

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARVALHOS /MG

OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ

LOCAL: AVENIDA ESDRAS THOMAS SALVADOR, RUA JOSÉ DOMINGUES DO AMARAL E RUA JOÃO ANTÔNIO IANCOVANTUONO - CENTRO - CARVALHOS/MG

Resp. Técnica:		Priscila Cristina de Paula Neto		Engenheira	CREA-MG N°: 142702/D	Data: 20/05/2025
						DOC N°: 03/04.
ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS				
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	ED-28427	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	ED-16350	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS				
Quantidade =	3,00	MESES	para atender à obra: (6,00 m de largura x 2,30 m comprimento) *(registrar e evidenciar a existência do barracão no canteiro de obras através de fotos - periodicamente a mês a mês ao longo da execução das obras)			
1.3	ED-16358	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)				
Quantidade =	1,00	UNID.				
1.4	ED-16354	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS				
Quantidade =	3,00	MESES	para atender à obra: (TIPO 7) *(registrar e evidenciar a existência do barracão no canteiro de obras através de fotos - periodicamente a mês a mês ao longo da execução das obras)			
1.5	ED-16362	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 7 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16354)				
Quantidade =	1,00	UNID.				
1.6	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER				
Quantidade =	2,00	UNID.				
SENDO 2 LOCALIDADES DIFERENTES						
1.7	ED-50392	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00				
0,50 %						
VALOR DA OBRA S/ BDI (SEM O VALOR DE MOB. E DESM.		VALOR DA OBRA C/ BDI (SEM O VALOR DE MOB. E DESM.		VALOR DE MOB. E DESM. C/BDI (VALOR DA OBRA C/BDI SEM O VALOR DO ITEM MO. E DESM.) / 100 * 0,50		
R\$0,00		R\$458.700,76		R\$2.293,50		

2.0		DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO									
2.1	RO-42650	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 3 CM									
RUA JOSÉ DOMINGUES DO AMARAL											
5,35	5,60	6,10	6,10	33,40	23,95	23,75	6,10	6,15	146,08	11,10	11,00
6,15	6,00	67,13	6,65	6,35	6,00	6,25	39,81	5,90	5,75	6,25	6,15
36,12	15,20	15,00	6,15	6,20	93,24	11,00	10,45	6,20	6,00	65,42	9,30
9,15	6,00	5,85	54,66	3,60	3,35	5,85	6,00	20,59	10,45	10,20	6,00
6,05	62,21	19,65	19,45	6,05	6,00	117,79	11,05	11,00	6,00	6,05	66,43
5,80	5,65	6,05	5,90	34,21	16,10	16,15	5,90	4,80	86,27	6,80	6,65
4,80	3,95	29,42	3,90	4,05	3,45	3,60	14,01	20,00	18,65	3,60	10,05
131,89											
ÁREA TOTAL DE FRESAGEM RUA JOSÉ DOMINGUES DO AMARAL =									1.098,67 m²		
ÁREA TOTAL DE FRESAGEM RUA JOSÉ DOMINGUES DO AMARAL x 3CM ESPESSURA =									32,96 m²		
2.2	ED-48492	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO, COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO									
AVENIDA ESDRAS THOMAS SALVADOR											
17,30	17,10	8,10	8,00	138,46	12,75	13,20	8,00	8,15	104,77	9,50	9,25
8,15	8,15	76,41	9,60	9,60	8,15	8,05	77,76	10,40	10,40	8,05	8,10
83,98	4,20	4,20	8,10	8,35	34,55	4,45	4,45	8,35	8,35	37,16	8,15
8,15	8,35	8,30	67,85	3,65	3,65	8,30	8,30	30,30	3,25	3,25	8,30
8,30	26,98	9,25	9,25	8,30	8,45	77,47	6,90	6,90	8,45	8,50	58,48
3,60	3,50	8,50	8,45	30,09	11,85	12,30	8,45	8,45	102,03	7,55	7,35
8,45	8,30	62,39	18,60	18,60	8,30	8,40	155,31	7,65	7,65	8,40	8,25
63,69	9,25	9,25	8,25	8,10	75,62	5,75	5,60	8,10	8,20	46,25	4,05
3,85	13,65	13,75	54,12								
ÁREA TOTAL DE DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO ASFALTICO AVENIDA ESDRAS THOMAS SALVADOR =									1.403,64 m²		
RUA JOÃO ANTÔNIO IANCOVANTUONO											
1,05	0,80	7,00	7,00	6,48	12,30	12,40	7,00	7,00	86,45	19,30	19,70
7,00	7,00	136,50	38,15	37,80	7,00	7,00	265,83	27,75	27,45	7,00	7,00
193,20	7,25	6,60	7,00	7,00	48,48	23,10	22,55	7,00	7,00	159,78	13,00
11,75	7,00	7,00	86,63								
ÁREA TOTAL DE DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO ASFALTICO RUA JOÃO ANTÔNIO IANCOVANTUONO =									983,33 m²		
ÁREA TOTAL DE DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO ASFALTICO =									2.386,97 m²		
2.3	ED-48476	REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA OU SEXTAVADO EM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVELL									
AVENIDA ESDRAS THOMAS SALVADOR											
17,30	17,10	8,10	8,00	138,46	12,75	13,20	8,00	8,15	104,77	9,50	9,25
8,15	8,15	76,41	9,60	9,60	8,15	8,05	77,76	10,40	10,40	8,05	8,10
83,98	4,20	4,20	8,10	8,35	34,55	4,45	4,45	8,35	8,35	37,16	8,15
8,15	8,35	8,30	67,85	3,65	3,65	8,30	8,30	30,30			
ÁREA TOTAL DE REMOÇÃO DE BLOQUETE =									651,23 m²		

