

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Ibiaí

Projeto: Pavimentação em Bloco Sextavado na sede do Município de Ibiaí/MG

Responsável Técnico: Lwan Matheus Costa Souza

Nº CREA/CAU: 255.542/D

Data: 08/05/2024

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1		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	UN	1.000	UNIDADE A SER INSTALADA
1.2	ED-50394	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMÍTROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,01	%	39,186.500	MOBILIZAÇÃO E DESBOBILIZAÇÃO DAS VIAS
2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
2.1	CPU-003	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	VB	1.000	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA
3		AVENIDA TIRADENTES			
3.1		TERRAPLANAGEM			
3.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	5,157.600	LOGRADOURO=() Comprimento (m)*Nº Linhas*Repet.**=Comprimento (m) / AV. TIRADENTES=(22,80+60,99+12,85+59,78+14,26+61,91+11,76+60,49+14,46+62,82+19,31+61,99+14,71+61,07+13,55+60,85+13,77+61,53+13,95+58,45+26,44+59,86+12,00) 859,6*3*2**=5157,6 / 5157,6=5157,6
3.1.2	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	3,589.100	LOGRADOURO=() Comprimento (m)*Larg. c/ sarj e mf*Espessura*Repet.*=Volume total (m³) / AV. TIRADENTES=(22,80+60,99+12,85+59,78+14,26+61,91+11,76+60,49+14,46+62,82+19,31+61,99+14,71+61,07+13,55+60,85+13,77+61,53+13,95+58,45+26,44+59,86+12,00) 859,6*8,1*0,25*2*=3481,38 / DIST. ENTRE CANTEIROS AV. TIR.=(22,80+12,85+14,26+17,76+14,46+19,31+14,71+13,55+13,77+13,95+26,44+12,00) 195,86*2,2*0,25*1*=107,72 / 3481,38+107,72=3589,1
3.1.3	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	3,589.100	LOGRADOURO=() Comprimento (m)*Larg. c/ sarj e mf*Espessura*Repet.*=Volume total (m³) / AV. TIRADENTES=() 859,6*8,1*0,25*2*=3481,38 / DIST. ENTRE CANTEIROS AV. TIR.=() 195,86*2,2*0,25*1*=107,72 / 3481,38+107,72=3589,1

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
3.1.4	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4,306.930	LOGRADOURO=() Comprimento (m)*Larg. c/ sarj e mf*Espessura*Repet.*DMT (km)=Transporte (m³x Km) / AV. TIRADENTES=() 859,6*8,1*0,25*2*1,2=4177,66 / DIST. ENTRE CANTEIROS AV. TIR.=() 195,86*2,2*0,25*1*1,2=129,27 / 4177,66+129,27=4306,93
3.1.5	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	14,356.410	LOGRADOURO=() Comprimento (m)*Larg. c/ sarj e mf*Repet.**=Área total (m²) / AV. TIRADENTES=() 859,6*8,1*2**=13925,52 / DIST. ENTRE CANTEIROS AV. TIR.=() 195,86*2,2*1**=430,89 / 13925,52+430,89=14356,41
3.1.6	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	2,153.460	LOGRADOURO=() Comprimento (m)*Larg. c/ sarj e mf*Espessura*Repet.*=Volume total (m³) / AV. TIRADENTES=(BASE) 859,6*8,1*0,15*2*=2088,83 / DIST. ENTRE CANTEIROS AV. TIR.=() 195,86*2,2*0,15*1*=64,63 / 2088,83+64,63=2153,46
3.1.7	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2,153.460	LOGRADOURO=() Comprimento (m)*Larg. c/ sarj e mf*Espessura*Repet.*=Volume total (m³) / AV. TIRADENTES=(BASE) 859,6*8,1*0,15*2*=2088,83 / DIST. ENTRE CANTEIROS AV. TIR.=() 195,86*2,2*0,15*1*=64,63 / 2088,83+64,63=2153,46
3.1.8	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	23,688.080	LOGRADOURO=() Comprimento (m)*Larg. c/ sarj e mf*Espessura*Repet.*DMT (km)=Transporte (m³x Km) / AV. TIRADENTES=(BASE) 859,6*8,1*0,15*2*11=22977,11 / DIST. ENTRE CANTEIROS AV. TIR.=() 195,86*2,2*0,15*1*11=710,97 / 22977,11+710,97=23688,08
3.1.9	96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2,153.460	LOGRADOURO=() Comprimento (m)*Larg. c/ sarj e mf*Espessura*Repet.*=Volume total (m³) / AV. TIRADENTES=(BASE) 859,6*8,1*0,15*2*=2088,83 / DIST. ENTRE CANTEIROS AV. TIR.=() 195,86*2,2*0,15*1*=64,63 / 2088,83+64,63=2153,46
3.1.10	COT-001	CASCALHO	M3	2,153.460	LOGRADOURO=() Comprimento (m)*Larg. c/ sarj e mf*Espessura*Repet.*=Volume total (m³) / AV. TIRADENTES=(BASE) 859,6*8,1*0,15*2*=2088,83 / DIST. ENTRE CANTEIROS AV. TIR.=() 195,86*2,2*0,15*1*=64,63 / 2088,83+64,63=2153,46
3.2		PAVIMENTAÇÃO E MEIO FIO			
3.2.1	ED-50416	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	M2	13,383.650	Logradouro=() Comprimento (m)*Larg. s/ sarj e mf*Repet.**=Área total (m²) / AV. TIRADENTES=() 859,6*7,5*2**=12894 / DIST. ENTRE CANTEIROS AV. TIR.=() 195,86*2,5*1**=489,65 / 12894+489,65=13383,65
3.2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	2,933.470	Logradouro=() Comprimento (m)**Repet.*=Comprimento total (m) / AV. TIRADENTES=(65,92+65,15+64,71+64,76+138,98+64,16+64,94+64,85+65,19+65,89+65,40+64,52+64,77+64,12+69,56+66,91+74,72+66,12+81,16+66,23+82,63+17,50) 1508,19***1*=1508,19 / CANTEIROS AV. TIR.=(((3,90+60,99)+(3,90+59,78)+(3,90+61,91)+(3,90+60,49)+(3,90+62,82)+(3,90+61,99)+(3,90+61,07)+(3,90+60,85)+(3,90+61,53)+(3,90+58,45)+(3,90+59,86))*2) 1425,28***1*=1425,28 / 1508,19+1425,28=2933,47

