

 Prefeitura de MAIRIPORÃ	MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	OBRAS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS NO MUNICÍPIO DE MAIRIPORÃ/SP JD NERY- R00 LICITAÇÃO 2026		DATA : 30/01/2026		BDI : 23,60%		
	DESCRIÇÃO:	OBRAS DE CONTENÇÃO E DE ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS EM ÁREAS DE RISCO CLASSIFICADSA COMO R3 E R4.		FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	MAIRIPORÃ/SP		CPTM	2025/09	115,48%	-	12/2025
	PREFEITURA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAIRIPORÃ		DER-SP	2025/07	-	-	10/2025
	SECRETARIA:	SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO		SICRO NOVO	2025/10	-	-	01/2026
	ENDEREÇO:	ALAMEDA TIBIRIÇÁ, 535 - CENTRO, MAIRIPORÃ/SP		SINAPI	2025/11 SEM DESONERAÇÃO	115,48%	71,54%	12/2025
	TELEFONE/ E-MAIL:	(11) 4609-0909		SIURB	2025/07 SEM DESONERAÇÃO	157,37%	98,72%	11/2025
				SP Educação	2025/07	122,00%	-	09/2025
				SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-	09/2025
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

1.1.1. 01.20.691 LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL COM ÁREAS OCUPADAS PREDOMINANTEMENTE POR COMUNIDADES - ÁREA ATÉ 20.000 M² (MÍNIMO DE 3.500 M²) (M2)

			QTD
Levantamento Planialtimétrico da área de intervenção Área CAD	47246,00	47.246,00000000	47.246,00
			47.246,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 47.246,00

1.1.2. 01.21.110 SONDAGEM DO TERRENO À PERCUSSÃO (MÍNIMO DE 30 M) (M)

			QTD
FUROS DE SONDAGEM 15,00 UNX 30 METROS	15*30	450,00000000	450,00
			450,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 450,00

1.1.3. 01.21.010 TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE SONDAGEM (TX)

			QTD
Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem 1 unid	1	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

1.1.4. 01.20.010 TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO (TX)

			QTD
Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico 1 unid	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

1.2.1. 02.006.005 (I) ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA (ENS.)

			QTD
ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA	5	5,00000000	5,00
			5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

1.2.2. 02.006.001 (I) ENSAIOS DE LABORATÓRIO - UMIDADE NATURAL (ENS.)

			QTD
ENSAIOS DE LABORATÓRIO - UMIDADE NATURAL	5	5,00000000	5,00
			5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

1.2.3. 02.006.002 (I) ENSAIOS DE LABORATÓRIO - LIMITE DE LIQUIDEZ (ENS.)

			QTD
ENSAIOS DE LABORATÓRIO - LIMITE DE LIQUIDEZ	5	5,00000000	5,00
			5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

1.2.4. 02.006.004 (I) ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO (ENS.)

			QTD
ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO	5	5,00000000	5,00
			5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

1.2.5. 02.006.006 (I) ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PROCTOR SIMPLES (ENS.)

			QTD
ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PROCTOR SIMPLES	5	5,00000000	5,00
			5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

1.2.6. 02.006.007 (I) ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR MOLDADO (ENS.)

			QTD
ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR MOLDADO	5	5,00000000	5,00
			5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

1.2.7. 20.006.002 (E) CONCRETO - ENSAIOS DE RUPTURA A COMPRESSÃO (CORPOS DE PROVA) (UN)

			QTD
CONCRETO - ENSAIOS DE RUPTURA A COMPRESSÃO (CORPOS DE PROVA)	5	5,00000000	5,00
			5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

1.2.8. 20.006.011 (E) AÇO - ENSAIOS DE TRAÇÃO EM BARRAS (UN)

			QTD
ENSAIOS DE TRAÇÃO EM BARRAS	3	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

1.2.9. 20.006.012 (E) AÇO - ENSAIOS DE DOBRAMENTO EM BARRAS (UN)

			QTD
AÇO - ENSAIOS DE DOBRAMENTO EM BARRAS	3	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

1.2.10. 20.006.013 (E) AÇO - ENSAIOS DE VERIFICAÇÃO DE BITOLA (UN)

	QTD
--	-----

AÇO - ENSAIOS DE VERIFICAÇÃO DE BITOLA	3	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

1.3.1. 03.009.000 (I) ESTUDO HIDROLÓGICO DE ÁREA ARRUADA (KM2)

			QTD
METRAGEM ADOTADA DA ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO = 2 km²	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

1.3.2. 03.011.000 (I) ESTUDO HIDRÁULICO DE VIA SITUADA EM ÁREA, OBJETO DE ESTUDO HIDROLÓGICO (M)

			QTD
ESTUDO HIDRÁULICO DE VIAS =195,00	195,00	195,00000000	195,00
ESTUDO HIDRÁULICO DA ESCADAS 2 UN 60,65 M	60,65	60,65000000	60,65
ESTUDO HIDRÁULICO DA BLS 63,10 M	37,00	37,00000000	37,00
ESTUDO HIDRÁULICO DE TUBULAÇÃO =363,80 M	363,8	363,80000000	363,80
			656,45

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 656,45

1.3.3. 01.27.041 LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE VEGETAÇÃO (UN)

			QTD
LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL 1 UN	1	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

1.3.4. 20.003.061 (E) PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1) (UN)

			QTD
PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA DA OBRA	1,00	1,00000000	1,00
PROJETO GEOTÉCNICO	4,00	4,00000000	4,00
PROJETO DE DRENAGEM	2,00	2,00000000	2,00
PROJETOS - CONTENÇÕES 1,2,3, 4, 5 e 6	15,00	15,00000000	15,00
PROJETOS AMBIENTAL E DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL	1,00	1,00000000	1,00
PROJETO DE AS BUIT	5,00	5,00000000	5,00
PROJETO PARA DESAPROPRIAÇÃO	2,00	2,00000000	2,00
			30,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 30,00

1.3.5. 01.022.000 (I) RELATÓRIO TÉCNICO (M)

			QTD
RELATÓRIO DE CONCLUSÃO DE OBRA COM REDUÇÃO DE GRAU DE RISCO /ELIMINAÇÃO DE RISCO TALUDE 04 77,06+25,80+3,70 =106,56 M	77,06+25,80+3,70	106,56000000	106,56
RELATÓRIO DE CONCLUSÃO DE OBRA COM REDUÇÃO DE GRAU DE RISCO /ELIMINAÇÃO DE RISCO TALUDE 06 20,00 M =10,00 X 2 MUROS	10,00*2	20,00000000	20,00

RELATÓRIO DE CONCLUSÃO DE OBRA COM REDUÇÃO DE GRAU DE RISCO /ELIMINAÇÃO DE RISCO TALUDE 07 5,70 M =5,70	5,70	5,70000000	5,70
RELATÓRIO DE CONCLUSÃO DE OBRA COM REDUÇÃO DE GRAU DE RISCO /ELIMINAÇÃO DE RISCO TALUDE 01,02,03,05 19,05+58,50+39,44+24,36=141,35 M	19,05+58,50+39,44+24,36	141,35000000	141,35
			273,61