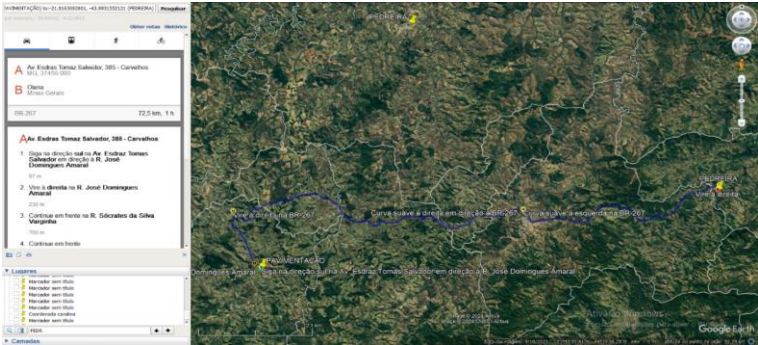
3.0		SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM									
3.1	ED-51139	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ- MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)									
AVENIDA ESDRAS THOMAS SALVADOR											
0,00	9,25	9,25	0,00	9,60	9,60	0,00	10,40	10,40	0,00	4,20	4,20
0,00	4,45	4,45	0,00	8,15	8,15	0,00	3,65	3,65	0,00	3,25	3,25
0,00	9,25	9,25	0,00	6,90	6,90	0,00	3,50	3,50	0,00	12,30	12,30
0,00	7,35	7,35	0,00	18,60	18,60	0,00	7,65	7,65	0,00	9,25	9,25
0,00	5,60	5,60	0,00	5,45	5,45						
EXTENSÃO TOTAL DE MEIO FIO REBAIXADO AVENIDA ESDRAS THOMAS SALVADOR =										138,80 m	
RUA JOSÉ DOMINGUES DO AMARAL											
0,00	9,15	9,15									
EXTENSÃO TOTAL DE MEIO FIO REBAIXADO RUA JOSÉ DOMINGUES DO AMARAL =										9,15 m	
EXTENSÃO TOTAL DE MEIO FIO REBAIXADO =			147,95 m								
3.2	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)									
AVENIDA ESDRAS THOMAS SALVADOR											
17,30	17,10	34,40	12,75	13,20	25,95	9,50	0,00	9,50	9,60	0,00	9,60
10,40	0,00	10,40	4,20	0,00	4,20	4,45	0,00	4,45	8,15	0,00	8,15
3,65	0,00	3,65	3,25	0,00	2,97	9,25	0,00	9,25	6,90	0,00	6,90
3,60	0,00	3,60	11,85	0,00	10,67	7,55	0,00	7,55	18,60	0,00	18,60
7,65	0,00	7,65	9,25	0,00	17,69	5,75	0,00	5,75	4,05	0,00	4,05
EXTENSÃO TOTAL DE SARJETA AVENIDA ESDRAS THOMAS SALVADOR =										204,97 m	
RUA JOSÉ DOMINGUES DO AMARAL											
5,35	5,60	10,95	23,95	23,75	47,70	11,10	11,00	22,10	6,65	6,35	13,00
5,90	5,75	11,65	15,20	15,00	30,20	11,00	10,45	21,45	9,30	0,00	9,30
3,60	3,35	6,95	10,45	10,20	20,65	19,65	19,45	39,10	11,05	11,00	22,05
5,80	5,65	11,45	16,10	16,15	32,25	6,80	6,65	13,45	3,90	4,05	7,95
20,00	18,65	38,65									
EXTENSÃO TOTAL DE SARJETA RUA JOSÉ DOMINGUES DO AMARAL =										358,85 m	
RUA JOÃO ANTÔNIO IANCOVANTUONO											
1,05	0,80	1,85	12,30	12,40	24,70	19,30	19,70	39,00	38,15	37,80	75,95
27,75	27,45	55,20	7,25	6,60	13,85	23,10	22,55	45,65	13,00	11,75	24,75
EXTENSÃO TOTAL DE SARJETA RUA JOÃO ANTÔNIO IANCOVANTUONO =										280,95 m	
EXTENSÃO TOTAL DE SARJETA =			844,77 m								
3.3	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO									
ÁREA DE REGULARIZAÇÃO =		ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO ASFALTICO									
		2.386,97 m									

