

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Bocaiúva

Projeto: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM RUAS DO DISTRITO DE ENG° DOLABELA

Responsável Técnico: HELDER LIMA GOUDINHO

N° CREA/CAU: 251652

Data: 03/05/2022

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	IIO-PLA-005	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 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 AUTOCLAVADO PINTADAS	U	1,000	1 UNIDADE
1.2	ENS-SOL-040	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA INTERMEDIARIA - SOLOS	U	13,000	1 ENSAIO X 13 RUAS= 13 UNIDADES
2		PAVIMENTAÇÃO			
2.1	OBR-VIA-130	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR INTERMEDIÁRIO)	m2	24.139,300	$((\text{RUA F}) (289,44\text{m} \times 7,00\text{m largura}) + 114,40\text{m}^2 (\text{áreas do CAD}) = 2140,48\text{m}^2); + ((\text{RUA G}) (184,68\text{m} \times 7,00\text{m largura}) = 1.292,76\text{m}^2); + ((\text{RUA H}) (181,05\text{m} \times 7,00\text{m largura}) + 1.808,13\text{m}^2 (\text{áreas do CAD}) = 3.075,48\text{m}^2); + ((\text{RUA K}) (59,20\text{m} \times 7,00\text{ largura}) + 1.697,72\text{m}^2 (\text{áreas do CAD}) = 2.112,12\text{m}^2); + ((\text{RUA L}) (101,17\text{m} \times 6,00\text{m largura}) + 1.225,21\text{ m}^2 (\text{áreas do CAD}) = 1.832,23\text{m}^2); + ((\text{RUA N}) (476,57\text{m} \times 7,00\text{m largura} = 3.335,99\text{m}^2); + ((\text{RUA O}) (306,27\text{m} \times 7,00\text{m} = 2.143,89\text{m}^2); + ((\text{RUA P}) (141,90\text{m} \times 6,00\text{ largura} = 851,40\text{m}^2); + ((\text{RUA Q}) (175,72\text{m} \times 7,00\text{ largura}) + 659,75\text{m}^2 (\text{áreas do CAD}) = 1.889,79\text{m}^2); + ((\text{RUA E}) (83,72\text{m} \times 6,00\text{ largura}) + (123,39\text{m} \times 8,00\text{ largura}) = 1.489,44\text{m}^2); + ((\text{RUA R}) (157,51\text{m} \times 7,00\text{ largura} = 1.102,57\text{m}^2); + ((\text{RUA S}) (237,66\text{m} \times 7,00\text{ largura} = 1.663,62\text{m}^2)); + ((\text{RUA T}) (172,79\text{m} \times 7,00\text{ largura} = 1.209,53\text{m}^2); TOTAL = 24.139,30\text{m}^2$
2.2	OBR-VIA-145	BASE DE SOLO SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	m3	3.620,890	$((\text{RUA F}) 2140,48\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 321,07\text{m}^3); + ((\text{RUA G}) 1.292,76\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 193,91\text{m}^3); + ((\text{RUA H}) 3075,48\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 461,32\text{m}^3); + ((\text{RUA K}) 2.112,12\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 316,82\text{m}^3); + ((\text{RUA L}) 1.832,23\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 274,83\text{m}^3); + ((\text{RUA N}) 1364,51\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 500,40\text{m}^3); + ((\text{RUA O}) 2.127,30\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 321,58\text{m}^3); + ((\text{RUA P}) 851,40\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 127,71\text{m}^3); + ((\text{RUA Q}) 1.888,79\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 283,47\text{m}^3); + ((\text{RUA E}) 1.489,44\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 223,42\text{m}^3); + ((\text{RUA R}) 1.120,57\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 165,39\text{m}^3); + ((\text{RUA S}) 1.663,62\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 249,54\text{m}^3); + ((\text{RUA T}) 1.209,53\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 181,43\text{m}^3) TOTAL = 3.620,89\text{m}^3;$

