

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA TRATAMENTO/BENEFICIAMENTO, INCLUINDO O GERENCIAMENTO DOS SERVIÇOS
LOCAL: MUNICÍPIO DE SAQUAREMA

PRAZO: 12 MESES
TIPO DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA: NÃO DESONERADO
IO: EMOP / SCO / SINAPI / SBC - JANEIRO/2023
COMPOSIÇÕES - JANEIRO/2023

ITEM	TABELAS / COMPOSIÇÕES/ COTAÇÕES	CÓDIGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
6.0				REMEDIÇÃO E OPERAÇÃO DE LOCAL DE DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, COM MANUTENÇÃO DE CÉLULA PARA DEPÓSITO DE RESÍDUOS SÓLIDOS; SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS (SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA), SISTEMA DE DRENAGEM DE GASES E SISTEMA DE DRENAGEM DE LÍQUIDOS PERCOLADOS		
6.1				ACESSOS INTERNOS E MARGINAIS		
6.1.1	EMOP	03.025.0020-0	03.025.0020-A	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, COM TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 80CV, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM TRANSPORTE A 20,00M	25.836,00	M3

$$\begin{array}{rclclcl} \text{Área (m}^2\text{)} & \times & \text{Altura (m)} & = & \text{Total (m}^3\text{)} \\ 21.530,00 & \times & 1,20 & = & 25.836,00 \end{array}$$

6.1.2	EMOP	04.011.0051-1	04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECÂNICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,30M3 DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	36.170,40	T
-------	------	---------------	---------------	--	-----------	---

$$\begin{array}{rclclcl} \text{Volume (m}^3\text{)} & \times & \text{Peso espec.} & = & \text{Total (t)} \\ 25.836,00 & \times & 1,40 & = & 36.170,40 \end{array}$$

6.1.3	EMOP	04.005.0127-0	04.005.0127-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 10KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T	32.553,36	T X KM
-------	------	---------------	---------------	--	-----------	--------

$$\begin{array}{rclclcl} \text{Peso (t)} & \times & \text{DMT (km)} & = & \text{Total (t x km)} \\ 36.170,40 & \times & 0,90 & = & 32.553,36 \end{array}$$

6.1.4	EMOP	03.025.0035-0	03.025.0035-A	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS, COM TRATOR DE LÂMINA COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV, MEDIDO PELO VOLUME SOLTO	25.836,00	M3
-------	------	---------------	---------------	---	-----------	----

$$\begin{array}{rcl} \text{Volume (m}^3\text{)} & & \\ 25.836,00 & & \end{array}$$

6.1.5	EMOP	03.010.0101-0	03.010.0101-A	COMPACTAÇÃO DE ATERRO, EM CAMADAS DE 20CM, UTILIZANDO COMPACTADOR PNEUMÁTICO (SAPO), INCLUSIVE COMPRESSOR	25.836,00	M3
-------	------	---------------	---------------	---	-----------	----

$$\begin{array}{rcl} \text{Volume (m}^3\text{)} & & \\ 25.836,00 & & \end{array}$$

6.1.6	EMOP	08.001.0008-0	08.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO	5.724,00	M3
-------	------	---------------	---------------	--	----------	----

$$\begin{array}{rclclcl} \text{Área (m}^2\text{)} & \times & \text{Altura (m)} & \times & \text{Proctor} & = & \text{Total (t)} \\ 23.850,00 & \times & 0,30 & \times & 0,80 & = & 5.724,00 \end{array}$$

6.2				ESCAVAÇÃO E MACRODRENAGEM ENTORNO DO ATERRO		
				Escavação da macrodrenagem do entorno		
6.2.1	EMOP	03.020.0080-1	03.020.0080-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	27.795,00	M3

$$\begin{array}{rclclcl} \text{Área (m}^2\text{)} & \times & \text{Altura (m)} & = & \text{Total (m}^3\text{)} \\ 18.530,00 & \times & 1,50 & = & 27.795,00 \end{array}$$

6.2.2	EMOP	03.020.0085-1	03.020.0085-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	7.412,00	M3
-------	------	---------------	---------------	--	----------	----

$$\begin{array}{rclclcl} \text{Área (m}^2\text{)} & \times & \text{Altura (m)} & = & \text{Total (m}^3\text{)} \\ 18.530,00 & \times & 0,40 & = & 7.412,00 \end{array}$$