3.4 RO-43836 SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM 3% DE CIMENTO E MISTURA EM USINA COM MATERIAL DE JAZIDA - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO

ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO ASFALTICO	Altura da Base:	VOLUME DA BASE:
2.386,97 m²	0,15 m	358,05 m³

3.5 RO-41373 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³

VOLUME DA BASE:	DMT:	base = 33% de bica corrida:	Volume de bica corrida para a base:	Peso Específico da bica corrida:	Transporte da bica corrida:
358,05 m³	72,50 km	98,00 %	350,89 m³	1,48 t/m³	37.650,39 t/km



4.0 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

4.1 4011352 IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA

ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO ASFALTICO	Área de IMPRIMAÇÃO: (m²):
2.386,97 m²	2.386,97 m²

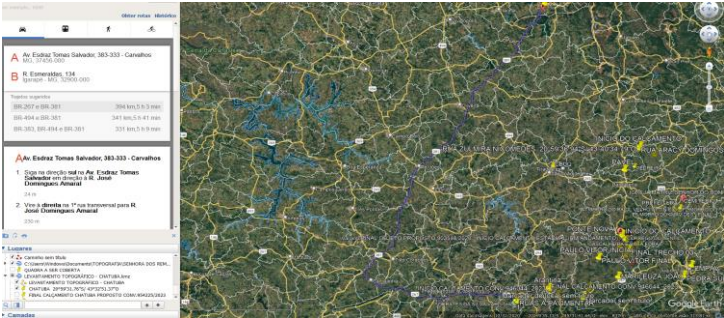
4.2 ARP 365/2023 (Preço Unit. com ICMS) FORNECIMENTO DE MATERIAL BETUMINOSO EAI - EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO

Área de IMPRIMAÇÃO: (m²):	Taxa de aplicação (T)	Total de emulsão EAI
2.386,97 m²	0,0013 t/m²	3,10 T

AS TAXAS DE APLICAÇÃO DA IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA(EAI) DA ORDEM DE 0,9 A 1,7 L/M², CONFORME O TIPO E A TEXTURA DA BASE.

4.3 5914622 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA

Área de IMPRIMAÇÃO: (m²):	Peso Específico RR-1C:	DMT:	Total:
2.386,97 m²	0,0013 t/m²	394,00 km	1.222,60 t/km



4.4

4011353

PINTURA DE LIGAÇÃO

ÁREA TOTAL DE FRESAGEM RUA JOSÉ DOMINGUES DO AMARAL =	ÁREA TOTAL DE DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO ASFALTICO =	ÁREA TOTAL
1.098,67	2.386,97	3.485,64

EXTENSÃO TOTAL DE SARJETA =	LARGURA SARJETA	ÁREA TOTAL DE SARJETA
844,77	0,50	422,39

Área de Pavimentação (m²) = área de pintura de ligação
3.063,25 m²

4.5

ARP 365/2023
(Preço Unit. com ICMS)

FORNECIMENTO DE MATERIAL BETUMINOSO RR-1C

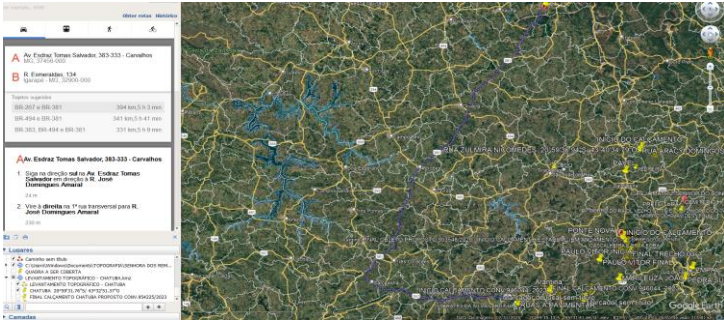
Área de PINTURA DE LIGAÇÃO: (m²):	Taxa de aplicação (T)	Total de PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C
3.063,25 m²	0,0005	1,53 T