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
3.2.3	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	1.497.110	Logradouro=() Comprimento (m)***Repet.*=Comprimento total (m) / AV. TIRADENTES=(64,85+65,19+65,89+65,40+64,52+64,77+64,12+69,56+66,91+74,72+66,12+81,16+66,23+82,63+17,50) 979,57***1*=979,57 / CANTEIROS AV. TIR. (PARTE DRENAGEM=((3,90+60,99)+(3,90+59,78)+(3,90+61,91)+(3,90+60,49))*2) 517,54***1*=517,54 / 979,57+517,54=1497,11
3.2.4	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	206.240	Logradouro=() Comprimento (m)***Repet.*=Comprimento total (m) / AV. TIRADENTES=(19,04+8,30+8,30+10,00+9,90+9,90+9,80+9,70+18,60+18,60+9,60+9,60+9,60+9,60+9,60+16,70+9,80) 206,24***1*=206,24 / 206,24=206,24
3.3		DRENAGEM			
3.3.1	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	717.520	=() Compr.*Repet***=Comprimento total (m) / TRECHO 1000 (PV)=(49,05+62,74) 111,79*1***=111,79 / TRECHO 800 (PV)=(62,10+67,35+67,60+15,22+56,54+17,32+55,10+19,20) 360,43*1***=360,43 / TRECHO 600 (PV)=(57,15+16,47) 73,62*1***=73,62 / TRECHO 500 (PV)=(57,78) 57,78*1***=57,78 / TRECHO 400 (BL-01 À BL-16)=(1,7) 1,7*16***=27,2 / TRECHO 400 (BL-17 À BL-18)=(11,5) 11,5*2***=23 / TRECHO 400 (BL-19 À BL-20)=(13,6) 13,6*2***=27,2 / TRECHO 400 (BL-21 À BL-22)=(10) 10*2***=20 / TRECHO 400 (BL-23)=(11) 11*1***113,9=11 / TRECHO 400 (BL-24)=(5,5) 5,5*1***=5,5 / 111,79+360,43+73,62+57,78+27,2+23+27,2+20+11+5,5=717,52
3.3.2	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1.397.710	=() Compr.*Larg*Altura (+6cm p/ o berço)*Repet*=Volume total (m³) / TRECHO 400 (BL)=() 113,9*1*1,27*1*=144,65 / CX01 > CX02=() 57,78*1,1*1,5*1*=95,34 / CX02 > CX03=() 16,47*1,2*1,5*1*=29,65 / CX03 > CX04=() 57,15*1,2*1,5*1*=102,87 / CX04 > CX05=() 19,2*1,4*1,5*1*=40,32 / CX05 > CX06=() 55,1*1,4*1,5*1*=115,71 / CX06 > CX07=() 17,32*1,4*1,5*1*=36,37 / CX07 > CX08=() 56,54*1,4*1,5*1*=118,73 / CX08 > CX09=() 15,22*1,4*1,5*1*=31,96 / CX09 > CX10=() 67,6*1,4*1,5*1*=141,96 / CX10 > CX11=() 67,35*1,4*1,5*1*=141,44 / CX11 > CX12=() 62,1*1,4*1,5*1*=130,41 / CX12 > CX13=() 62,74*1,6*1,5*1*=150,58 / CX13 > LANÇ=() 49,05*1,6*1,5*1*=117,72 / 144,65+95,34+29,65+102,87+40,32+115,71+36,37+118,73+31,96+141,96+141,44+130,41+150,58+117,72=1397,71