6.2.3	EMOP	04.011.0051-1	04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECÂNICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,30M3 DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	10.376,80	T
-------	------	---------------	---------------	--	-----------	---

$$\begin{array}{rclclcl} \text{Volume (m}^3\text{)} & \times & \text{Peso espec.} & = & \text{Total (t)} \\ 7.412,00 & \times & 1,40 & = & 10.376,80 \end{array}$$

6.2.4	EMOP	04.005.0127-0	04.005.0127-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 10KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T	9.339,12	T X KM
-------	------	---------------	---------------	--	----------	--------

$$\begin{array}{rclclcl} \text{Peso (t)} & \times & \text{DMT (km)} & = & \text{Total (t x km)} \\ 10.376,80 & \times & 0,90 & = & 9.339,12 \end{array}$$

6.2.5	EMOP	06.095.0013-0	06.095.0013-A	GEOMEMBRANA EM PEAD, ESPESSURA DE 0,8MM, LISA, SISTEMA IMPERMEABILIZANTE, APLICAÇÃO EM CONTENÇÃO DE FLUIDOS E RESÍDUOS, CONFORME ABNT NBR 16.199, INCLUSIVE SOLDA POR TERMOFUSÃO, ABRACADEIRAS, INSERTES, CONEXÕES E DEMAIS ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	5.998,72	M2
-------	------	---------------	---------------	--	----------	----

$$\begin{array}{rcl} \text{Área (m}^2\text{)} & & \\ 5.998,72 & & \end{array}$$

6.2.6	EMOP	03.025.0035-0	03.025.0035-A	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS, COM TRATOR DE LÂMINA COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV, MEDIDO PELO VOLUME SOLTO	7.412,00	M3
-------	------	---------------	---------------	---	----------	----

$$\begin{array}{rcl} \text{Volume (m}^3\text{)} & & \\ 7.412,00 & & \end{array}$$

				Caixas de passagem		
6.2.7	EMOP	03.001.0010-0	03.001.0010-A	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA A FRIJO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	1,73	M3

$$\begin{array}{rclclcl} \text{Área (m}^2\text{)} & \times & \text{Altura (m)} & = & \text{Total (m}^3\text{)} \\ 3,46 & \times & 0,50 & = & 1,73 \end{array}$$



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA TRATAMENTO/BENEFICIAMENTO, INCLUINDO O GERENCIAMENTO DOS SERVIÇOS
LOCAL: MUNICÍPIO DE SAQUAREMA

PRAZO: 12 MESES
TIPO DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA: NÃO DESONERADO
IO: EMOP / SCO / SINAPI / SBC - JANEIRO/2023
COMPOSIÇÕES - JANEIRO/2023

ITEM	TABELAS / COMPOSIÇÕES/ COTAÇÕES	CÓDIGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
6.2.8	EMOP	06.014.0064-0	06.014.0064-A	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TUJOLO MACICO(7X10X20CM),EM PAREDES DE UMA VEZ(0,20M),DE 0,60X0,60X0,80M,UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME,COM FUNDOEM CONCRETO SIMPLES PROVIDO DE CALHA INTERNA,SEND0 AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA,INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO ARMADO,15MPA,COM ESPESSURA DE 10CM	6,00	UN

Quantidade (un)
6,00

				Execução de descida d'água em Colchão Reno		
6.2.9	EMOP	03.020.0080-1	03.020.0080-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	3.120,00	M3

Área (m²) x Altura (m) = Total (m³)
6.240,00 x 0,50 = 3.120,00

6.2.10	EMOP	06.076.0025-0	06.076.0025-A	GABIAO MANTA COM ESPESSURA DE 0,23M,MALHA DE ACO HEXAGONAL (6X8)CM,FIO COM DIAMETRO NOMINAL DO ARAME DE 2MM,GALVANIZADOEM LIGA ZN/AL REVESTIDO EM PVC OU OUTRO POLIMERO QUE CUMPRAS FUNC0ES DESENVOLVIDAS PELO PVC,TIPO 3 OU 4,CONFORME ABNTNBR8964 E 10514,INCLUSIVE MANTA GEOTEXTIL E EQUIPAMENTO,EXCLUSIVE PEDRAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	6.240,00	M2
--------	------	---------------	---------------	---	----------	----