4.6

5914622

TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA

Área de PINTURA DE LIGAÇÃO: (m²):	Peso Específico RR-1C:	DMT:	Total:
3.063,25 m²	0,0005 t/m³	394,00 km	603,46 t/km



4.7

ED-7623

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

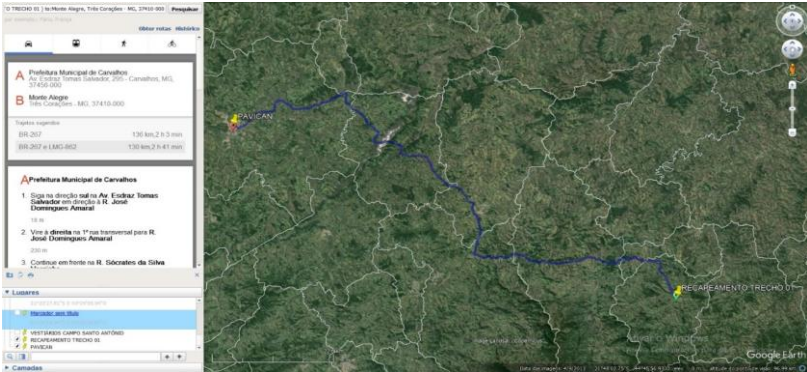
Área de Pavimentação: (m²)	Espessura do CBUQ	Volume do CBUQ
3.063,25	0,03	91,90 m³

4.8

5914612

TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE COM CAMINHÃO COM CAÇAMBA TÉRMICA DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Volume do CBUQ	Peso Específico CBUQ:	DMT:	Total:
91,90 m³	2,50 t/m³	130,00 km	29.866,72 t/km



5.0		SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL		
5.1	ED-50464	PINTURA COM RESINA ACRÍLICA EM PISOS CIMENTADOS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A SER APLICADO MATERIAL		
LINHAS DE RESINA ACRILICA LARGURA = 0,10M				
Extensão do Trecho:	Quantidade:	Largura:	TOTAL:	
AVENIDA ESDRAS THOMAS SALVADOR				
30,85 m	1,00	0,10 m	3,09 m²	LINHAS DE BORDO
30,50 m	1,00	0,10 m	3,05 m²	
32,90 m	1,00	0,10 m	3,29 m²	
5,00 m	46,00	0,10 m	23,00 m²	
39,50 m	1,00	0,10 m	3,95 m²	
60,35 m	1,00	0,10 m	6,04 m²	
30,40 m	2,00	0,10 m	6,08 m²	LINHA DE RETENÇÃO
7,10 m	2,00	0,10 m	1,42 m²	
1,00 m	62,00	0,10 m	6,20 m²	
RUA JOSÉ DOMINGUES DO AMARAL				
30,10 m	1,00	0,10 m	3,01 m²	LINHAS DE BORDO
16,95 m	1,00	0,10 m	1,70 m²	
21,05 m	1,00	0,10 m	2,11 m²	
11,00 m	1,00	0,10 m	1,10 m²	
12,85 m	1,00	0,10 m	1,29 m²	
10,45 m	1,00	0,10 m	1,05 m²	
30,70 m	1,00	0,10 m	3,07 m²	
28,70 m	1,00	0,10 m	2,87 m²	
4,80 m	1,00	0,10 m	0,48 m²	
19,10 m	1,00	0,10 m	1,91 m²	
40,35 m	1,00	0,10 m	4,04 m²	
12,15 m	1,00	0,10 m	1,22 m²	
16,70 m	1,00	0,10 m	1,67 m²	
8,60 m	1,00	0,10 m	0,86 m²	
7,00 m	1,00	0,10 m	0,70 m²	
9,30 m	1,00	0,10 m	0,93 m²	
33,30 m	1,00	0,10 m	3,33 m²	
16,10 m	1,00	0,10 m	1,61 m²	
6,75 m	1,00	0,10 m	0,68 m²	
4,10 m	1,00	0,10 m	0,41 m²	
18,65 m	1,00	0,10 m	1,87 m²	LINHA DE RETENÇÃO
40,45 m	1,00	0,10 m	4,05 m²	
12,25 m	1,00	0,10 m	1,23 m²	
16,85 m	1,00	0,10 m	1,69 m²	
8,95 m	1,00	0,10 m	0,90 m²	
1,00 m	4,00	0,10 m	0,40 m²	
7,20 m	1,00	0,10 m	0,72 m²	
9,40 m	1,00	0,10 m	0,94 m²	
33,50 m	1,00	0,10 m	3,35 m²	