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
3.3.3	90084	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	858.730	$= () \text{ Compr.} \cdot \text{Larg} \cdot \text{Altura (+10cm p/ o berço)} \cdot \text{Repet} = \text{Volume total (m}^3) / \text{CX01}$ $> \text{CX02} = () 57,78 \cdot 1,1 \cdot 0,195 = 12,39 / \text{CX02} > \text{CX03} = ()$ $16,47 \cdot 1,2 \cdot 0,4 = 7,91 / \text{CX03} > \text{CX04} = () 57,15 \cdot 1,2 \cdot 0,48 = 32,92 / \text{CX04} >$ $\text{CX05} = () 19,2 \cdot 1,4 \cdot 0,675 = 18,14 / \text{CX05} > \text{CX06} = ()$ $55,1 \cdot 1,4 \cdot 0,945 = 72,9 / \text{CX06} > \text{CX07} = () 17,32 \cdot 1,4 \cdot 1,06 = 25,7 / \text{CX07} >$ $\text{CX08} = () 56,54 \cdot 1,4 \cdot 1,145 = 90,63 / \text{CX08} > \text{CX09} = ()$ $15,22 \cdot 1,4 \cdot 1,26 = 26,85 / \text{CX09} > \text{CX10} = () 67,6 \cdot 1,4 \cdot 1,535 = 145,27 / \text{CX10}$ $> \text{CX11} = () 67,35 \cdot 1,4 \cdot 1,91 = 180,09 / \text{CX11} > \text{CX12} = ()$ $62,1 \cdot 1,4 \cdot 1,57 = 136,5 / \text{CX12} > \text{CX13} = () 62,74 \cdot 1,6 \cdot 0,84 = 84,32 / \text{CX13} >$ $\text{LANÇ} = () 49,05 \cdot 1,6 \cdot 0,32 = 25,11 /$ $12,39 + 7,91 + 32,92 + 18,14 + 72,9 + 25,7 + 90,63 + 26,85 + 145,27 + 180,09 + 136,5 + 84,3$ $2 + 25,11 = 858,73$
3.3.4	101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	2.100.170	$= () \text{ Compr.} \cdot \text{Altura (+10cm p/ o berço)} \cdot \text{Repet} = \text{Area total (m}^2) / \text{TRECHO 400}$ $(\text{BL}) = () 113,9 \cdot 1,27 = 289,31 / \text{CX01} > \text{CX02} = () 57,78 \cdot 1,5 = 173,34 /$ $\text{CX02} > \text{CX03} = () 16,47 \cdot 1,5 = 49,41 / \text{CX03} > \text{CX04} = ()$ $57,15 \cdot 1,5 = 171,45 / \text{CX04} > \text{CX05} = () 19,2 \cdot 1,5 = 57,6 / \text{CX05} > \text{CX06} = ($ $) 55,1 \cdot 1,5 = 165,3 / \text{CX06} > \text{CX07} = () 17,32 \cdot 1,5 = 51,96 / \text{CX07} >$ $\text{CX08} = () 56,54 \cdot 1,5 = 169,62 / \text{CX08} > \text{CX09} = () 15,22 \cdot 1,5 = 45,66 /$ $\text{CX09} > \text{CX10} = () 67,6 \cdot 1,5 = 202,8 / \text{CX10} > \text{CX11} = ()$ $67,35 \cdot 1,5 = 202,05 / \text{CX11} > \text{CX12} = () 62,1 \cdot 1,5 = 186,3 / \text{CX12} > \text{CX13} = ($ $) 62,74 \cdot 1,5 = 188,22 / \text{CX13} > \text{LANÇ} = () 49,05 \cdot 1,5 = 147,15 /$ $289,31 + 173,34 + 49,41 + 171,45 + 57,6 + 165,3 + 51,96 + 169,62 + 45,66 + 202,8 + 202,05$ $+ 186,3 + 188,22 = 2100,17$
3.3.5	101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	1.221.770	$= () \text{ Compr.} \cdot \text{Altura (+10cm p/ o berço)} \cdot \text{Repet} = \text{Area total (m}^2) / \text{CX01} >$ $\text{CX02} = () 57,78 \cdot 0,195 = 22,53 / \text{CX02} > \text{CX03} = () 16,47 \cdot 0,4 = 13,18 /$ $\text{CX03} > \text{CX04} = () 57,15 \cdot 0,48 = 54,86 / \text{CX04} > \text{CX05} = ()$ $19,2 \cdot 0,675 = 25,92 / \text{CX05} > \text{CX06} = () 55,1 \cdot 0,945 = 104,14 / \text{CX06} >$ $\text{CX07} = () 17,32 \cdot 1,06 = 36,72 / \text{CX07} > \text{CX08} = () 56,54 \cdot 1,145 = 129,48 /$ $\text{CX08} > \text{CX09} = () 15,22 \cdot 1,26 = 38,35 / \text{CX09} > \text{CX10} = ()$ $67,6 \cdot 1,535 = 207,53 / \text{CX10} > \text{CX11} = () 67,35 \cdot 1,91 = 257,28 / \text{CX11} >$ $\text{CX12} = () 62,1 \cdot 1,57 = 194,99 / \text{CX12} > \text{CX13} = () 62,74 \cdot 0,84 = 105,4 /$ $\text{CX13} > \text{LANÇ} = () 49,05 \cdot 0,32 = 31,39 /$ $22,53 + 13,18 + 54,86 + 25,92 + 104,14 + 36,72 + 129,48 + 38,35 + 207,53 + 257,28 + 194,9$ $9 + 105,4 + 31,39 = 1221,77$