Área (m²)
6.240,00

6.2.11	EMOP	20.098.0001-0	20.098.0001-A	PEDRA-DE-MAO,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	1.872,00	M3
--------	------	---------------	---------------	---	----------	----

Área (m²) x Altura (m) = Total (m³)
6.240,00 x 0,30 = 1.872,00

6.2.12	EMOP	06.100.0011-0	06.100.0011-A	MANTA GEOTEXTIL,EM GABIOES,DRENOS PROFUNDOS OU VALETAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	6.240,00	M2
--------	------	---------------	---------------	---	----------	----

Área (m²)
6.240,00

6.2.13	EMOP	20.004.0019-0	20.004.0019-A	RECOMPOSICAO DE REVESTIMENTO PRIMARIO,MEDIDO PELO VOLUME COMPACTADO,EXCLUSIVE ESCAVACAO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA	3.120,00	M3
--------	------	---------------	---------------	--	----------	----

Volume (m³)
3.120,00

6.2.14	EMOP	06.004.0090-0	06.004.0090-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 300MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	54,00	M
--------	------	---------------	---------------	---	-------	---

Comprimento (m)
54,00

6.2.15	EMOP	06.085.0030-0	06.085.0030-A	CAMADA DE BRITA N°2 PARA PROTECAO TERMICA DE IMPERMEABILIZACAO DE LAJES	8,10	M3
--------	------	---------------	---------------	---	------	----

Área (m²) x Altura (m) = Total (m³)
54,00 x 0,15 = 8,10

				Execução de canaleta para descida d'água em degraus tipo C-1 (escada hidráulica)		
6.2.16	EMOP	03.020.0080-1	03.020.0080-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	5,40	M3

Comprimento (m) x Largura (m) x Altura (m) = Total (m³)
18,00 x 0,60 x 0,50 = 5,40

6.2.17	EMOP	11.046.0007-0	11.046.0007-A	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA	2,52	M3
--------	------	---------------	---------------	--	------	----

(Área Externa (m²) - Área Interna (m²)) x Altura (m) = Total (m³)
(0,30 - 0,16) x 18,00 = 2,52

6.2.18	EMOP	11.002.0041-0	11.002.0041-A	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS ARMADAS,INCLUSIVE O TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,COLOCACAO,ADENSAMENTOE ACABAMENTO,CONSIDERANDO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 7,00M3/H	2,52	M3
--------	------	---------------	---------------	--	------	----

Volume (m³)
2,52

6.2.19	EMOP	11.009.0013-0	11.009.0013-A	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	22,05	KG
--------	------	---------------	---------------	--	-------	----

Comprimento (m) x Peso espec. = Total (kg)
90,00 x 0,245 = 22,05

6.2.20	EMOP	11.011.0029-0	11.011.0029-A	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	22,05	KG
--------	------	---------------	---------------	---	-------	----

Total (kg)
22,05

6.3				TRATAMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO DA ÁREA DA EXTINTA JAZIDA		
				Impermeabilização com geomembrana de polietileno de alta densidade - PEAD		
6.3.1	EMOP	06.095.0020-0	06.095.0020-A	GEOMEMBRANA EM PEAD,ESPESSURA DE 2,0MM,LISA,SISTEMA IMPERMEABILIZANTE,APLICACAO EM CONTENCAO DE FLUIDOS E RESIDUOS,CONFORME ABNT NBR 16.199,INCLUSIVE SOLDA POR TERMOFUSAO,ABRACADEIRAS,INSERTS,CONEXOES E DEMAIS ACESSORIOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	6.294,00	M2

Aplicação
Área cobertura maciço
Área (m²)
6.294,00

				Aterro de proteção da geomembrana		
--	--	--	--	-----------------------------------	--	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA TRATAMENTO/BENEFICIAMENTO, INCLUINDO O GERENCIAMENTO DOS SERVIÇOS
LOCAL: MUNICÍPIO DE SAQUAREMA