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
2.3	OBR-VIA-315	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM	M3xKM	26.360,080	((RUA F)321,07m³ x 8km x 0,7 x 1,3 empolamento = 2.337,39 m³xkm); + ((RUA G)193,91m³ x 8km x 0,7 x 1,3 empolamento = 1.411,66m³xkm); + ((RUA H)461,32m³ x 8km x 0,7 x 1,3 empolamento = 3.358,41 m³xkm); + ((RUA K)316,82m³ x 8km x 0,7 x 1,3 empolamento = 2.306,45 m³xkm); + ((RUA L)274,83m³ x 8km x 0,7 x 1,3 empolamento =2.000,76m³xkm); + ((RUA N)500,40m³ x 8km x 0,7 x 1,3 empolamento = 3.043,95m³xkm); + (RUA O)321,58m³ x 8km x 0,7 x 1,3 empolamento = 2.341,10m³xkm); + ((RUA P)127,71m³ x 8km x 0,7 x 1,3 empolamento = 929,73m³xkm); + ((RUA Q)283,31m³ x 8km x 0,7 x 1,3 empolamento =2.063,66 m³xkm); + ((RUA E)223,42m³ x 8km x 0,7 x 1,3 empolamento = 1.626,50 m³xkm); + ((RUA R)165,39m³ x 8km x 0,7 x 1,3 empolamento = 1.204,04m³xkm); + ((RUA S)249,54m³ x 8km x 0,7 x 1,3 empolamento = 1.816,65m³xkm); + ((RUA T)181,43m³ x 8km x 0,7 x 1,3 empolamento = 1.320,81m³xkm); TOTAL = 26.360,08M³XKM
2.4	OBR-VIA-160	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	m2	22.142,680	((RUA F) 2140,48m²(regularização) - 178,42m²(area de sarjetas)=1.962,06m²); + ((RUA G) 1292,76m²(regularização) - 111,42m²(area de sarjetas)=1181,34m²); + ((RUA H)3075,48m² (regularização) - 247,66m²(area de sarjetas)=2.827,82 m²) ; + ((RUA K)2.112,12m² (regularização) - 157,06m²(area de sarjetas)= 1.955,06 m²); + ((RUA L)1.832,23m² (regularização) - 121,17m²(area de sarjeta)=1.711,06m²); ((RUA N)3.335,99m² (regularização) - 292,04m²(area de sarjeta)=3.043,95m²); + ((RUA O)2143,89m² (regularização) - 185,27m²(area de sarjeta)=1.958,62m²); + ((RUA P)851,40m² (regularização) - 82,72m²(area de sarjeta)= 768,68m²); + ((RUA Q)1.888,79m² (regularização) - 169,46m²(area de sarjeta)=1.720,33m²); + ((RUA E)1.489,44m² (regularização) - 123,68m²(area de sarjeta)=1.365,76m²); + ((RUA R)1.120,57m² (regularização) - 94,94m²(area de sarjeta)= 1.007,63m²); + ((RUA S)1.663,62m² (regularização) - 140,96m²(area de sarjeta)= 1.522,66m²); + ((RUA T)1.209,53m² (regularização) - 91,82m²(area de sarjeta)= 1.117,71m²); TOTAL = 22.142,68M²
2.5	OBR-VIA-435	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TxKM	11.086,090	((RUA F)(1962,06m² 0,0012Ton/m²) x 327km = 769,91 Tonxkm); + ((RUA G)(1.181,34m² x 0,0012Ton/m²) x 327km = 463,56 Tonxkm); + ((RUA H)(2.827,82m² x 0,0012Ton/m²) x 327km = 1.109,64 Tonxkm); + ((RUA K)(1955,06m² x 0,0012Ton/m²) x 327km = 767,17 Tonxkm); + ((RUA L)(1711,06m² x 0,0012Ton/m²) x 327km = 671,42 Tonxkm); + ((RUA N)(3043,95m² x 0,0012Ton/m²) x 327km = 1.194,45 Tonxkm); + ((RUA O)(1958,62m² x 0,0012Ton/m²) x 327km = 768,56 Tonxkm); + ((RUA P)(768,68m² x 0,0012Ton/m²) x 327km = 301,63 Tonxkm); ((RUA Q)(1720,33m² x 0,0012Ton/m²) x 327km = 675,06 Tonxkm); + ((RUA E)(1.365,76m² x 0,0012Ton/m²) x 327km = 535,92 Tonxkm); + ((RUA R)(1.007,63m² x 0,0012Ton/m²) x 327km = 395,39 Tonxkm); + ((RUA S)(1.522,66m² x 0,0012Ton/m²) x 327km = 597,49 Tonxkm); + ((RUA T)(1.117,71m² x 0,0012Ton/m²) x 327km = 438,59 Tonxkm); TOTAL = 11.086,09 TXKM