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
3.3.6	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	949.270	=() Compr*Larg*Repet**=Area total (m²) / TRECHO 400 (BL)=() 113,9*1*1**=113,9 / CX01 > CX02=() 57,78*1,1*1**=63,56 / CX02 > CX03=() 16,47*1,2*1**=19,76 / CX03 > CX04=() 57,15*1,2*1**=68,58 / CX04 > CX05=() 19,2*1,4*1**=26,88 / CX05 > CX06=() 55,1*1,4*1**=77,14 / CX06 > CX07=() 17,32*1,4*1**=24,25 / CX07 > CX08=() 56,54*1,4*1**=79,16 / CX08 > CX09=() 15,22*1,4*1**=21,31 / CX09 > CX10=() 67,6*1,4*1**=94,64 / CX10 > CX11=() 67,35*1,4*1**=94,29 / CX11 > CX12=() 62,1*1,4*1**=86,94 / CX12 > CX13=() 62,74*1,6*1**=100,38 / CX13 > LANÇ=() 49,05*1,6*1**=78,48 / 113,9+63,56+19,76+68,58+26,88+77,14+24,25+79,16+21,31+94,64+94,29+86,94+100,38+78,48=949,27
3.3.7	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	46.350	=() Compr. (m)*Larg*Altura**=Volume total (m³) / TRECHO 400 (BL)=() 113,9*0,6*0,07**=4,78 / CX01 > CX02=() 57,78*0,7*0,07**=2,83 / CX02 > CX03=() 16,47*0,8*0,07**=0,92 / CX03 > CX04=() 57,15*0,8*0,07**=3,2 / CX04 > CX05=() 19,2*1*0,07**=1,34 / CX05 > CX06=() 55,1*1*0,07**=3,86 / CX06 > CX07=() 17,32*1*0,07**=1,21 / CX07 > CX08=() 56,54*1*0,07**=3,96 / CX08 > CX09=() 15,22*1*0,07**=1,07 / CX09 > CX10=() 67,6*1*0,07**=4,73 / CX10 > CX11=() 67,35*1*0,07**=4,71 / CX11 > CX12=() 62,1*1*0,07**=4,35 / CX12 > CX13=() 62,74*1,2*0,07**=5,27 / CX13 > LANÇ=() 49,05*1,2*0,07**=4,12 / 4,78+2,83+0,92+3,2+1,34+3,86+1,21+3,96+1,07+4,73+4,71+4,35+5,27+4,12=46,35
3.3.8	94880	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 1000 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	111.790	=() Compr.*Repet***=Comprimento total (m) / TRECHO 1000 MM=(TUBO 1000 MM) 111,79*1***=111,79 / 111,79=111,79
3.3.9	94876	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 800 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	360.430	=() Compr.*Repet***=Comprimento total (m) / TRECHO 800 MM=(TUBO 800 MM) 360,43*1***=360,43 / 360,43=360,43
3.3.10	90747	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	73.620	=() Compr.*Repet***=Comprimento total (m) / TRECHO 600 MM=(TUBO 600 MM) 73,62*1***=73,62 / 73,62=73,62
3.3.11	CPU-001	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 500 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	M	57.780	=() Compr.*Repet***=Comprimento total (m) / TRECHO 500 MM=(TUBO 500 MM) 57,78*1***=57,78 / 57,78=57,78
3.3.12	CPU-002	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	M	113.900	=() Compr.*Repet***=Comprimento total (m) / TRECHO 400 MM=(TUBO 400 MM) 113,9*1***=113,9 / 113,9=113,9