PRAZO: 12 MESES
TIPO DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA: NÃO DESONERADO
ID: EMOP / SCO / SINAPI / SBC - JANEIRO/2023
COMPOSIÇÕES - JANEIRO/2023

ITEM	TABELAS / COMPOSIÇÕES/ COTAÇÕES	CÓDIGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
6.3.2	EMOP	03.025.0020-0	03.025.0020-A	ESCAVACAO MECANICA,COM TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 80CV,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,COM TRANSPORTE A 20,00M	3.147,00	M3
$\begin{array}{rclclcl} \text{Área (m}^2\text{)} & \times & \text{Altura (m)} & = & \text{Total (m}^3\text{)} \\ 6.294,00 & \times & 0,50 & = & 3.147,00 \end{array}$						
6.3.3	EMOP	04.011.0051-1	04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOSDE ESPERA,MANOBRAS,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OSTEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	4.405,80	T
$\begin{array}{rclclcl} \text{Volume (m}^3\text{)} & \times & \text{Peso espec.} & = & \text{Total (t)} \\ 3.147,00 & \times & 1,40 & = & 4.405,80 \end{array}$						
6.3.4	EMOP	04.005.0127-0	04.005.0127-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 10KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE8T	3.965,22	T X KM
$\begin{array}{rclclcl} \text{Peso (t)} & \times & \text{DMT (km)} & = & \text{Total (t x km)} \\ 4.405,80 & \times & 0,90 & = & 3.965,22 \end{array}$						
6.3.5	EMOP	03.025.0035-0	03.025.0035-A	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS,COM TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV.MEDIDO PELO VOLUME SOLTO	3.147,00	M3
$\begin{array}{rcl} \text{Volume (m}^3\text{)} & & \\ 3.147,00 & & \end{array}$						
6.3.6	EMOP	03.010.0101-0	03.010.0101-A	COMPACTACAO DE ATERRO,EM CAMADAS DE 20CM,UTILIZANDO COMPACTADOR PNEUMATICO(SAPO),INCLUSIVE COMPRESSOR	3.147,00	M3
$\begin{array}{rcl} \text{Volume (m}^3\text{)} & & \\ 3.147,00 & & \end{array}$						
6.4				SISTEMA DE DRENAGEM DE EFLUENTES LÍQUIDOS PERCOLADOS E DE GASES		
				Dreno principal de chorume nas cotas 50,0m e 60,0m		
6.4.1	EMOP	20.098.0001-0	20.098.0001-A	PEDRA-DE-MAO,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANADA RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	41,40	M3
$\begin{array}{rclclcl} \text{Comprimento (m)} & \times & \text{Largura (m)} & \times & \text{Altura (m)} & = & \text{Total (m}^3\text{)} \\ 230,00 & \times & 0,60 & \times & 0,30 & = & 41,40 \end{array}$						
6.4.2	EMOP	06.100.0011-0	06.100.0011-A	MANTA GEOTEXTIL,EM GABIOES,DRENOS PROFUNDOS OU VALETAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	161,00	M2
$\begin{array}{rclclcl} \text{Comprimento (m)} & \times & \text{Largura (m)} & = & \text{Total (m}^2\text{)} \\ 230,00 & \times & 0,70 & = & 161,00 \end{array}$						
6.4.3	EMOP	06.081.0010-0	06.081.0010-A	DRENO DE TUBOS DE CONCRETO,SEM ARMADURA,DE 0,30M DE DIAMETRO,PERFURADO OU NAO,ASSENTADOS EM DRENOS DE PEDRA BRITADA,INCLUSIVE REATERROS,EXCLUSIVE ESCAVACAO	25,00	M
