		MC - MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES		Grau de Sigilo #PUBLICO
LOCALIDADE SINAPI E EMOP: RIO DE JANEIRO		DATA BASE: fev-26	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRACEMA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA EM SOLO GRAMPEADO
		DESCRIÇÃO DO LOTE CONTENÇÃO DE ENCOSTA DA RUA SEBASTIÃO G. MOREIRA	MUNICÍPIO / UF MIRACEMA/RJ	BDI 1 24,50%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade
1.	CONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA EM SOLO GRAMPEADO				
1.1.		Canteiro de Obras e			
1.1.1.	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	97,11

ALTURA (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	ÁREA (M²)
2,20	44,14	97,11
TOTAL		97,11

1.1.2.	EMOP	02.004.0001-0	BARRAÇÃO DE OBRA COM PAREDES E PISO DE TÁBUAS DE MADEIRA DE 3ª, COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM, E INSTALAÇÕES, EXCLUSIVE PINTURA, SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES	M2	6,25
--------	------	---------------	---	----	-------------

LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	ÁREA (M²)
2,50	2,50	6,25
TOTAL		6,25

1.1.3.	EMOP	02.015.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	1,00
--------	------	---------------	--	----	-------------

QUANTIDADE TOTAL				1,00
-------------------------	--	--	--	-------------

1.1.4.	EMOP	02.016.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIAS DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3 - CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00
--------	------	---------------	---	----	-------------

QUANTIDADE TOTAL				1,00
-------------------------	--	--	--	-------------

1.1.5.	EMOP	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	3,84
--------	------	---------------	---	----	-------------

ALTURA (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	ÁREA (M²)
1,60	2,40	3,84
TOTAL		3,84

1.1.6.	EMOP	02.020.0005-0	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M2	10,00
--------	------	---------------	---	----	--------------

QUANTIDADE	COMPRIMENTO TOTAL (M)	TOTAL (M)
2,00	5,00	10,00
TOTAL		10,00

1.1.7.	EMOP	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00
--------	------	---------------	---	----	-------------

QUANTIDADE TOTAL				2,00
-------------------------	--	--	--	-------------

1.1.8.	SINAPI	102607	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00
--------	--------	--------	--	----	-------------

QUANTIDADE TOTAL				1,00
-------------------------	--	--	--	-------------

1.1.9.	SINAPI	98461	ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS. AF_03/2024	UN	1,00
--------	--------	-------	---	----	-------------

QUANTIDADE TOTAL				1,00
-------------------------	--	--	--	-------------

		MC - MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES		Grau de Sigilo #PUBLICO
LOCALIDADE SINAPI E EMOP: RIO DE JANEIRO		DATA BASE: fev-26	PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRACEMA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA EM SOLO GRAMPEADO
		DESCRIÇÃO DO LOTE CONTENÇÃO DE ENCOSTA DA RUA SEBASTIÃO G. MOREIRA	MUNICÍPIO / UF MIRACEMA/RJ	BDI 1 24,50%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade
1.1.10.	Composição	COMP 06	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M DE ALTURA X 1,56M DE LARGURA E 1,16M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA, PAPEL HIGIÊNICO E VEÍCULO PRÓPRIO COM UNIDADE MÓVEL DE SUÇÃO PARA LIMPEZA	UN	2,00

QUANTIDADE	TOTAL
2,00	2,00
QUANTIDADE TOTAL	2,00

OBS.: Composição elaborada para adequação da unidade de medida, visando a compatibilização entre a referência EMOP e os requisitos da Planilha Múltipla.