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
2.6	OBR-VIA-165	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	m2	22.142,680	$((\text{RUA F}) 2140,48\text{m}^2(\text{regularização}) - 178,42\text{m}^2(\text{area de sarjetas})=1.962,06\text{m}^2);$ $+ ((\text{RUA G}) 1292,76\text{m}^2(\text{regularização}) - 111,42\text{m}^2(\text{area de sarjetas})=1181,34\text{m}^2); + ((\text{RUA H}) 3075,48\text{m}^2 (\text{regularização}) - 247,66\text{m}^2(\text{area de sarjetas})=2.827,82 \text{ m}^2) ; + ((\text{RUA K}) 2.112,12\text{m}^2 (\text{regularização}) - 157,06\text{m}^2(\text{area de sarjetas})= 1.955,06 \text{ m}^2); + ((\text{RUA L}) 1.832,23\text{m}^2 (\text{regularização}) - 121,17\text{m}^2(\text{area de sarjeta})=1.711,06\text{m}^2); ((\text{RUA N}) 3.335,99\text{m}^2 (\text{regularização}) - 292,04\text{m}^2(\text{area de sarjeta})=3.043,95\text{m}^2); + ((\text{RUA O}) 2143,89\text{m}^2 (\text{regularização}) - 185,27\text{m}^2(\text{area de sarjeta})=1.958,62\text{m}^2); + ((\text{RUA P}) 851,40\text{m}^2 (\text{regularização}) - 82,72\text{m}^2(\text{area de sarjeta})= 768,68\text{m}^2); + ((\text{RUA Q}) 1.888,79\text{m}^2 (\text{regularização}) - 169,46\text{m}^2(\text{area de sarjeta})=1.720,33\text{m}^2); + ((\text{RUA E}) 1.489,44\text{m}^2 (\text{regularização}) - 123,68\text{m}^2(\text{area de sarjeta})=1.365,76\text{m}^2); + ((\text{RUA R}) 1.120,57\text{m}^2 (\text{regularização}) - 94,94\text{m}^2(\text{area de sarjeta})= 1.007,63\text{m}^2); + ((\text{RUA S}) 1.663,62\text{m}^2 (\text{regularização}) - 140,96\text{m}^2(\text{area de sarjeta})= 1.522,66\text{m}^2); + ((\text{RUA T}) 1.209,53\text{m}^2 (\text{regularização}) - 91,82\text{m}^2(\text{area de sarjeta})= 1.117,71\text{m}^2);$ TOTAL = 22.142,68M ²
2.7	OBR-VIA-435	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TxKM	3.620,330	$((\text{RUA F})(1962,06\text{m}^2 \times 0,0005\text{Ton}/\text{m}^2) \times 327\text{km} = 320,80\text{Tonxkm}); + ((\text{RUA G})(1.181,34\text{m}^2 \times 0,0005\text{Ton}/\text{m}^2) \times 327\text{km} = 193,15\text{Tonxkm}); + ((\text{RUA H})(2.827,82\text{m}^2 \times 0,0005\text{Ton}/\text{m}^2) \times 327\text{km} = 426,35\text{Tonxkm}); + ((\text{RUA K})(1.955,06\text{m}^2 \times 0,0005\text{Ton}/\text{m}^2) \times 327\text{km} = 319,65\text{Tonxkm}); + ((\text{RUA L})(1711,06\text{m}^2 \times 0,0005\text{Ton}/\text{m}^2) \times 327\text{km} = 279,76\text{Tonxkm}); + ((\text{RUA N})(3043,95\text{m}^2 \times 0,0005\text{Ton}/\text{m}^2) \times 327\text{km} = 497,69\text{Tonxkm}); + ((\text{RUA O})(1958,62\text{m}^2 \times 0,0005\text{Ton}/\text{m}^2) \times 327\text{km} = 320,23\text{Tonxkm}); + ((\text{RUA P})(768,68\text{m}^2 \times 0,0005\text{Ton}/\text{m}^2) \times 327\text{km} = 125,68\text{Tonxkm}); + ((\text{RUA Q})(1720,33\text{m}^2 \times 0,0005\text{Ton}/\text{m}^2) \times 327\text{km} = 281,27\text{Tonxkm}); + ((\text{RUA E})(1.365,76\text{m}^2 \times 0,0005\text{Ton}/\text{m}^2) \times 327\text{km} = 223,30\text{Tonxkm}); + ((\text{RUA R})(1.007,63\text{m}^2 \times 0,0005\text{Ton}/\text{m}^2) \times 327\text{km} = 164,75\text{Tonxkm}); + ((\text{RUA S})(1.522,66\text{m}^2 \times 0,0005\text{Ton}/\text{m}^2) \times 327\text{km} = 248,95\text{Tonxkm}); + ((\text{RUA T})(1.117,71\text{m}^2 \times 0,0005\text{Ton}/\text{m}^2) \times 327\text{km} = 182,75\text{Tonxkm});$ TOTAL = 3.620,33 TXKM
2.8	OBR-VIA-190	PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF (EXECUÇÃO, INCLUINDO USINAGEM, APLICAÇÃO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, FORNECIMENTO DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUI TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO ATÉ USINA E DA MASSA PRONTA ATÉ A PISTA)	m3	664,270	$((\text{RUA F}) 1961,96\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 58,86\text{m}^3); + ((\text{RUA G}) 1.181,34\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 35,44\text{m}^3); + ((\text{RUA H}) 2.827,82\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 84,83\text{m}^3); + ((\text{RUA K}) 1.955,06\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 58,65\text{m}^3); + ((\text{RUA L}) 1711,06\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 51,33\text{m}^3); + ((\text{RUA N}) 3.043,95\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 91,32\text{m}^3); + ((\text{RUA O}) 1958,62\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 58,76\text{m}^3); + ((\text{RUA P}) 768,68\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 23,06\text{m}^3); + ((\text{RUA Q}) 1720,33\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 51,61\text{m}^3); + ((\text{RUA E}) 1.365,76\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 40,97\text{m}^3); + ((\text{RUA R}) 1.007,63\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 30,23\text{m}^3); + ((\text{RUA S}) 1522,66\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 45,68\text{m}^3); + ((\text{RUA T}) 1.117,71\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 33,53\text{m}^3);$ TOTAL = 664,27M ³