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
3.3.13	104741	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	1.885.430	=() Compr. Tubo (m)*Area do tubo (m²)*Vol. Do tubo concreto (m³)*Vol. Berço (m³)*Vol. Escavação por trecho (m³)=Volume total (m³) / TRECHO 1000 (PV)=(TUBO 1000 MM) 111,79*0,86876264*97,1189755256*9,39*377,73=271,22 / TRECHO 800 (PV)=(TUBO 800 MM) 360,43*0,5024*181,080032*25,23*1452,98=1246,67 / TRECHO 600 (PV)=(TUBO 600 MM) 73,62*0,2826*20,805012*4,12*173,35=148,42 / TRECHO 500 (PV)=(TUBO 500 MM) 57,78*0,19625*11,339325*2,83*107,73=93,56 / TRECHO 400 (BL-01 À BL-16)=(TUBO 400 MM) 113,9*0,1256*14,30584*4,78*144,65=125,56 / 271,22+1246,67+148,42+93,56+125,56=1885,43
3.3.14	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	371.010	=() Vol. Escavação (m³)*Vol. Reaterro (m³)**=Volume total (m³) / =() 2256,44*1885,43**=371,01 / 371,01=371,01
3.3.15	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	445.210	=() Vol. Total (m³)*DMT**=Transporte (M³xKM) / =(BOTA FORA) 371,01*1,2**=445,21 / 445,21=445,21
3.3.16	98008	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO . AF_12/2020_PA	UN	13.000	=() Repet***=Quantidade / PV 's=() 13***=13 / 13=13
3.3.17	99318	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	12.050	=() Prof. (m)*Prof PV (m)**=Comprimento total (m) / CX01=() 1,45*1,45***=0 / CX02=() 1,8*1,45***=0,35 / CX03=() 1,86*1,45***=0,41 / CX04=() 1,96*1,45***=0,51 / CX05=() 2,25*1,45***=0,8 / CX06=() 2,5*1,45***=1,05 / CX07=() 2,48*1,45***=1,03 / CX08=() 2,67*1,45***=1,22 / CX09=() 2,71*1,45***=1,26 / CX10=() 3,22*1,45***=1,77 / CX11=() 3,46*1,45***=2,01 / CX12=() 2,54*1,45***=1,09 / CX13=() 2*1,45***=0,55 / 0+0,35+0,41+0,51+0,8+1,05+1,03+1,22+1,26+1,77+2,01+1,09+0,55=12,05
3.3.18	ED-48666	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA	UN	13.000	=() Repet***=Quantidade / PV 's=() 13***=13 / 13=13
3.3.19	97961	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	22.000	=() Repet***=Quantidade / BLS =(BOCA DE LOBO SIMPLES) 22***=22 / 22=22
3.3.20	97973	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X2,2X1,2 M. AF_12/2020	UN	2.000	=() Repet***=Quantidade / BLD =(BOCA DE LOBO DUPLA) 2***=2 / 2=2
4		AVENIDA OITO DE DEZEMBRO (TRECHO 01)			
4.1		TERRAPLANAGEM			
4.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	1.600.380	(TRECHO 01) AV. OITO DE DEZEMBRO=(5,00+121,11+18,14+117,48+5,00) 266,73*3*2**=1600,38