1.2.		Movimento de Terra			
1.2.1.	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	446,98

SEÇÃO	ALTURA MÉDIA (M)	COMPRIMENTO MÉDIO (M)	ÁREA (M²)
SEÇÃO 01	11,00	9,67	106,37
SEÇÃO 02	10,20	8,00	81,60
SEÇÃO 03	9,70	9,84	95,45
SEÇÃO 04	12,00	13,63	163,56
TOTAL			446,98

1.2.2.	EMOP	09.005.0052-0	CORTE, DESGALHAMENTO, DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ÁRVORE ,COM ALTURA ATÉ 3,00M,DIAMETRO EM TORNO DE 15CM,COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO	UN	1,00
--------	------	---------------	--	----	------

QUANTIDADE TOTAL	1,00
------------------	------

1.2.3.	EMOP	09.005.0054-0	CORTE, DESGALHAMENTO, DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ÁRVORE ,COM ALTURA ACIMA DE 5,00M,DIAMETRO EM TORNO DE 30CM,COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO	UN	1,00
--------	------	---------------	---	----	------

QUANTIDADE TOTAL	1,00
------------------	------

1.2.4.	EMOP	03.020.0200-0	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³	M3	319,35
--------	------	---------------	--	----	--------

ESCAVAÇÃO PARA NIVELAMENTO DE TERRENO, VOLUME ESTIMADO NA SEÇÃO	SEÇÃO	VOLUME (M³)
	SEÇÃO 01 (VIDE PROJETO)	86,29
	SEÇÃO 02 (VIDE PROJETO)	42,56
	SEÇÃO 03 (VIDE PROJETO)	31,66
	SEÇÃO 04 (VIDE PROJETO)	158,84
TOTAL		319,35

1.2.5.	SINAPI	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_02/2026	M3	399,19
--------	--------	--------	--	----	--------

TIPO DE SOLO (VIDE REALATÓRIO)	EMPOLAMENTO (VIDE TABELA)	VOLUME REAL ESCAVADO NO TALUDE (M³)	VOLUME SOLTO (M³)
SILTE FOFO	1,25	319,35	399,19
TOTAL			399,19

TIPO DE SOLO	f(%)	φ i
SOLOS ARGILOSOS	40	0,71
TERRA COMUM SECA (SOLOS ARGILO-SILTOSOS COM AREIA)	25	0,80
TERRA COMUM ÚMIDA	25	0,80
SOLO ARENOSO SECO	12	0,89

Tabela de Empolamento do Solo

		MC - MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES		Grau de Sigilo #PUBLICO
LOCALIDADE SINAPI E EMOP: RIO DE JANEIRO		DATA BASE: fev-26	PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRACEMA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA EM SOLO GRAMPEADO
		DESCRIÇÃO DO LOTE CONTENÇÃO DE ENCOSTA DA RUA SEBASTIÃO G. MOREIRA	MUNICÍPIO / UF MIRACEMA/RJ	BDI 1 24,50%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade
1.2.6.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	399,19

TIPO DE SOLO (VIDE REALATÓRIO)	EMPOLAMENTO (VIDE TABELA)	VOLUME REAL ESCAVADO NO TALUDE (M³)	VOLUME SOLTO (M³)
SILTE FOFO	1,25	319,35	399,19
TOTAL			399,19

1.3.	Contenção em Solo Grampeado			
1.3.1.	Composição	COMP 01	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MENOR OU IGUAL A 6 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 16 MM. AF_07/2024 (REF: SINAPI 93957)	482,00

SEÇÃO	QUANTIDADE	COMPRIMENTO (M)	TOTAL (M)
SEÇÃO 01	12,00	5,00	60,00
	14,00	4,00	56,00
SEÇÃO 02	30,00	4,00	120,00
SEÇÃO 03	41,00	6,00	246,00
TOTAL			482,00

1.3.2.	Composição	COMP 02	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 6 M E MENOR OU IGUAL A 10M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 16 MM. AF_07/2024 (REF.: SINAPI 93959)	287,00
--------	------------	---------	---	--------

SEÇÃO	QUANTIDADE	COMPRIMENTO (M)	TOTAL (M)
SEÇÃO 04	41,00	7,00	287,00
TOTAL			287,00

1.3.3.	Composição	COMP 03	EXECUÇÃO DE GRAMPO DE ARRANCAMENTO COM COMPRIMENTO MAIOR OU IGUAL A 4M E MENOR QUE 14 M, DIÂMETRO DO FURO DE 100 MM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E BARRA DE AÇO CA-50 25MM. (REF.: SINAPI 93959 E EMOP 11.020.003-0)	17,00
--------	------------	---------	--	-------