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 273,61

2.1. 90777 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

			QTD
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA 40h/semana × 4,33semanas/mês= 78h/mês 6 meses de obra	173,20*6	1.039,20000000	1.039,20
			1.039,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.039,20

2.2. 90776 ENCARGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

			QTD
ENCARGADO GERAL 40h/semana × 4,33semanas/mês= 173,20h/mês 6 meses de obra	173,20*6	1.039,20000000	1.039,20
			1.039,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.039,20

2.3. 100309 TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

			QTD
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO 30h/semana × 4,33semanas/mês= 129,90h/mês 6 meses de obra	129,90*6	779,40000000	779,40
			779,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 779,40

3.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

			QTD
PLACA DE OBRA RUA SÃO PEDRO - 3,00 M x 1,50 M	3*1,50	4,50000000	4,50
			4,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,50

3.2. 98459 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024 (M2)

			QTD
TAPUME PARA FECHAMENTO DA OBRA= 75,00 COMPRIMENTO X 2,10 ALTURA	75,00*2,10	157,50000000	157,50
			157,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 157,50

3.3. 10.016.002 (I) SINALIZAÇÃO - ILUMINAÇÃO (M)

	QTD
--	-----

ÁREA DE INTERVENÇÃO DA RUA SÃO PEDRO 195,00 M	195,00	195,00000000	195,00
			195,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 195,00

3.4. 10.018.000 (I) PROTEÇÃO PARA TERCEIROS COM TELA DE NYLON (M2)

			QTD
PROTEÇÃO TELA DE NYLON 1,20 H X 273,61 M =250,00 M²	250,00*1,20	300,00000000	300,00
			300,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 300,00

4.1. 00010775 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) (MES)

			QTD
LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA ESCRITÓRIO 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M 1 unid x 6 meses de obra	1*6,00	6,00000000	6,00
			6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

4.2. 02.02.150 LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M² (UNMES)

			QTD
LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA DEPOSITO 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M 1 unid x 6 meses de obra	1*6,00	6,00000000	6,00
			6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

4.3. 16.06.052 LOCAÇÃO MENSAL DE ESTRUTURA DE COBERTURA IMPERMEÁVEL (TENDA) INCLUSIVE MONTAGEM E FRETE. (M2)

			QTD
LOCAÇÃO DE TENDA IMPERMEÁVEL 3m x 3m x 6 meses (COLABORADORES)	(3*3)*6	54,00000000	54,00
LOCAÇÃO DE TENDA IMPERMEÁVEL 3m x 3m x 6 meses (EQUIPAMENTO)	(3*3)*6	54,00000000	54,00
			108,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 108,00

4.4. 02.01.180 BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB (UNMES)

			QTD
Banheiro químico modelo Standard 2 un x 6 mês	2*6	12,00000000	12,00
			12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

4.5. 02.002.002 (I) MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO (UN)

			QTD
MOBILIZAÇÃO PARA CONTAINER E BANHEIRO QUIMICO= 3 EQUIPAMENTOS	3,00	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

4.6. 98461 ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS. AF_03/2024 (UN)

			QTD
ESTRUTURA ELEVADA PARA CAIXA 1 UN	1	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

4.7. 102623 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)

			QTD
CAIXA D'ÁGUA 1 UN	1	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

4.8. 02.01.03.220.01 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA - INSTALAÇÃO MÍNIMA (UN)

			QTD
LIGAÇÃO PROVISORIA 1 UN	1	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

5.1. 01.001.008 (E) LIMPEZA MANUAL GERAL INCLUSIVE REMOÇÃO DE COBERTURA VEGETAL - TRONCO ATÉ 10CM - SEM TRANSPORTE (M2)

			QTD
LIMPEZA DE TERRENO L.01	172,00	172,00000000	172,00
LIMPEZA DE TERRENO L.02	650,00	650,00000000	650,00
LIMPEZA DE TERRENO L.03	197,50	197,50000000	197,50
LIMPEZA DE TERRENO L.04	816,00	816,00000000	816,00
LIMPEZA DE TERRENO L.05	52,35	52,35000000	52,35
LIMPEZA DE TERRENO L.06	100,00	100,00000000	100,00
			1.987,85

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.987,85

5.2. 97636 DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M2)

			QTD
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO (R. SÃO MARCOS)= 240,00M²	240	240,00000000	240,00
			240,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 240,00

5.3. 104796 DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M)

			QTD
DEMOLIÇÃO DE GUIA EXISTENTE (R. SÃO PEDRO) = 208 M X 2 LADOS	208*2	416,00000000	416,00
DEMOLIÇÃO DE SARJETA EXISTENTE (R. SÃO PEDRO)= 208M X 2 LADOS	208*2	416,00000000	416,00
			832,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 832,00

5.4. 97625 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

			QTD
DEMOLIÇÃO C-1 = 52M LINEARES X 3,00 ALTURA X 0,15M DE ESPESSURA DA ALVENARIA	(52,00*0,15)*3,00	23,40000000	23,40
DEMOLIÇÃO C-2 = 25M LINEARES X 3,00 ALTURA X 0,15M DE ESPESSURA DA ALVENARIA	(25,00*0,15)*3,00	11,25000000	11,25
DEMOLIÇÃO DAS BOCA DE LOBO SIMPLES= 4,45M X 0,15M*2 UN DE ESPESSURA X 1,20M DE ALTURA	(4,45*0,15)*1,20*2	1,60000000	1,60
DEMOLIÇÃO DE CAIXA 5UN = 7,50M X 0,15M DE ESPESSURA X 1,00M DE ALTURAX 5UN	(7,50*0,15)*1,00*5	5,63000000	5,63
			41,88

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 41,88

5.5. 1619006 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO SIMPLES COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (M³)

			QTD
DEMOLIÇÃO DE CALÇADAS= 97,80M² X 0,10M DE ESPESSURA	97,80*0,10	9,78000000	9,78
DEMOLIÇÃO CONCRETO RUA SÃO PEDRO= 1.040,00M² X 0,07M DE ESPESSURA	1040*0,07	72,80000000	72,80
			82,58

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 82,58

5.6. 06.002.000 (I) ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE CANALIZAÇÃO Ø > 60CM (M)

			QTD
ARRANCAMENTO DE TUBULAÇÃO CONCRETO DN 400 = 4M (R.SÃO MARCOS) E 5M (RUA ST.ANTONIO)	4+5	9,00000000	9,00
			9,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,00

5.7. 10.060.004 (E) RETIRADA DE TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO - ACIMA DE 4" (M)

			QTD
RETIRADA DE TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO DE ESGOTO=80M	80,00	80,00000000	80,00
			80,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 80,00

5.8. COM-74165334 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ E TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA (M3)