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
4.1.2	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	879.570	(TRECHO 01) AV. OITO DE DEZEMBRO=(5,00+121,11+18,14+117,48+5,00) 266,73*6,4*0,25*2*=853,54 + (TRECHO 01) DIST. ENTRE CANTEIROS AV. 8 DEZ=(5,00+18,14+5,00) 28,14*3,7*0,25*1*=26,03
4.1.3	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	879.570	(TRECHO 01) AV. OITO DE DEZEMBRO=(5,00+121,11+18,14+117,48+5,00) 266,73*6,4*0,25*2*=853,54 + (TRECHO 01) DIST. ENTRE CANTEIROS AV. 8 DEZ=(5,00+18,14+5,00) 28,14*3,7*0,25*1*=26,03
4.1.4	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,055.480	(TRECHO 01) AV. OITO DE DEZEMBRO=() 266,73*6,4*0,25*2*1,2=1024,24 + (TRECHO 01) DIST. ENTRE CANTEIROS AV. 8 DEZ=() 28,14*3,7*0,25*1*1,2=31,24
4.1.5	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	3,518.260	(TRECHO 01) AV. OITO DE DEZEMBRO=() 266,73*6,4*2**=3414,14 + (TRECHO 01) DIST. ENTRE CANTEIROS AV. 8 DEZ=() 28,14*3,7*1**=104,12
4.1.6	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	527.740	(TRECHO 01) AV. OITO DE DEZEMBRO=() 266,73*6,4*0,15*2*=512,12 + (TRECHO 01) DIST. ENTRE CANTEIROS AV. 8 DEZ=() 28,14*3,7*0,15*1*=15,62
4.1.7	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	527.740	(TRECHO 01) AV. OITO DE DEZEMBRO=() 266,73*6,4*0,15*2*=512,12 + (TRECHO 01) DIST. ENTRE CANTEIROS AV. 8 DEZ=() 28,14*3,7*0,15*1*=15,62
4.1.8	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5,857.910	(TRECHO 01) AV. OITO DE DEZEMBRO=() 266,73*6,4*0,15*2*11,1=5684,55 + (TRECHO 01) DIST. ENTRE CANTEIROS AV. 8 DEZ=() 28,14*3,7*0,15*1*11,1=173,36
4.1.9	96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	527.740	(TRECHO 01) AV. OITO DE DEZEMBRO=() 266,73*6,4*0,15*2*=512,12 + (TRECHO 01) DIST. ENTRE CANTEIROS AV. 8 DEZ=() 28,14*3,7*0,15*1*=15,62
4.1.10	COT-001	CASCALHO	M3	527.740	(TRECHO 01) AV. OITO DE DEZEMBRO=() 266,73*6,4*0,15*2*=512,12 + (TRECHO 01) DIST. ENTRE CANTEIROS AV. 8 DEZ=() 28,14*3,7*0,15*1*=15,62
4.2		PAVIMENTAÇÃO E MEIO FIO			
4.2.1	ED-50416	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	M2	3,198.190	(TRECHO 01) AV. OITO DE DEZEMBRO=() 266,73*5,8*2**=3094,07 + (TRECHO 01) DIST. ENTRE CANTEIROS AV. 8 DEZ=() 28,14*3,7*1**=104,12
4.2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	1,002.020	(TRECHO 01) AV. OITO DE DEZEMBRO=(130,87+130,87+127,09+127,09) 515,92***1*=515,92 + (TRECHO 01) CANTEIROS AV. 8 DEZ=((117,15*2)+(6,2*2)+(113,5*2)+(6,2*2)) 486,1***1*=486,1
4.2.3	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	515.920	(TRECHO 01) AV. OITO DE DEZEMBRO=() 515,92***1*=515,92

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
4.2.4	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	33.400	(TRECHO 01) AV. OITO DE DEZEMBRO=(16,7+16,70) 33,4***1*=33,4
5		AVENIDA OITO DE DEZEMBRO (TRECHO 02)			
5.1		TERRAPLANAGEM			
5.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	1,167.120	(TRECHO 02) AV. OITO DE DEZEMBRO =(126,64+8,87+59,01) 194,52*3*2**=1167,12
5.1.2	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	656.350	(TRECHO 02) AV. OITO DE DEZEMBRO =() 2625,4**0,25*1*=656,35
5.1.3	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	656.350	(TRECHO 02) AV. OITO DE DEZEMBRO =() 2625,4**0,25*1*=656,35
5.1.4	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	787.620	(TRECHO 02) AV. OITO DE DEZEMBRO =() 2625,4**0,25*1*1,2=787,62
5.1.5	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	2,625.400	(TRECHO 02) AV. OITO DE DEZEMBRO =() 2625,4**1**=2625,4
5.1.6	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	393.810	(TRECHO 02) AV. OITO DE DEZEMBRO =() 2625,4**0,15*1*=393,81
5.1.7	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	393.810	(TRECHO 02) AV. OITO DE DEZEMBRO =() 2625,4**0,15*1*=393,81
5.1.8	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4,371.290	(TRECHO 02) AV. OITO DE DEZEMBRO =() 2625,4**0,15*1*11,1=4371,29
5.1.9	96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	393.810	(TRECHO 02) AV. OITO DE DEZEMBRO =() 2625,4**0,15*1*=393,81
5.1.10	COT-001	CASCALHO	M3	393.810	(TRECHO 02) AV. OITO DE DEZEMBRO =() 2625,4**0,15*1*=393,81
5.2		PAVIMENTAÇÃO E MEIO FIO			
5.2.1	ED-50416	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	M2	2,625.400	(TRECHO 02) AV. OITO DE DEZEMBRO =() 2625,4**1**=2625,4
5.2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	629.460	(TRECHO 02) AV. OITO DE DEZEMBRO =(126,64+124,50+19,19+5,41+40,71+59,01) 375,46***1*=375,46 + (TRECHO 02) CANTEIROS AV. OITO DE DEZEMBRO =((122,50*2)+(4,50*2)) 254***1*=254