SEÇÃO (VIDE PROJETO)		COMPRIM. (M)
SEÇÃO 02		4,00
SEÇÃO 03		6,00
SEÇÃO 04		7,00
QUANTIDADE TOTAL		17,00

1.3.4.	Composição	COMP 04	EXECUÇÃO DE DRENO HORIZONTAL PROFUNDO (DHP), DIÂMETRO DE 75MM, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE PERFURAÇÃO, COM DIÂMETRO DO FURO DE 100MM, UTILIZANDO PERFURATRIZ MANUAL SOBRE BASE DE MONTAGEM (REF. SINAPI 104843)	69,00
--------	------------	---------	---	-------

SEÇÃO	QUANTIDADE	COMPRIMENTO (M)	TOTAL (M)
SEÇÃO 01	1,00	4,00	4,00
SEÇÃO 02	3,00	4,00	12,00
SEÇÃO 03	3,00	6,00	18,00
SEÇÃO 04	5,00	7,00	35,00
TOTAL			69,00

1.3.5.	Composição	COMP 05	EXECUÇÃO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 10 CM, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, ARMADO COM TELA Q-138, MALHA 10X10, Ø 4.2MM, TRAVAMENTO COM GRAMPO DE AÇO CA-50 Ø 6.3MM, INCLUSIVE DRENO BARBACÃ, DN 50MM	446,98
--------	------------	---------	--	--------

* MEDIDAS POR ESCALA INDICADA EM PROJETO	SEÇÃO	*ALTURA MÉDIA (M)	COMPRIMENTO EM PROJETO (M)	ÁREA (M²)
	SEÇÃO 01	11,00	9,67	106,37
	SEÇÃO 02	10,20	8,00	81,60
	SEÇÃO 03	9,70	9,84	95,45
	SEÇÃO 04	12,00	13,63	163,56
	TOTAL			446,98

		MC - MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES		Grau de Sigilo #PUBLICO
LOCALIDADE SINAPI E EMOP:		PROPOSTANTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO	
RIO DE JANEIRO		PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRACEMA	CONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA EM SOLO GRAMPEADO	
DATA BASE:	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	
fev-26	CONTENÇÃO DE ENCOSTA DA RUA SEBASTIÃO G. MOREIRA	MIRACEMA/RJ	24,50%	

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade
1.3.6.	EMOP	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	300,00

ALTURA MÉDIA (M)	COMPRIMENTO DE PROJETO (M)	ÁREA (M²)
10,00	30,00	300,00
TOTAL		300,00

1.3.7.	SINAPI	97065	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MULTIDIRECIONAL (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M3	450,00
--------	--------	-------	---	----	--------

ALTURA MÉDIA (M)	LARG. ANDAIME (M)	COMPRIMENTO DE PROJETO (M)	VOLUME (M³)
10,00	1,50	30,00	450,00
TOTAL			450,00

1.3.8.	COT 05	COT 05	LOCAÇÃO E TRANSPORTE DE UM (01) CONJUNTO DE ANDAIME DE SERVIÇO MULTIDIRECIONAL - DIMENSÕES: 30,00 M (C) X 1,50 M (L) X 10,0 M (H) + 1,50 M (H) GUARDA CORPO + UM (01) NÍVEL DE PISO + RODAPÉ METÁLICOS E + ESCADA DE ACESSO INTERNO, INCLUSIVE TUBO EQUIPADO PARA DIAGONAIS HORIZONTAIS DO ANDAIME DE SERVIÇO	UN	4,00
--------	--------	--------	---	----	------