			QTD
LIMPEZA DE TERRENO 01 A 06 = 1985,50 M² X 0,13M ESPESSURA + 30% DE EMPOLAMENTO	(1985,50*0,13)*1,30	335,55000000	335,55
DEMOLIÇÃO DE GUIA EXISTENTE = 208M X 2 LADOS X 0,15M DE LARGURA X 0,30M DE ALTURA + 50% DE EMPOLAMENTO	(208*2*0,15*0,30)*1,50	28,08000000	28,08

DEMOLIÇÃO DE SARJETA EXISTENTE= 208M X 2LADOS X 0,30M DE LARGURA X 0,15M DE ALTURA + 50% DE EMPOLAMENTO	(208*2*0,30*0,15)*1,50	28,08000000	28,08
DEMOLIÇÃO C-1 = 50M LINEARES X 0,15M DE ESPESSURA DAS PAREDES X 3,00 DE ALTURA + 50% DE EMPOLAMENTO	(52,00*0,15)*3,00*1,50	35,10000000	35,10
DEMOLIÇÃO C-2 = 25M LINEARES X 3,00 ALTURA X 0,15M DE ESPESSURA DA ALVENARIA+ 50% DE EMPOLAMENTO	78,30*0,10*1,20*1,50	14,09000000	14,09
DEMOLIÇÃO DAS BOCA DE LOBO SIMPLES= 4,45M X 0,15M*2 UN DE ESPESSURA X 1,20M DE ALTURA+ 50%EMPOLAMENTO	(4,45*0,15)*1,20*2*1,50	2,40000000	2,40
DEMOLIÇÃO DE CAIXA 5UN = 7,50M X 0,15M DE ESPESSURA X 1,00M DE ALTURAX 5UN+ 50% EMPOLAMENTO	(7,50*0,15)*1,00*5*1,50	8,44000000	8,44
DEMOLIÇÃO DE CALÇADAS= 97,80M² X 0,15M DE ESPESSURA + 50 % EMPOLAMENTO	97,80*0,15*1,50	22,01000000	22,01
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO= 1040,00M² X 0,07M DE ESPESSURA + 50 % EMPOLAMENTO	1040,00*0,07*1,50	109,20000000	109,20
ARRANCAMENTO DE TUBULAÇÃO CONCRETO DN 400=9M DE COMPRIMENTO + 50 % EMPOLAMENTO	9*1,50	13,50000000	13,50
			596,45

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 596,45

5.9. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

			QTD
TRANSPORTE DAS LIMPEZAS E DEMOLIÇÕES= 596,45M³ X 30KM	596,45*30	17.893,50000000	17.893,50
			17.893,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17.893,50

6.1. COMP-69677101 DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 0,15 A 0,30 M (UN)

			QTD
Area de Limpeza x 0,05 Densidade Arvore/m²	1987,85*0,05	99,39000000	99,39
			99,39

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 99,39

6.2. COM-43666559 CORTE MANUAL DE TERRA, CARGA MANUAL, TRANSPORTE ATÉ 1KM E TAXA DE DESTINAÇÃO EM ATERRO (M3)

			QTD
RETALUDAMENTO MANUAL DO TALUDE 2 172,00 M² X 0,50CM PROFUNDIDADE DE ACERTO + 30 % EMPOLAMENTO	172,00*0,50*1,30	111,80000000	111,80
RETALUDAMENTO MANUAL DO TALUDE 4 816,00 M² X 0,80 CM PROFUNDIDADE DE ACERTO + 30 % EMPOLAMENTO	816,00*0,80*1,30	848,64000000	848,64
RETALUDAMENTO MANUAL DO TALUDE 5 52,35M² X 2,00 M PROFUNDIDADE DE ACERTO + 30 % EMPOLAMENTO	52,35*2,00*1,30	136,11000000	136,11

RETALUDAMENTO MANUAL DO TALUDE 6 100,00M²X 2,50 CM PROFUNDIDADE DE ACERTO + 30 % EMPOLAMENTO	100*2,50*1,30	325,00000000	325,00
RETALUDAMENTO MANUAL DO TALUDE 7 50,00M²X 0,80 CM PROFUNDIDADE DE ACERTO + 30 % EMPOLAMENTO	50,00*0,80*1,30	52,00000000	52,00
			1.473,55

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.473,55

6.3. 04.010.000 (I) ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3 (M3)

			QTD
ESCAVAÇÃO MECÂNICA ESTABILIZAÇÃO 3 650,00M² X 0,30 + 30% DE EMPOLAMENTO	650,00*0,30*1,30	253,50000000	253,50
			253,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 253,50

6.4. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

			QTD
TRANSPORTE DE MATERIAL PROVENIENTE DO CORTE= 1.473,55M³ X 13KM	1473,55*13	19.156,15000000	19.156,15
TRANSPORTE DO MATERIAL PROVENIENTE DA ESCAVAÇÃO DO MURO CORTE MECANIZADO= 295,10³ X 13KM	253,50*13	3.295,50000000	3.295,50
			22.451,65

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 22.451,65

6.5. 98504 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024 (M2)

			QTD
PLANTIO EM ESTABILIZAÇÃO 02 172,00 M²	172,00	172,00000000	172,00
PLANTIO EM ESTABILIZAÇÃO 03 650,00 M²	650,00	650,00000000	650,00
PLANTIO EM ESTABILIZAÇÃO 04 816,00 M²	816,00	816,00000000	816,00
PLANTIO EM ESTABILIZAÇÃO 05 52,40 M²	52,40	52,40000000	52,40
PLANTIO EM ESTABILIZAÇÃO 06 100,00 M²	100,00	100,00000000	100,00
PLANTIO EM ESTABILIZAÇÃO 07 50,00 M²	50,00	50,00000000	50,00
			1.840,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.840,40

7.1. 02.01.03.120.04 BANDEJA SALVA-VIDAS PRIMÁRIA, DE MADEIRA - COM FORRO EM CHAPA COMPENSADA - LARGURA 2,50 M (M)

			QTD
INSTALAÇÃO DE BANDEJAS SALVA VIDAS:ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 03= 99,90M	36,20	36,20000000	36,20
INSTALAÇÃO DE BANDEJAS SALVA VIDAS: :ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE04= 38,50M	38,50	38,50000000	38,50
			74,70

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 74,70

7.2. 2106233 ESCORAMENTO METÁLICO TUBULAR GALVANIZADO PARA FORMAS COM CAPACIDADE DE 3.200 A 1.600 KG POR UNIDADE - REGULÁVEL DE 1,8 A 3,0 M - UTILIZAÇÃO DE 20 VEZES - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E RETIRADA (UN)

			QTD
ESCORAMENTO METALICO 50 UN	50	50,00000000	50,00
			50,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,00

7.3. 93961 EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_07/2024 (M)

			QTD
ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 01 8 FUROS 8 BARRAS DE 15 M	8*15	120,00000000	120,00
ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 05 94 FUROS 94 BARRAS DE 15 M	94*15	1.410,00000000	1.410,00
			1.530,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.530,00