$\begin{array}{rclclcl} \text{Comprimento (m)} & \times & \text{Quantidade (un)} & = & \text{Total (m)} \\ 1,00 & \times & 25,00 & = & 25,00 \end{array}$						
				Poços verticais de drenagem de gás e chorume - tipo Raznini (PDR)		
6.4.4	EMOP	06.004.0090-0	06.004.0090-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 300MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	250,00	M
$\begin{array}{rclclcl} \text{Comprimento (m)} & \times & \text{Quantidade (un)} & = & \text{Total (m)} \\ 10,00 & \times & 25,00 & = & 250,00 \end{array}$						
6.4.5	EMOP	20.098.0001-0	20.098.0001-A	PEDRA-DE-MAO,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANADA RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	785,00	M3
$\begin{array}{rclclcl} \text{Área (m}^2\text{)} & \times & \text{Altura (m)} & \times & \text{Quantidade (un)} & = & \text{Total (m}^3\text{)} \\ r = 1,00m & & r = 1,00m & & & & \\ 3,14 & \times & 10,00 & \times & 25,00 & = & 785,00 \end{array}$						
6.4.6	EMOP	06.203.0012-0	06.203.0012-A	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),RESINA PE80/100,CONFORME ABNT NBR 15561,CLASSE PN-4/5,SDR 32,25,DE=160MM.FORNECIMENTO	275,00	M
$\begin{array}{rclclcl} \text{Comprimento (m)} & \times & \text{Quantidade (un)} & = & \text{Total (m)} \\ 11,00 & \times & 25,00 & = & 275,00 \end{array}$						
6.4.7	SCO	ET 40.05.0159	ET 39.05.0159	TELA DE AÇO SOLDADA TELCON Q-335 OU SIMILAR, COM MALHA DE (15X15)CM, CA-60, COM DIÂMETRO DE 8MM E 5,37KG/M2. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	1.570,00	M2
$\begin{array}{rclclcl} \text{Perímetro (m)} & \times & \text{Altura (m)} & \times & \text{Quantidade (un)} & = & \text{Total (m}^2\text{)} \\ r = 1,00m & & r = 1,00m & & & & \\ 6,28 & \times & 10,00 & \times & 25,00 & = & 1.570,00 \end{array}$						
				Dreno horizontal de chorume na célula de resíduo cota 55,0m		
6.4.8	EMOP	20.098.0001-0	20.098.0001-A	PEDRA-DE-MAO,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANADA RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	32,40	M3
$\begin{array}{rclclcl} \text{Comprimento (m)} & \times & \text{Largura (m)} & \times & \text{Altura (m)} & = & \text{Total (m}^3\text{)} \\ 180,00 & \times & 0,60 & \times & 0,30 & = & 32,40 \end{array}$						
6.4.9	EMOP	06.100.0011-0	06.100.0011-A	MANTA GEOTEXTIL,EM GABIOES,DRENOS PROFUNDOS OU VALETAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	126,00	M2
$\begin{array}{rclclcl} \text{Comprimento (m)} & \times & \text{Largura (m)} & = & \text{Total (m}^2\text{)} \\ 180,00 & \times & 0,70 & = & 126,00 \end{array}$						
6.4.10	EMOP	06.081.0010-0	06.081.0010-A	DRENO DE TUBOS DE CONCRETO,SEM ARMADURA,DE 0,30M DE DIAMETRO,PERFURADO OU NAO,ASSENTADOS EM DRENOS DE PEDRA BRITADA,INCLUSIVE REATERROS,EXCLUSIVE ESCAVACAO	19,00	M
$\begin{array}{rclclcl} \text{Comprimento (m)} & \times & \text{Quantidade (un)} & = & \text{Total (m)} \\ 1,00 & \times & 19,00 & = & 19,00 \end{array}$						