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
2.9	OBR-VIA-435	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TxKM	41.895,510	$((RUA\ F)(58,86m^3 \times 0,17Ton/m^3) \times 371km = 3.712,30Tonxkm); + ((RUA\ G)(35,44m^3 \times 0,17Ton/m^3) \times 371km = 2.235,20Tonxkm); + ((RUA\ H)(84,83m^3 \times 0,17Ton/m^3) \times 371km = 5.350,23Tonxkm); + ((RUA\ K)(58,65m^3 \times 0,17Ton/m^3) \times 371km = 3.699,06Tonxkm); + ((RUA\ L)(51,33m^3 \times 0,17Ton/m^3) \times 371km = 3.237,38Tonxkm); + ((RUA\ N)(91,32m^3 \times 0,17Ton/m^3) \times 371km = 5.759,55Tonxkm); + ((RUA\ O)(58,76m^3 \times 0,17Ton/m^3) \times 371km = 3.705,99Tonxkm); + ((RUA\ P)(23,06m^3 \times 0,17Ton/m^3) \times 371km = 1.454,39Tonxkm); + ((RUA\ Q)(51,61m^3 \times 0,17Ton/m^3) \times 371km = 3.255,04Tonxkm); + ((RUA\ E)(40,97m^3 \times 0,17Ton/m^3) \times 371km = 2.583,98tonxkm); + ((RUA\ R)(30,23m^3 \times 0,17Ton/m^3) \times 371km = 1.906,61Tonxkm); + ((RUA\ S)(45,68m^3 \times 0,17Ton/m^3) \times 371km = 2.881,04Tonxkm); + ((RUA\ T)(33,53m^3 \times 0,17Ton/m^3) \times 371km = 2.114,74Tonxkm); TOTAL = 41.895,51TXKM$
2.10	RO-41359	TRANSPORTE DE PRÉ-MISTURADO A FRIO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 40,10 A 50,00 KM (DENSIDADE DE MATERIAL SOLTO)	M3xKM	39.537,360	$((RUA\ F)(58,86m^3 \times 49,60km)^*(1,2\ empolamento) = 3503,35m^3xkm); + ((RUA\ G)(35,44m^3 \times 49,60km)^*(1,2\ empolamento) = 2109,39m^3xkm); + ((RUA\ H)(84,83m^3 \times 49,60km)^*(1,2\ empolamento) = 5049,08m^3xkm); + ((RUA\ K)(58,65m^3 \times 49,60km)^*(1,2\ empolamento) = 3.490,85m^3xkm); + ((RUA\ L)(51,33m^3 \times 49,60km)^*(1,2\ empolamento) = 3055,16m^3xkm); + ((RUA\ N)(91,32m^3 \times 49,60km)^*(1,2\ empolamento) = 5435,37m^3xkm); + ((RUA\ O)(58,76m^3 \times 49,60km)^*(1,2\ empolamento) = 3497,40m^3xkm); + ((RUA\ P)(23,06m^3 \times 49,60km)^*(1,2\ empolamento) = 1.372,53m^3xkm); + ((RUA\ Q)(51,61m^3 \times 49,60km)^*(1,2\ empolamento) = 3071,83m^3xkm); + ((RUA\ E)(40,97m^3 \times 49,60km)^*(1,2\ empolamento) = 2.438,53m^3xkm); + ((RUA\ R)(30,23m^3 \times 49,60km)^*(1,2\ empolamento) = 1.799,29m^3xkm); + ((RUA\ S)(45,68m^3 \times 49,60km)^*(1,2\ empolamento) = 2.718,87m^3xkm); + ((RUA\ T)(33,53m^3 \times 49,60km)^*(1,2\ empolamento) = 1.995,71m^3xkm); TOTAL = 39.537,36M³XKM$
3		DRENAGEM			