7.4. 2003614 DRENO SUB-HORIZONTAL - DSH 01 - MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (M)

			QTD
DRENO ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 01 16,68/100=1 UN X 15,00 M	1*15	15,00000000	15,00
DRENO ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 05 211,00/100=3 UN X15 M	3*15,00	45,00000000	45,00
			60,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 60,00

7.5. 91084 EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 10 CM, ARMADO COM FIBRAS DE AÇO, INCLINAÇÃO DE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 3 M3/H DE CAPACIDADE. AF_07/2024 (M2)

			QTD
EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO EM CONCRETO ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 01= 16,68 M²	16,68	16,68000000	16,68
EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO EM CONCRETO ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 05= 211,00 M²	211,00	211,00000000	211,00
			227,68

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 227,68

7.6. 1513943 PROTEÇÃO DE TALUDES ROCHOSOS COM TELAS METÁLICAS - RESISTÊNCIA LONGITUDINAL À TRAÇÃO DE 121 KN/M - FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO - INCLUSIVE CABOS DE AÇO, GRAMPOS E CLIPES DE JUNÇÃO (M²)

			QTD
APLICAÇÃO DE TELA EM TALUDES ROCHOSOS= ESTIMATIVA 30M²	30	30,00000000	30,00
			30,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 30,00

7.7. 102990 CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025 (M)

	QTD
--	-----

INSTALAÇÃO DE CANALETAS MEIA CANA 30CM ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 02= 75,00M	75,00	75,00000000	75,00
INSTALAÇÃO DE CANALETAS MEIA CANA INSTALAÇÃO DE CANALETAS MEIA CANA 30CM ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 03= 75,00M	96,30	96,30000000	96,30
INSTALAÇÃO DE CANALETAS MEIA CANA 30CM ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 06= 75,00M	11,00	11,00000000	11,00
			182,30

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 182,30

7.8. 99251 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 (UN)

			QTD
CAIXAS DE PASSAGEM PARA AS CANELTAS= 14UN	14	14,00000000	14,00
			14,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14,00

8.1. 93959 EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 6 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_07/2024 (M)

			QTD
ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 02 172,00/2,25=77 GRAMPOS X 12,00 M =154,00	77*12,00	924,00000000	924,00
ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 03 650,00/2,25=289 GRAMPOS X 12,00	289*12,00	3.468,00000000	3.468,00
ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 04 816,00/2,25=363 GRAMPOS X 12,00 M	363*12,00	4.356,00000000	4.356,00
ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 07 50,00/2,25=23 GRAMPOS X 12,00 M	23,00*12,00	276,00000000	276,00
			9.024,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9.024,00

8.2. 09.03.05.100.08 GEOMANTA FLEXÍVEL DE POLIPROPILENO ARAMADA, TIPO MACMAT R1 DA MACCAFERRI OU EQUIVALENTE (M²)

			QTD
TELA FLEXIVEL ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 02 172,00 M²	172,00	172,00000000	172,00
TELA FLEXIVEL ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 03 650,00M²	650,00	650,00000000	650,00
TELA FLEXIVEL ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 04 816,00 M²	816,00	816,00000000	816,00
TELA FLEXIVEL ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 07 50,00 M²	50,00	50,00000000	50,00
			1.688,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.688,00

8.3. 2003614 DRENO SUB-HORIZONTAL - DSH 01 - MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (M)

			QTD
DRENO ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 02 172,00/100=2,00*10,00 M	2*10,00	20,00000000	20,00

DRENO ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 03 650,00/100=7 UN X 10 M	7*10,00	70,00000000	70,00
DRENO ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 04 816,00/100=9 UN X 10 M	9*10	90,00000000	90,00
DRENO ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE 07 50,00/100=1 UN X 10 M	1*10,00	10,00000000	10,00
			190,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 190,00

9.1.1. 17.001.071 (E) MURO DE ARRIMO H=2,50M, COM DRENAGEM (M)

			QTD
MURO DE ARRIMO 1 C = 10,00	10,00	10,00000000	10,00
			10,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00

9.1.2. 101173 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020 (M)

			QTD
MURO 1 = 10,00M ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM ESPAÇAMENTO 2,00m PROFUNDIDADE 2,50m 5 unid	5*2,50	12,50000000	12,50
			12,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,50

9.1.3. 96527 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 (M3)

			QTD
ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE CONCRETO 0,30m x 0,30m x 0,40m MURO 1 - 5 UNID	(0,40*0,40*0,50)*5	0,40000000	0,40
ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME COMPRIMENTO x ALTURA (0,30 m) x LARGURA (0,20 m)	10* 0,40*0,30	1,20000000	1,20
			1,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,60

9.1.4. 96539 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 (M2)

			QTD
FORMA PARA VIGA BALDRAME COMPRIMENTO x ALTURA (0,40 m) x LARGURA (0,20 m) 2 LADOS	(10*0,40)*2	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

9.1.5. 104928 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 (M2)

			QTD
FORMA PARA BLOCO DE CONCRETO 0,30m x 0,30m x 0,40m MURO 1 - 5 UNID	((((0,40*0,40)*2)+((0,40*0,50)*2))*5	3,60000000	3,60
			3,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,60

9.1.6. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

			QTD
LASTRO DE CONCRETO MAGRO PARA VIGA BALDRAME C = 10m x L - 0,20m	10*0,20	2,00000000	2,00
LASTRO DE CONCRETO MAGRO PARA BLOCO DE CONCRETO 0,30 x 0,30 x 0,40m 5unid	(0,30*0,40)*5	0,60000000	0,60
			2,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,60

9.1.7. 0407819 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO (KG)

			QTD
ARMAÇÃO PARA BROCA DE CONCRETO 4 BARRAS DE Ø12,5mm, Ø10mm, Ø8mm E/OU Ø6,3mm x 0,555kg/m (média aço)	(2,50*4)*5*0,555	27,75000000	27,75
ARMAÇÃO PARA BLOCO DE CONCRETO 4 BARRAS C - 26,00m + 4 BARRAS C - 30,00m Ø12,5mm, Ø10mm, Ø8mm E/OU Ø6,3mm x 0,555kg/m (média aço)	(26,00+30,00)*0,555	31,08000000	31,08
ARMAÇÃO PARA VIGA BALDRAME 6 BARRAS DE Ø12,5mm, Ø10mm, Ø8mm E/OU Ø6,3mm x 0,555kg/m (média aço)	10*6*0,555	33,30000000	33,30
			92,13

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 92,13

9.1.8. 0407820 ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO (KG)

			QTD
Aço ca-60 BROCA DE CONCRETO C barra = 1250m Espaçamento de 0,20m Quantidade de Estribos = 62,50, C=0,30m, ø5,00, 0,154kg/m	(12,50/0,20)*0,30*0,154	2,89000000	2,89
Aço ca-60 VIGA BALDRAME C = 10,00m Espaçamento de 0,20m Quantidade de Estribos = 50unid, C=1,00m, ø5,00, 0,154kg/m	(10,00/0,20)*1,00*0,154	7,70000000	7,70
			10,59