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
5.2.3	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	375.460	(TRECHO 02) AV. OITO DE DEZEMBRO =() 375,46***1*=375,46
5.2.4	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	29.650	(TRECHO 02) AV. OITO DE DEZEMBRO =(9,75+7,30+12,60) 29,65***1*=29,65
6		RUA MONTES CLAROS			
6.1		TERRAPLANAGEM			
6.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	735.450	RUA MONTES CLAROS=(65,74+67,84+9,90+101,67) 245,15*3*1**=735,45
6.1.2	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	496.430	RUA MONTES CLAROS=(65,74+67,84+9,90+101,67) 245,15*8,1*0,25*1*=496,43
6.1.3	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	496.430	RUA MONTES CLAROS=(65,74+67,84+9,90+101,67) 245,15*8,1*0,25*1*=496,43
6.1.4	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	595.710	RUA MONTES CLAROS=() 245,15*8,1*0,25*1*1,2=595,71
6.1.5	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1.985.720	RUA MONTES CLAROS=() 245,15*8,1*1**=1985,72
6.1.6	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	297.860	RUA MONTES CLAROS=() 245,15*8,1*0,15*1*=297,86
6.1.7	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	297.860	RUA MONTES CLAROS=() 245,15*8,1*0,15*1*=297,86
6.1.8	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.306.220	RUA MONTES CLAROS=() 245,15*8,1*0,15*1*11,1=3306,22
6.1.9	96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	297.860	RUA MONTES CLAROS=() 245,15*8,1*0,15*1*=297,86
6.1.10	COT-001	CASCALHO	M3	297.860	RUA MONTES CLAROS=() 245,15*8,1*0,15*1*=297,86
6.2		PAVIMENTAÇÃO E MEIO FIO			
6.2.1	ED-50416	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	M2	1.765.080	RUA MONTES CLAROS=() 245,15*7,2*1**=1765,08
6.2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	460.480	RUA MONTES CLAROS=(65,74+65,74+67,84+67,75+63,37+28,37+101,67) 460,48***1*=460,48

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
6.2.3	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	460.480	RUA MONTES CLAROS=(65,74+65,74+67,84+67,75+63,37+28,37+101,67) 460,48***1*=460,49
6.2.4	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	46.100	RUA MONTES CLAROS=(8,10+10,00+9,90+10,00+8,10) 46,1***1*=46,1
7		RUA PIRAPORÃ			
7.1		TERRAPLANAGEM			
7.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	380.100	RUA PIRAPORÃ=(126,7) 126,7*3*1**=380,1
7.1.2	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	326.250	RUA PIRAPORÃ=(126,7) 126,7*10,3*0,25*1*=326,25
7.1.3	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	326.250	RUA PIRAPORÃ=(126,7) 126,7*10,3*0,25*1*=326,25
7.1.4	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	391.500	RUA PIRAPORÃ=() 126,7*10,3*0,25*1*1,2=391,5
7.1.5	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1.305.010	RUA PIRAPORÃ=() 126,7*10,3*1**=1305,01
7.1.6	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	195.750	RUA PIRAPORÃ=() 126,7*10,3*0,15*1*=195,75
7.1.7	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	195.750	RUA PIRAPORÃ=() 126,7*10,3*0,15*1*=195,75
7.1.8	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.172.840	RUA PIRAPORÃ=() 126,7*10,3*0,15*1*11,1=2172,84
7.1.9	96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	195.750	RUA PIRAPORÃ=() 126,7*10,3*0,15*1*=195,75
7.1.10	COT-001	CASCALHO	M3	195.750	RUA PIRAPORÃ=() 126,7*10,3*0,15*1*=195,75
7.2		PAVIMENTAÇÃO E MEIO FIO			
7.2.1	ED-50416	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	M2	1.190.980	RUA PIRAPORÃ=() 126,7*9,4*1**=1190,98
7.2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	253.400	RUA PIRAPORÃ=(126,7+126,70) 253,4***1*=253,4