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA TRATAMENTO/BENEFICIAMENTO, INCLUINDO O GERENCIAMENTO DOS SERVIÇOS
LOCAL: MUNICÍPIO DE SAQUAREMA

PRAZO: 12 MESES
TIPO DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA: NÃO DESONERADO
IO: EMOP / SCO / SINAPI / SBC - JANEIRO/2023
COMPOSIÇÕES - JANEIRO/2023

ITEM	TABELAS / COMPOSIÇÕES/ COTAÇÕES	CÓDIGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
6.4.11	EMOP	03.020.0080-1	03.020.0080-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	2.613,60	M3

Comprimento (m) x Largura (m) x Altura (m) = Total (m³)
2.420,00 x 0,60 x 1,80 = 2.613,60

6.4.12	EMOP	20.098.0001-0	20.098.0001-A	PEDRA-DE-MAO, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO. FORNECIMENTO	435,60	M3
--------	------	---------------	---------------	---	--------	----

Comprimento (m) x Largura (m) x Altura (m) = Total (m³)
2.420,00 x 0,60 x 0,30 = 435,60

6.4.13	EMOP	20.004.0019-0	20.004.0019-A	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO, MEDIDO PELO VOLUME COMPACTADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA	2.613,60	M3
--------	------	---------------	---------------	--	----------	----

Volume (m³)
2.613,60

6.4.14	EMOP	13.373.0036-0	13.373.0036-A	DRENO CENTRAL DE CHORUME PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLÍTICO, COM JUNTA FRIA, ALISADO COM REGUA VIBRATÓRIA, ESPESURA DE 20CM, SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRE LASTRO DE BRITA, EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO E TELA, INCLUSIVE BRITA E LONA DE TECIDO RESINADO, CONCRETO USINADO RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 20MPA COM TRANSPORTE DO CONCRETO E TODA A MAO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS	9,00	M2
--------	------	---------------	---------------	--	------	----

Comprimento (m) x Largura (m) = Total (m²)
3,00 x 3,00 = 9,00

6.4.15	EMOP	06.095.0020-0	06.095.0020-A	GEOMEMBRANA EM PEAD, ESPESURA DE 2,0MM, LISA, SISTEMA IMPERMEABILIZANTE, APLICAÇÃO EM CONTENÇÃO DE FLUIDOS E RESÍDUOS, CONFORME ABNT NBR 16.199, INCLUSIVE SOLDAS POR TERMOFUSÃO, ABRACADEIRAS, INSERTE, CONEXÕES E DEMAIS ACESSÓRIOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	140,00	M2
--------	------	---------------	---------------	---	--------	----

Comprimento (m) x Largura (m) = Total (m²)
20,00 x 7,00 = 140,00

6.4.16	SCO	ET 40.05.0159	ET 39.05.0159	TELA DE AÇO SOLDADA TELCON Q-335 OU SIMILAR, COM MALHA DE (15X15)CM, CA-60, COM DIÂMETRO DE 8MM E 5,37KG/M2. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	788,00	M2
--------	-----	---------------	---------------	--	--------	----

Comprimento (m) x Altura (m) x Quantidade (un) = Área (m²)
20,00 x 12,00 x 2,00 = 480,00
7,00 x 12,00 x 2,00 = 168,00
20,00 x 7,00 x 1,00 = 140,00
788,00

6.4.17	EMOP	20.098.0001-0	20.098.0001-A	PEDRA-DE-MAO, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO. FORNECIMENTO	1.662,00	M3
--------	------	---------------	---------------	---	----------	----

Aplicação Material Comprimento (m) x Largura (m) x Altura (m) = Volume (m³)
20,00 x 7,00 x 12,00 = 1.680,00
Aplicação Tubulação Área (m²) x Altura (m) = Volume (m³)
1,50 x 12,00 = 18,00
Material (m³) - Tubulação (m³) = Total (m³)
1.680,00 - 18,00 = 1.662,00

6.4.18	EMOP	06.004.0110-0	06.004.0110-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, CONFORME ABNT NBR 8890, PARA GALÉRIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 1500MM, ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENT.	15,00	M
--------	------	---------------	---------------	---	-------	---

Comprimento (m)
15,00

6.4.19	EMOP	13.373.0020-0	13.373.0020-A	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLÍTICO, C/JUNTA FRIA, ALISADO C/REGUA VIBRATÓRIA, ESPESURA 10CM, SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRELASTRO DE BRITA, EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO, INCLUSIVE BRITA, LONA DE TECIDO RESINADO, TELA SOLDADA 15X15CM #4,2MM(DUPLA), CONCRETO USINADO RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO 20MPA C/TRANSPORTE DO CONCRETO E TODA A MAO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS	7,07	M2
--------	------	---------------	---------------	---	------	----

Área (m²)
r = 1,50m r = 1,50m
7,07

6.4.20	EMOP	14.002.0390-0	14.002.0390-A	TAMPA DE FERRO PINTADA, CHAPA Nº18, DE 1,20X1,20M E 0,20M DE ALTURA DE VIRADA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1,00	UN
--------	------	---------------	---------------	---	------	----