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
3.1	URB-MFC-005	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)	m	6.638,960	((RUA F)Comprimento retirado do CAD - 112,46m +184,82m +305,41m = 602,69m); + ((RUA G)Comprimento retirado do CAD - 3,23m + 179,07m + 4,72m + 4,70m + 181,75m = 373,47m); + ((RUA H)Comprimento retirado do CAD - 184,59m + 80,25m + 7,50m + 6,49m + 15,90m + 99,77m + 42,17m + 4,70m + 48,80m + 0,60m + 40,93m + 1,82m + 1,82m + 177,94m + 4,69m + 106,68m = 824,65m); + ((RUA K)Comprimento retirado do CAD - 166,81m +69,79m +68,36m +2,3m +38,45m +169,73m = 515,44m); + ((RUA L)Comprimento retirado do CAD - 45,67m +53,64m +34,53m +98,83m +111,14m +56,61m = 400,42m); + ((RUA N)Comprimento retirado do CAD - 102,52m +207,94m +173,41m +83,49m +99,58m +207,62m +102,01m = 976,57m); + ((RUA O)Comprimento retirado do CAD - 99,48m +102,24m +209,22m +208,80m = 619,74m); + ((RUA P)Comprimento retirado do CAD - 128,3m +4,24m +142,37m = 274,91m); + ((RUA Q)Comprimento retirado do CAD - 63,38m +125,65m +61,61m +66,89m +64,70m +3,88m +5,54m +72,72m +51,38m +38,34m = 554,09m);+ ((RUA E)Comprimento retirado do CAD - 85,72m + 115,17m + 210,88m = 411,77m); + ((RUA R)Comprimento retirado do CAD - 159,30m + 159,23m = 318,53m); + ((RUA S)Comprimento retirado do CAD - 240,48m +73,39m +155,58m = 469,45m); + ((RUA T)Comprimento retirado do CAD - 28,20m +31,07m +130,00m +104,20m +3,76m = 297,23m); TOTL = 6.638,96M