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
7.2.3	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	253.400	RUA PIRAPORÃ=(126,7+126,70) 253,4***1*=253,5
7.2.4	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	10.000	RUA PIRAPORÃ=(10) 10***1*=10
8		RUA JOSÉ TOMÁS DA FONSECA			
8.1		TERRAPLANAGEM			
8.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	378.600	RUA JOSÉ TOMÁS DA FONSECA=(126,2) 126,2*3*1**=378,6
8.1.2	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	293.420	RUA JOSÉ TOMÁS DA FONSECA=(126,2) 126,2*9,3*0,25*1**=293,42
8.1.3	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	293.420	RUA JOSÉ TOMÁS DA FONSECA=(126,2) 126,2*9,3*0,25*1**=293,42
8.1.4	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	352.100	RUA JOSÉ TOMÁS DA FONSECA=() 126,2*9,3*0,25*1*1,2=352,1
8.1.5	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1.173.660	RUA JOSÉ TOMÁS DA FONSECA=() 126,2*9,3*1**=1173,66
8.1.6	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	176.050	RUA JOSÉ TOMÁS DA FONSECA=() 126,2*9,3*0,15*1**=176,05
8.1.7	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	176.050	RUA JOSÉ TOMÁS DA FONSECA=() 126,2*9,3*0,15*1**=176,05
8.1.8	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.954.140	RUA JOSÉ TOMÁS DA FONSECA=() 126,2*9,3*0,15*1*11,1=1954,14
8.1.9	96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	176.050	RUA JOSÉ TOMÁS DA FONSECA=() 126,2*9,3*0,15*1**=176,05
8.1.10	COT-001	CASCALHO	M3	176.050	RUA JOSÉ TOMÁS DA FONSECA=() 126,2*9,3*0,15*1**=176,05
8.2		PAVIMENTAÇÃO E MEIO FIO			
8.2.1	ED-50416	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	M2	1.060.080	RUA JOSÉ TOMÁS DA FONSECA=() 126,2*8,4*1**=1060,08
8.2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	252.400	RUA JOSÉ TOMÁS DA FONSECA=(126,20+126,20) 252,4***1**=252,4

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
8.2.3	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	252.400	RUA JOSÉ TOMÁS DA FONSECA=(126,20+126,20) 252,4***1*=252,4
8.2.4	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	9.300	RUA JOSÉ TOMÁS DA FONSECA=(9,3) 9,3***1*=9,3
9		RUA A			
9.1		TERRAPLANAGEM			
9.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	257.100	RUA A=(85,7) 85,7*3*1**=257,1
9.1.2	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	220.680	RUA A=(85,7) 85,7*10,3*0,25*1**=220,68
9.1.3	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	220.680	RUA A=() 85,7*10,3*0,25*1**=220,68
9.1.4	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	264.810	RUA A=() 85,7*10,3*0,25*1*1,2=264,81
9.1.5	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	882.710	RUA A=() 85,7*10,3*1**=882,71
9.1.6	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	132.410	RUA A=() 85,7*10,3*0,15*1**=132,41
9.1.7	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	132.410	RUA A=() 85,7*10,3*0,15*1**=132,41
9.1.8	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.469.710	RUA A=() 85,7*10,3*0,15*1*11,1=1469,71
9.1.9	96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	132.410	RUA A=() 85,7*10,3*0,15*1**=132,41
9.1.10	COT-001	CASCALHO	M3	132.410	RUA A=() 85,7*10,3*0,15*1**=132,41
9.2		PAVIMENTAÇÃO E MEIO FIO			
9.2.1	ED-50416	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	M2	805.580	RUA A=() 85,7*9,4*1**=805,58
9.2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	132.820	RUA A=(1,15+1,15+64,23+64,23+1,03+1,03) 132,82***1**=132,82

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
9.2.3	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	132.820	$RUA A = (1,15 + 1,15 + 64,23 + 64,23 + 1,03 + 1,03) \cdot 132,82^{***1} = 132,82$
9.2.4	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	20.600	$RUA A = (10,30 + 10,30) \cdot 20,6^{***1} = 20,6$
10		OUTROS SERVIÇOS			
10.1	ED-49565	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - EM LABORATORIO - SOLOS	U	15.000	QUANTIDADE DE ENSAIO
10.2	ED-49567	ENSAIO DE EXPANSIBILIDADE - SOLOS	U	15.000	QUANTIDADE DE ENSAIO
10.3	ED-49553	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	U	15.000	QUANTIDADE DE ENSAIO
10.4	ED-49554	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	U	15.000	QUANTIDADE DE ENSAIO
10.5	ED-49558	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS TRABALHADAS - SOLOS	U	15.000	QUANTIDADE DE ENSAIO
10.6	ED-49553	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	U	15.000	QUANTIDADE DE ENSAIO
10.7	ED-49554	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	U	15.000	QUANTIDADE DE ENSAIO