Extensão do Trecho:	Quantidade:	Largura:	TOTAL:	
RUA JOÃO ANTÔNIO IANCOVANTUONO				
1,05 m	1,00	0,10 m	0,11 m²	LINHAS DE BORDO
12,30 m	1,00	0,10 m	1,23 m²	
56,00 m	1,00	0,10 m	5,60 m²	
29,25 m	1,00	0,10 m	2,93 m²	
7,20 m	1,00	0,10 m	0,72 m²	
23,10 m	1,00	0,10 m	2,31 m²	
13,00 m	1,00	0,10 m	1,30 m²	
0,80 m	1,00	0,10 m	0,08 m²	
12,40 m	1,00	0,10 m	1,24 m²	
19,65 m	1,00	0,10 m	1,97 m²	
37,80 m	1,00	0,10 m	3,78 m²	
27,50 m	1,00	0,10 m	2,75 m²	
6,60 m	1,00	0,10 m	0,66 m²	
22,60 m	1,00	0,10 m	2,26 m²	
12,80 m	1,00	0,10 m	1,28 m²	
0,90 m	1,00	0,10 m	0,09 m²	LINHA DE RETENÇÃO
12,35 m	1,00	0,10 m	1,24 m²	
56,10 m	1,00	0,10 m	5,61 m²	
29,00 m	1,00	0,10 m	2,90 m²	
6,90 m	1,00	0,10 m	0,69 m²	
22,85 m	1,00	0,10 m	2,29 m²	
12,90 m	1,00	0,10 m	1,29 m²	
EXTENSÃO TOTAL			147,55 m²	

LINHAS DE RESINA ACRILICA LARGURA = 0,30M			
Linha de “Dê a preferência” (LDP)			
AVENIDA ESDRAS THOMAS SALVADOR			
Extensão total:	Quantidade:	Largura:	Área total
3,80 m	1,00	0,30 m	1,14 m²
FTP-1: “Tipo Zebrada”			
3,05 m	17,00	0,40 m	20,74 m²

RUA JOSÉ DOMINGUES DO AMARAL			
Extensão total:	Quantidade:	Largura:	Área total
2,70 m	1,00	0,30 m	0,81 m²
AREA TOTAL			22,69 m²

SETAS, SIMBOLOS E DIZERES DE RESINA ACRILICA			
AVENIDA ESDRAS THOMAS SALVADOR			
Descrição:	Quantidade:	Área por unidade:	Área Total :
PARE	1,00	2,20 m²	2,20 m²

RUA JOSÉ DOMINGUES DO AMARAL			
Descrição:	Quantidade:	Área por unidade:	Área Total :
PARE	1,00	2,20 m²	2,20 m²
AREA TOTAL			4,40 m²

TOTAL PARA RECEBER RESINA ACRÍLICA = 174,64 m²

5.2	5213464	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO			
Placa Vertical - R-19 Velocidade máxima	Placa Vertical - A-32a Passagem de Pedestre	Placa Ponte Estreita A-22	*Dimensões (malha) das Placas - (conforme manual CONTRAN - volume II - sinalização vertical de advertência - pág. 139.		Área. Total de Placas:
Quantidade:	Quantidade:	Quantidade:	Lado "a"	Lado "a"	
AVENIDA ESDRAS THOMAS SALVADOR					
0,00	1,00	0,00	0,60 m	0,60 m	1,00
RUA JOSÉ DOMINGUES DO AMARAL					
2,00	0,00	2,00	0,60 m	0,60 m	2,00
RUA JOÃO ANTÔNIO IANCOVANTUONO					
2,00	0,00	0,00	0,60 m	0,60 m	2,00
TOTAL					5,00 unid.

5.3	5219546	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 1,20 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO		
Placa Vertical - R-19 Velocidade máxima	Placa Vertical - A-32a Passagem de Pedestre	Placa Ponte Estreita A-22	Total de Suporte:	
Quantidade:	Quantidade:	Quantidade:		
AVENIDA ESDRAS THOMAS SALVADOR				
0,00	1,00	0,00	1,00	
RUA JOSÉ DOMINGUES DO AMARAL				
2,00	0,00	2,00	4,00	
RUA JOÃO ANTÔNIO IANCOVANTUONO				
2,00	0,00	0,00	2,00	
TOTAL			7,00	

Priscila Cristina de Paula Neto
Engenheira Civil
CREA-MG Nº: 142702/D

Valmir Siqueira da Silva
Prefeito Municipal de Carvalhos