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
3.2	CPU-001	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 2, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 30CM COM INCLINAÇÃO DE 15%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILAAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA) (Regra de três)	M	6.655,400	<p>((RUA F) Comprimento retirado do CAD - 102,44m + 3,98m + 183,88m + 304,77m = 594,74m); + ((RUA G) Comprimento retirado do CAD - 3,05m + 179,07m + 3,77m + 3,76m + 181,74m = 371,39m); + ((RUA H) Comprimento retirado do CAD - 181,88m + 82,16m + 6,32m + 5,43m + 115,98m + 42,17m + 5,17m + 49,75m + 1,16m + 41,14m + 2,19m + 1,73m + 178,02m + 3,75m + 108,68m = 825,53m); + ((RUA K) Comprimento retirado do CAD - 166,96m + 71,17m + 71,16m + 3,42m + 39,19m + 171,62m = 523,52m); + ((RUA L) Comprimento retirado do CAD - 6,92m + 39,00m + 53,91m + 10,33m + 24,60m + 98,77m + 111,89m + 58,49m = 403,91m); + ((RUA N) Comprimento retirado do CAD - 102,23m + 208,02m + 172,2m + 83,94 m + 99,21m + 206,75m + 2,01m + 99,09m = 973,45m); + ((RUA O) Comprimento retirado do CAD - 101,15m + 101,19m + 207,88m + 207,35m = 617,57m); + ((RUA P) Comprimento retirado do CAD - 123,19m + 5,82m + 4,24m + 19,10m + 123,38m = 275,73m); + ((RUA Q) Comprimento retirado do CAD - 64,87m + 126,61m + 62,03m + 67,37m + 65,25m + 4,26m + 6,10m + 53,70m + 19,41m + 51,86m + 43,41m = 564,87m); + ((RUA E) Comprimento retirado do CAD - 86,84m + 115,62m + 209,82m = 412,28m); + ((RUA R) Comprimento retirado do CAD - 158,19m + 158,28m = 316,47m); + ((RUA S) Comprimento retirado do CAD - 240,28m + 73,78m + 155,82m = 469,88m); + ((RUA T) Comprimento retirado do CAD - 30,71m + 32,70m + 130,87m + 107,80m + 3,98m = 306,06m); TOTAL = 6.655,40M</p> <p>**ESTE ITEM FOI BASEADO NA COMPOSIÇÃO DA SETOP , ITEM DE ORIGEM EXECUÇÃO DE SARJETA DE 50CM. FOI APLICADO REGRA DE TRES PARA DETERMINAR O CONSUMO DE EXECUÇÃO DE SARJETA DE 30 CM.</p>