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,59

9.1.9. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024 (M3)

			QTD
Concreto usinado, fck = 30 MPa BLOCO DE CONCRETO 0,30m x 0,30 x 0,40 m 5 unid	(0,30*0,30*0,40)*5	0,18000000	0,18
Concreto usinado, fck = 30 MPa VIGA BALDRAME 10m x 0,30x0,20	(0,30*0,20)*10	0,60000000	0,60
			0,78

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,78

9.1.10. 98547 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023 (M2)

	QTD
--	-----

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA VIGA BALDRAME 8m²	8	8,00000000	8,00
IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA BLOCO DE CONCRETO 3,60m²	3,60	3,60000000	3,60
			11,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,60

9.2.1. 17.001.072 (E) MURO DE ARRIMO H=3,50M, COM DRENAGEM (M)

			QTD
MURO DE ARRIMO 2 C = 10,00	10,00	10,00000000	10,00
			10,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00

9.2.2. 101173 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020 (M)

			QTD
MURO 1 = 10,00M ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM ESPAÇAMENTO 2,00m PROFUNDIDADE 2,50m 5 unid	5*2,50	12,50000000	12,50
			12,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,50

9.2.3. 96527 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 (M3)

			QTD
ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE CONCRETO 0,30m x 0,30m x 0,40m MURO 1 - 5 UNID	(0,40*0,40*0,50)*5	0,40000000	0,40
ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME COMPRIMENTO x ALTURA (0,30 m) x LARGURA (0,20 m)	10* 0,40*0,30	1,20000000	1,20
			1,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,60

9.2.4. 96539 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 (M2)

			QTD
FORMA PARA VIGA BALDRAME COMPRIMENTO x ALTURA (0,40 m) x LARGURA (0,20 m) 2 LADOS	(10*0,40)*2	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

9.2.5. 104928 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 (M2)

			QTD
FORMA PARA BLOCO DE CONCRETO 0,30m x 0,30m x 0,40m MURO 1 - 5 UNID	((((0,40*0,40)*2)+((0,40*0,50)*2))*5	3,60000000	3,60
			3,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,60

9.2.6. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

			QTD
LASTRO DE CONCRETO MAGRO PARA VIGA BALDRAME C = 10m x L - 0,20m	10*0,20	2,00000000	2,00
LASTRO DE CONCRETO MAGRO PARA BLOCO DE CONCRETO 0,30 x 0,30 x 0,40m 5unid	(0,30*0,40)*5	0,60000000	0,60
			2,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,60

9.2.7. 0407819 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO (KG)

			QTD
ARMAÇÃO PARA BROCA DE CONCRETO 4 BARRAS DE Ø12,5mm, Ø10mm, Ø8mm E/OU Ø6,3mm x 0,555kg/m (média aço)	(2,50*4)*5*0,555	27,75000000	27,75
ARMAÇÃO PARA BLOCO DE CONCRETO 4 BARRAS C - 26,00m + 4 BARRAS C - 30,00m Ø12,5mm, Ø10mm, Ø8mm E/OU Ø6,3mm x 0,555kg/m (média aço)	(26,00+30,00)*0,555	31,08000000	31,08
ARMAÇÃO PARA VIGA BALDRAME 6 BARRAS DE Ø12,5mm, Ø10mm, Ø8mm E/OU Ø6,3mm x 0,555kg/m (média aço)	10*6*0,555	33,30000000	33,30
			92,13

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 92,13

9.2.8. 0407820 ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO (KG)

			QTD
Aço ca-60 BROCA DE CONCRETO C barra = 1250m Espaçamento de 0,20m Quantidade de Estribos = 62,50, C=0,30m, ø5,00, 0,154kg/m	(12,50/0,20)*0,30*0,154	2,89000000	2,89
Aço ca-60 VIGA BALDRAME C = 10,00m Espaçamento de 0,20m Quantidade de Estribos = 50unid, C=1,00m, ø5,00, 0,154kg/m	(10,00/0,20)*1,00*0,154	7,70000000	7,70
			10,59

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,59

9.2.9. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024 (M3)

			QTD
Concreto usinado, fck = 30 MPa BLOCO DE CONCRETO 0,30m x 0,30 x 0,40 m 5 unid	(0,30*0,30*0,40)*5	0,18000000	0,18
Concreto usinado, fck = 30 MPa VIGA BALDRAME 10m x 0,30x0,20	(0,30*0,20)*10	0,60000000	0,60
			0,78

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,78

9.2.10. 98547 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023 (M2)

	QTD
--	-----

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA VIGA BALDRAME 8m²	8	8,00000000	8,00
IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA BLOCO DE CONCRETO 3,60m²	3,60	3,60000000	3,60
			11,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,60

10.1.1. 102278 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 (M3)

			QTD
REDE DE DRENAGEM DE 800mm 124,00M COMPRIMENTO X 1,50 LARGURA X 1,80 PROF MÉDIA	((124,00)*1,50)*1,80	334,80000000	334,80
REDE DE DRENAGEM DE 1000mm 55,00 M COMPRIMENTO X 1,50 LARGURA X 1,80 PROF MÉDIA	((55,00)*1,50)*1,80	148,50000000	148,50
			483,30

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 483,30

10.1.2. COM-74165334 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ E TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA (M3)

			QTD
CARGA= VOLUME ESCAVADO - VOLUME DE REATERRO + 30% DE EMPOLAMENTO= 483,300m³ - 1468,30)m³ + 30% DE EMPOLAMENTO	(483,30-224,51)*1,30	336,43000000	336,43
			336,43

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 336,43

10.1.3. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

			QTD
TRANSPORTE DAQ CARGA [336,43 m³ X 13KM	336,43*13,00	4.373,59000000	4.373,59
			4.373,59

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4.373,59

10.1.4. 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)

			QTD
FUNDO DE VALA 124,00M COMPRIMENTO X 1,50 DE LARGURA	(124,00*1,50)	186,00000000	186,00
FUNDO DE VALA 55,00M COMPRIMENTO X 1,50 DE LARGURA	(55,00*1,50)	82,50000000	82,50
			268,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 268,50

10.1.5. 2003849 LASTRO DE BRITA PRODUZIDA COMPACTADO COM SOQUETE VIBRATÓRIO - ESPALHAMENTO MANUAL (M³)

	QTD
--	-----

FUNDO DE VALA 268,50 M COMPRIMENTO X X 0,10M DE ESPESSURA DA CAMADA DE BRITA	268,50*0,10	26,85000000	26,85
			26,85

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 26,85

10.1.6. 92223 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024 (M)

			QTD
REDE DE DRENAGEM DE 800MM = 124,00 M COMPRIMENTO	124,00	124,00000000	124,00
			124,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 124,00