VALOR COTADO (PROPOSTA ANEXA)	QUANTIDADE	PERÍODO (MÊS)	TOTAL (UNID X MÊS)
	1,00	4,00	4,00
	TOTAL		4,00

1.3.9.	EMOP	11.092.0001-0	VERIFICAÇÃO DE CARGA RESIDUAL EM ANCORAGENS DE ATÉ 60T DE CARGA MÁXIMA DE ENSAIO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS (MACACO E BOMBA), RECUPERAÇÃO COM PINTURA ANTICORROSIVA DAS ANCORAGENS E REPROTENSÃO, LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO, EXCLUSIVE ANDAIME E CAIXA DE PROTEÇÃO DAS CABEÇAS DOS TIRANTES	UN	3,00
--------	------	---------------	--	----	------

	SEÇÃO (VIDE PROJETO)	QUANTIDADE
	SEÇÃO 02	1,00
	SEÇÃO 03	1,00
	SEÇÃO 04	1,00
QUANTIDADE TOTAL		3,00

1.4.	SINAPI	Drenagem Pluvial			
1.4.1.	SINAPI	102990	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	M	61,88

COMPRIMENTO CANALETA SUPERIOR	26,42
COMPRIMENTO CANALETA INFERIOR	35,46
TOTAL	61,88

		MC - MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES		Grau de Sigilo #PUBLICO
LOCALIDADE SINAPI E EMOP: RIO DE JANEIRO		DATA BASE: fev-26	PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRACEMA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA EM SOLO GRAMPEADO
		DESCRIÇÃO DO LOTE CONTENÇÃO DE ENCOSTA DA RUA SEBASTIÃO G. MOREIRA	MUNICÍPIO / UF MIRACEMA/RJ	BDI 1 24,50%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade
1.4.2.	SINAPI	103925	ESCALA HIDRÁULICA, LARGURA ATÉ 1M, TIPO DESCIDA D'ÁGUA DE CORTE OU ATERRO EM DEGRAUS (DCD 02, 04 E DAD 02), EM CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA, LANÇADO COM BOMBA, INCLUINDO ARMAÇÃO, MATERIAIS E FÔRMAS (3 UTILIZAÇÕES). AF_08/2022	M3	0,98

VOLUME TOTAL EM PROJETO	0,98
--------------------------------	-------------

1.5.	SINAPI	Serviços Complementares			
1.5.1.	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	15,00

COMPRIMENTO (M) DO TUBO PARA REPOSIÇÃO DE REDE DE ESGOTO EXISTENTE NO LOCAL	15,00
--	--------------

1.5.2.	EMOP	15.002.0401-0	CAIXA SIFONADA DE ANEL DE CONCRETO DE 60CM DE DIÂMETRO E 60CM DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00
--------	------	---------------	---	----	-------------

PARA REPOSIÇÃO DE REDE DE ESGOTO EXISTENTE NO LOCAL - QUANTIDADE TOTAL	1,00
---	-------------

1.5.3.	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00
--------	--------	-------	--	----	-------------

PARA REPOSIÇÃO DE REDE DE ESGOTO EXISTENTE NO LOCAL - QUANTIDADE TOTAL	2,00
---	-------------

1.6.	SINAPI	Administração da obra			
1.6.1.	Composição	COMP 07	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00

HORAS NO DIA (H)	DIAS NO MÊS (D)	PERÍODO DE EXECUÇÃO DO CRONOGRAMA (MÊS)	TOTAL NO MÊS (H)
1,00	22,00	4,00	88,00
TOTAL			88,00

HORAS NO DIA (H)	DIAS NO MÊS (D)	PERÍODO DE EXECUÇÃO DO CRONOGRAMA (MÊS)	TOTAL NO MÊS (H)
4,00	22,00	4,00	352,00
TOTAL			352,00

HORAS NO DIA (H)	DIAS NO MÊS (D)	PERÍODO DE EXECUÇÃO DO CRONOGRAMA (MÊS)	TOTAL NO MÊS (H)
1,00	22,00	4,00	88,00
TOTAL			88,00

HORAS NO DIA (H)	DIAS NO MÊS (D)	PERÍODO DE EXECUÇÃO DO CRONOGRAMA (MÊS)	TOTAL NO MÊS (H)
4,00	2,00	4,00	32,00
TOTAL			32,00