10.1.7. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 (M3)

			QTD
REATERRO TUBULAÇÃO DE 800 MM V. ESCAVADO - V. TUBO (COMPRIMENTO X 1,50M X 1,80M) - (π X R² X COMPRIMENTO) + 35% COMPACTAÇÃO	195,48- ((3,1415*0,40*0,40*72,40))*1,35	146,35000000	146,35
			146,35

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 146,35

10.1.8. 2003990 TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 1.000 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

			QTD
TUBO PEAD CORRUGADO 55,00 M COMPRIMENTO	55,00	55,00000000	55,00
			55,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 55,00

10.1.9. 104166 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 (M)

			QTD
TUBO PVC REDE DE DRENAGEM 150 MM - 100 M	100	100,00000000	100,00
TUBO PVC REDE DE ESGOTO 150mm - 300M	300	300,00000000	300,00
			400,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 400,00

10.2.1. 101802 CAIXA ENTERRADA RETENTORA DE AREIA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00 X 1,00 X 1,20 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 (UN)

			QTD
INSTALAÇÃO DE CAIXAS PARA DRENAGEM= 3 UN	3	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

10.2.2. 97901 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 (UN)

	QTD
--	-----

CAIXAS PARA ADEQUAÇÃO DE ESGOTO 2 POR LOTES 8 LOTES	2*8	16,00000000	16,00
CAIXAS PARA ADEQUAÇÃO DE DREAGEM 2 POR LOTES 8 LOTES	2*8	16,00000000	16,00
			32,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 32,00

10.3.1. 102278 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 (M3)

			QTD
ESCAVAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE PV= $V = \pi (3,14) \times \text{Raio}^2 (0,60\text{M} \times 0,60\text{M}) \times \text{PROFUNDIDADE} = 3,14 \times 0,60^2 \times 2,00\text{M} (\text{PROFUNDIDADE}) \times 8\text{UN}$	$((3,14 \times 0,60^2 \times 2)) \times 8$	18,09000000	18,09
			18,09

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,09

10.3.2. COM-74165334 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ E TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA (M3)

			QTD
CARGA DA ESCAVAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE PV= $V = \pi (3,14) \times \text{Raio}^2 (0,60\text{M} \times 0,60\text{M}) \times \text{PROFUNDIDADE} = 3,14 \times 0,60^2 \times 2,00\text{M} (\text{PROFUNDIDADE}) + 30\% \text{ DE EMPOLAMENTO} \times 8\text{UN}$	$((((3,14 \times 0,60^2 \times 0,60^2 \times 8)) \times 1,30$	94,05000000	94,05
			94,05

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 94,05

10.3.3. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

			QTD
TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO= 5,88M² X 13KM	5,88*13	76,44000000	76,44
			76,44

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 76,44

10.3.4. 02.01.03.530.24 POÇO DE VISITA DE ALVENARIA (1 TIJOLO COMUM REVESTIDO, TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO) PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS , Ø 1,20 M, PROFUNDIDADE 2 M (UN)

			QTD
INSTALAÇÃO DE POÇO DE VISITA PARA ÁGUAS PLUVIAIS= 8 UN	8	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

10.4.1. 102278 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 (M3)

			QTD
ESCAVAÇÃO PARA BL DUPLA [6 UN ≈ 2,90X1,20X1,20X6 UN	$((((2,90 \times 1,20) \times 1,20) \times 6)$	25,06000000	25,06
ESCAVAÇÃO PARA BL TRIPLA [1 UN ≈ 3,90X1,20X1,20X1 UN	$((((3,90 \times 1,20) \times 1,20) \times 1)$	5,62000000	5,62

ESCAVAÇÃO DE BL DUPLA PARA TRIPLA 2 UN = 1,90X1,20X1,20X 2UN	$((1,90*1,20)*1,20)*2$	5,47000000	5,47
ESCAVAÇÃO DE BL TRIPLA PARA QUADRUPLA 2 UN = 1,90X1,20X1,20X 2UN	$((1,90*1,20)*1,20)*2$	5,47000000	5,47
			41,62

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 41,62

10.4.2. COM-74165334 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ E TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA (M3)

			QTD
CARGA DO MATERIAL ESCAVADO = 41,62 m³ + 30% DE EMPOLAMENTO	41,62*1,30	54,11000000	54,11
			54,11

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 54,11

10.4.3. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

			QTD
TRANSPORTE DA CARGA DO MATERIAL ESCAVADO = 54,11m³ X 13KM	54,11*13	703,43000000	703,43
			703,43

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 703,43

10.4.4. 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)

			QTD
PREPARO DE FUNDO DE VALA DE BL DUPLAS COMPRIMENTO X LARGURA X 6 UN	$((2,90*1,20))*6$	20,88000000	20,88
PREPARO DE FUNDO DE VALA DE BL TRIPLAS COMPRIMENTO X LARGURA X 1 UN	$((3,90*1,20))*1$	4,68000000	4,68
PREPARO DE FUNDO DE VALA DE BL TRIPLA ADAPTADA COMPRIMENTO X LARGURA X 2 UN	$((1,90*1,20))*2$	4,56000000	4,56
PREPARO DE FUNDO DE VALA DE BL QUADRUPLA ADAPTADA COMPRIMENTO X LARGURA X 2 UN	$((1,90*1,20))*2$	4,56000000	4,56
			34,68

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 34,68

10.4.5. 2003849 LASTRO DE BRITA PRODUZIDA COMPACTADO COM SOQUETE VIBRATÓRIO - ESPALHAMENTO MANUAL (M³)

			QTD
BLS M2 X 0,10M DE ESPESSURA DA CAMADA DE BRITA	34,68*0,10	3,47000000	3,47
			3,47

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,47

10.4.6. 06.022.005 (I) BOCA DE LOBO TRIPLA (UN)

			QTD
BOCA DE LOBO TRIPLA NOVA 1 UN	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

10.4.7. 06.022.004 (I) BOCA DE LOBO DUPLA (UN)

			QTD
NOVAS BLD 6 UN	6,00	6,00000000	6,00
			6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

10.4.8. 06.023.003 (I) REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA (UN)

			QTD
AMPLIAÇÃO DE BLD PARA BLT 2UN	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

10.4.9. 06.022.006 (I) BOCA DE LOBO QUÁDRUPLA (UN)

			QTD
AMPLIAÇÃO DE BLT PARA BLQ 2UN	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

10.5.1. 103926 ESCADA HIDRÁULICA, LARGURA DE 1 A 4,1 M, TIPO DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO EM DEGRAUS (DAD 04, 06, 08, 10, 12, 14, 16, 18), EM CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA, LANÇADO COM BOMBA, INCLUINDO ARMAÇÃO, MATERIAIS E FÔRMAS (3 UTILIZAÇÕES). AF_08/2022 (M3)

			QTD
ESCADA HIDRAULICA 1 69 Degraus= (Comprimento/Piso) x Espelho x Piso x Largura da Escada]	(34,46/0,50)*0,40*0,50*1,20	16,54000000	16,54
VOLUME DE PAREDE 1 2 x(Altura da Parede x Espessura da Parede x Comprimento)	2*(1,20*0,20*34,46)	16,54000000	16,54
VOLUME DE LAJE 1 Comprimento x Largura da Escada x Espessura da Laje	34,46*1,20*0,10	4,14000000	4,14
ESCADA HIDRAULICA 2 50 Degraus= (Comprimento/Piso) x Espelho x Piso x Largura da Escada]	(25,25/0,50)*0,40*0,50*1,20	12,12000000	12,12
VOLUME DE PAREDE 2 2 x(Altura da Parede x Espessura da Parede x Comprimento)	2*(1,20*0,20*25,25)	12,12000000	12,12
VOLUME DE LAJE 2 Comprimento x Largura da Escada x Espessura da Laje	25,25*1,20*0,10	3,03000000	3,03
			64,49

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 64,49

10.6.1. 2003459 DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 360-414 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS (UN)

			QTD
DISSIPADOR DE ENERGIA 01 UN	1	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

11.1.1. 04.010.000 (I) ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3 (M3)

			QTD
REFORÇO DE BASE VIA {1040,00M² DE ÁREA TOTAL X 0,10M ESPESSURA DA CAMADA DE RACHÃO + 0,15M DA CAMADA DE BRITA	1040,00*(0,10+0,15)*1,30	338,00000000	338,00
REFORÇO CALÇADA LADO DIREITO= 176,72M² X 0,10M DE ESPESSURA DA CAMADA DE RACHÃO	176,72*0,10*1,30	22,97000000	22,97
			360,97

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 360,97

11.1.2. COM-74165334 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ E TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA (M3)

			QTD
REFORÇO DE BASE VIA {1040,00M² DE ÁREA TOTAL X 0,10M ESPESSURA DA CAMADA DE RACHÃO + 0,15M DA CAMADA DE BRITA + 30% DE EMPOLAMENTO	1040,00*(0,10+0,15)*1,30	338,00000000	338,00
REFORÇO CALÇADA LADO DIREITO= 176,72M² X 0,10M DE ESPESSURA DA CAMADA DE RACHÃO + 30% DE EMPOLAMENTO	176,72*0,15*1,30	34,46000000	34,46
			372,46

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 372,46

11.1.3. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

			QTD
TRANSPORTE DA CARGA {372,46m³ X 38,6 KM	372,46*38,6	14.376,96000000	14.376,96
			14.376,96

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14.376,96

11.1.4. 100576 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (M2)

			QTD
REGULARIZAÇÃO DE BASE {1040,00 M² ÁREA DO LEITO CARROÇÁVEL	1040,00	1.040,00000000	1.040,00
REGULARIZAÇÃO DE BASE 176,72M² ÁREA DE CALÇADA	176,72	176,72000000	176,72
			1.216,72

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.216,72

11.1.5. 2003868 LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL (M³)

			QTD
REFORÇO DE BASE VIA {1040,00M² DE ÁREA TOTAL X 0,10M ESPESSURA DA CAMADA DE RACHÃO	(1040,00)*0,10	104,00000000	104,00
REFORÇO CALÇADA LADO DIREITO= 176,72M² X 0,10M DE ESPESSURA DA CAMADA DE RACHÃO	(176,72)*0,10	17,67000000	17,67
			121,67

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 121,67

11.2.1. COM-74165334 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ E TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA (M3)

			QTD
REFORÇO DE BASE VIA 1040,00M² DE ÁREA TOTAL X 0,15M DA CAMADA DE BRITA	1040,00*0,15	156,00000000	156,00
REFORÇO DE BASE CALÇADA LADO DIREITO= 176,72M² X 0,15M DA CAMADA DE BRITA	176,72*0,15	26,51000000	26,51
			182,51

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 182,51

11.2.2. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

			QTD
BASE DE BRITA GRADUADA= 1040,00M² DE LEITO CARROÇÁVEL X 0,15M DE ESPESSURA DA CAMADA DE BRITA X 3KM	1040*0,15*4	624,00000000	624,00
BASE DE BRITA GRADUADA CALÇADA LADO DIREITO= 176,72M² X 0,15M DA CAMADA DE BRITA X 3KM	176,72*0,15*4	106,03000000	106,03
			730,03

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 730,03

11.2.3. 96396 CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024 (M3)

			QTD
BASE DE BRITA GRADUADA= 1040,00M² DE LEITO CARROÇÁVEL X 0,15M DE ESPESSURA DA CAMADA DE BRITA	(1040,00)*0,15	156,00000000	156,00
			156,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 156,00

11.2.4. 05.027.000 (I) IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE (M2)

			QTD
ÁREA TOTAL DO LEITO CARROÇÁVEL= 1040,00M²	1040,00	1.040,00000000	1.040,00
			1.040,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.040,00

11.3.1. 0903845 LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO (M³)

			QTD
GUIA 0,15m x 0,05m x 208,00m x 2 LADOS	(0,15*0,05*208,00)*2	3,12000000	3,12
SARJETA 0,45m x 0,05m x 208,00 x 2 LADOS	(0,45*0,05*208,00)*2	9,36000000	9,36
			12,48

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,48

11.3.2. 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)

			QTD
INSTALAÇÃO DE GUIAS= 208,00M X 2 LADOS	208,00*2,00	416,00000000	416,00
			416,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 416,00

11.3.3. 94283 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024 (M)

			QTD
SARJETA 0,45m 208,00 m X2 lados	208,00*2	416,00000000	416,00
			416,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 416,00

11.4.1. 4915657 FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 5 CM (M³)

			QTD
ÁREA DE FRESAGEM 01= 24,00² X 0,05M DE ESPESSURA DA FRESAGEM	24,00*0,05	1,20000000	1,20
ÁREA DE FRESAGEM 02= 105,90M² X 0,05M DE ESPESSURA DA FRESAGEM	105,90*0,05	5,30000000	5,30
ÁREA DE FRESAGEM 03= 7,50M² X 0,05M DE ESPESSURA DA FRESAGEM	7,50*0,05	0,38000000	0,38
ÁREA DE FRESAGEM 04= 18,90 M² X 0,05M DE ESPESSURA DA FRESAGEM	18,90*0,05	0,95000000	0,95
			7,83

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,83

11.4.2. COM-74165334 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ E TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA (M3)

			QTD
CARGA DA FRESAGEM= VOLUME TOTAL DE FRESAGEM 7,83M³ + 50% DE EMPOLAMENTO	(7,83)*1,50	11,75000000	11,75
			11,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,75

11.4.3. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

			QTD
TRANSPORTE DA FRESAGEM= VOLUME TOTAL DA CARGA 11,75M³ X 13 KM	11,75*13	152,75000000	152,75
			152,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 152,75

11.5.1. 36112 EMULSÃO ASFÁLTICA (LIGANTE) - RR 2C (KG)

			QTD
EMULSÃO ASFÁLTICA (LIGANTE) - RR 2C ÁREA LEITO CARROÇÁVEL x 1,2kg/m² (DNIT / DER-SP)	1040*1,2	1.248,00000000	1.248,00
EMULSÃO ASFÁLTICA (LIGANTE) -ÁREA DE FRESA- RR 2C ÁREA TOTAL x 1,2kg/m² (DNIT / DER-SP)	(105,90+128,30+112,02)* 1,2	415,46000000	415,46
			1.663,46

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.663,46

11.5.2. 4011472 CONCRETO ASFÁLTICO COM BORRACHA - FAIXA GAP GRADED - BRITA COMERCIAL (T)

	QTD
--	-----

ÁREA LEITO CARROÇÁVEL VIA [1040,00M² X 0,05 M DE ESPESSURA x 2,50 T/M3 DENSIDADE DO CONCRETO	1040,00*0,05*2,50	130,00000000	130,00
ÁREAS DE FRESA [105,90+128,30+112,02 =M² X 0,05 M DE ESPESSURA x 2,50 T/M3 DENSIDADE DO CONCRETO	(105,90+128,30+112,02)* 0,05*2,50	43,28000000	43,28
			173,28

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 173,28

11.5.3. 100985 CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 (M3)

			QTD
VOLUME DE REVESTIMENTO [52,00 M³	52,00	52,00000000	52,00
VOLUME DE REVESTIMENTO PARA FRESA [17,31 M³	17,31	17,31000000	17,31
			69,31

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 69,31

11.5.4. 97912 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

			QTD
TRANSPORTE DO REVESTIMENTO [VOLUME TOTAL X KM =69,31 M³ X 34,00KM	69,31*34,00	2.356,54000000	2.356,54
			2.356,54

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.356,54

11.6.1. 102512 PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 (M)

			QTD
PINTURA FAIXA DE BORDO[208,00 X 2 LADOS	208,00*2	416,00000000	416,00
			416,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 416,00

11.6.2. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)

			QTD
ESCAVAÇÃO PARA BASE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL (0,30 M X 0,30 M X 0,60M) X 7 UNIDADES	(0,30*0,30*0,60)*7	0,38000000	0,38
			0,38

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,38

11.6.3. 00013521 PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM (UN)

			QTD
PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO [2 UN	2	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

11.6.4. 00034723 PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA (M2)

	QTD
--	-----

PLACA DE SINALIZACAO 5 UNIDADES 0,60X0,60	(0,60*0,60)*5	1,80000000	1,80
			1,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,80

11.6.5. 00000397 ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO (UN)

			QTD
PLACAS NOME DE RUA 2 UN	2	2,00000000	2,00
PLACA DE SINALIZAÇÃO 5 UN	5	5,00000000	5,00
			7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

11.6.6. 00005050 POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 3 M, DIAMETRO INFERIOR = *95* MM (UN)

			QTD
POSTES CONICOS PARA PLACAS 7 UN TOTAL	7,00	7,00000000	7,00
			7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

11.6.7. 103669 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 (M3)

			QTD
ESCAVAÇÃO PARA BASE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL (0,30 M X 0,30 M X 0,60M) X 7 UNIDADES	(0,30*0,30*0,60)*7	0,38000000	0,38
			0,38

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,38

12.1. 94991 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 (M3)

			QTD
CALÇADA COM INTERFERENCIA E DESNIVEIS APENAS 1 LADO 176,72 COMPRIMENTO X 0,20 CM ESPESSURA x 1,20	200*1,20*0,20	48,00000000	48,00
			48,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 48,00

12.2. 0903845 LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO (M³)

			QTD
ÁREA TOTAL DE CALÇADAS= 200M x 1,20 X 0,15M DE ESPESSURA	200*1,20*0,15	36,00000000	36,00
			36,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 36,00

12.3. 103184 CONCRETAGEM DE ESCADAS EM EDIFICAÇÕES MULTIFAMILIARES FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS COM CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2024 (M3)

	QTD
--	-----

ESCADA DE ACESSO 1= 11,50 M [(Comprimento/Piso) × Espelho × Piso × Largura da Escada]	(11,50/0,30)*0,18*0,30*1,20	2,48000000	2,48
ESCADA DE ACESSO 1 VOLUME DE PAREDE 2X (11,50m x 0,20m espessura x 1,00 altura	2*(11,50*0,20*1,00)	4,60000000	4,60
ESCADA DE ACESSO 1 VOLUME DE LAJE Comprimento × Largura da Escada × Espessura da Laje	(11,50*1,20)*0,10	1,38000000	1,38
ESCADA DE ACESSO 2 13,00M [(Comprimento/Piso) × Espelho × Piso × Largura da Escada]	(13,00/0,30)*0,18*0,30*1,20	2,81000000	2,81
ESCADA DE ACESSO 2 VOLUME DE PAREDE 2X (13,00m x 0,20m espessura x 1,20 altura	2*(13,00*0,20*1,20)	6,24000000	6,24
ESCADA DE ACESSO 2 VOLUME DE LAJE Comprimento × Largura da Escada × Espessura da Laje	(13,00*1,20)*0,10	1,56000000	1,56
			19,07

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,07

12.4. 34.05.260 GRADIL EM AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO, MALHA 65 X 132 MM E PINTURA ELETROSTÁTICA (M2)

			QTD
GUARDA CORPO PERIMETRO GERAL 56 METROS DE COMPRIMENTO x 1,40M DE ALTURA	56,00*1,40	78,40000000	78,40
			78,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 78,40

13.1. 97906 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 (UN)

			QTD
CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA 14 UN	14	14,00000000	14,00
			14,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14,00

13.2. 90702 TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 (M)

			QTD
ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC RAMAL PRINCIPAL DN200 = 123M + 80M	123+80	203,00000000	203,00
			203,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 203,00

13.3. 90701 TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 (M)

			QTD
ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC DN 100 75M	75	75,00000000	75,00
			75,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 75,00

13.4. 30.01.40.06 PLANTIO FLORESTAL DE ESPÉ.ARBÓREAS NATIVAS H<0,60 E ESPAÇ.PLANTIO DE 2,5MX2,00M (HA)

			QTD
FLORESTA EM PÉ RESOLUÇÃO SEMIL Nº02 02/01/2024 - COMPENSAÇÃO DE MATA DENSE (FLORESTA OMBROFILA DENSE) Area de limpeza 1.987,85m² x 2,5	(1987,85*2,5)/10000	0,50000000	0,50
			0,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,50

KÉZYA DE SOUZA GOMES
ENG. CIVIL / RESPONSÁVEL TÉCNICA
CREA Nº 5069846797-SP
ART Nº 2620252059858
Retificadora À 2620251554215

EDUARDO DE SOUZA MARTINS
SECRETÁRIO DE OBRAS E PLANEJAMENTO
CPF: 136.843.168-22