Quantidade (un)
1,00

6.4.21	EMOP	06.203.0055-0	06.203.0055-A	DRENO CENTRAL DE CHORUME TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), RESINA PE80/100, CONFORME ABNT NBR 15561, CLASSE PN-10/12,5, SDR 13,6, DE 250MM. FORNECIMENTO	180,00	M
--------	------	---------------	---------------	---	--------	---

Comprimento (m)
180,00

6.4.22	EMOP	19.011.0082-2	19.011.0082-C	MAQUINA DE SOLDA POR TERMOFUSÃO PARA GEOMEMBRANAS PEAD COM ESPESURAS DE 0,5MM A 2,5MM, POTÊNCIA DE 1800/1500/1200W, FREQUÊNCIA DE 50/60 HZ, TENSÃO DE 220V, EXCLUSIVE OPERADOR	32,00	H
--------	------	---------------	---------------	--	-------	---

Quantidade (dia) x Quantidade (h) = Total (h)
4,00 x 8,00 = 32,00

6.5				EXECUÇÃO DE CÉLULAS DE RESÍDUOS		
6.5.1	EMOP	03.025.0037-0	03.025.0037-A	CÉLULAS DE RESÍDUOS ESPALHAMENTO DE ESCÓRIA COM TRATOR DE LÂMINA COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV, MEDIDO PELO VOLUME SOLTO	254.760,00	M3

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA TRATAMENTO/BENEFICIAMENTO, INCLUINDO O GERENCIAMENTO DOS SERVIÇOS
LOCAL: MUNICÍPIO DE SAQUAREMA

PRAZO: 12 MESES
TIPO DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA: NÃO DESONERADO
IO: EMOP / SCO / SINAPI / SBC - JANEIRO/2023
COMPOSIÇÕES - JANEIRO/2023

ITEM	TABELAS / COMPOSIÇÕES/ COTAÇÕES	CÓDIGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
<p>Volume (m³) 254.760,00</p>						
6.5.2	EMOP	03.010.0021-0	03.010.0021-A	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ATERROS, COMPREENDENDO: ESCAVACAO, CARGA, TRANSPORTE A 2KM EM CAMINHÃO BASCULANTE E DESCARGA, CONSIDERANDO O VOLUME NECESSÁRIO A EXECUÇÃO DE 1,00M3 DE MATERIAL COMPACTADO	20.381,00	M3
<p>Volume (m³) 20.381,00</p>						
6.5.3	EMOP	03.025.0035-0	03.025.0035-A	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS, COM TRATOR DE LAMINA COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV, MEDIDO PELO VOLUME SÓLTO	20.381,00	M3
<p>Volume (m³) 20.381,00</p>						
6.5.4	EMOP	19.006.0003-2	19.006.0003-C	COMPACTADOR VIBRATORIO, COM TAMBOR PE-DE-CARNEIRO, AUTOPROPULSOR, COM MOTOR DIESEL DE 76HP, COM 6 A 7T, LARGURA DE 1,85M, INCLUSIVE OPERADOR	6.864,00	H
<p>Quantidade (dia) x Quantidade (h) x Quantidade (un) = Total (h) 312,00 x 5,50 x 4,00 = 6.864,00</p>						
Drenagem de talude nas cotas de 50m a 60m						
6.5.5	EMOP	06.003.0012-0	06.003.0012-A	CALHA DE MEIO-TUBO CIRCULAR DE CONCRETO VIBRADO, DIÂMETRO INTERNO DE 500MM, INCLUSIVE ACERTO DE FUNDO DE VALA, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	10.290,00	M
<p>Comprimento (m) 10.290,00</p>						
6.5.6	EMOP	03.020.0030-1	03.020.0030-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDACAO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	1.125,00	M3
<p>Área (m²) x Altura (m) = Total (m³) 2.250,00 x 0,50 = 1.125,00</p>						
6.5.7	EMOP	06.076.0025-0	06.076.0025-A	GABIAO MANTA COM ESPESURA DE 0,23M, MALHA DE AÇO HEXAGONAL (6X8)CM, FIO COM DIÂMETRO NOMINAL DO ARAME DE 2MM, GALVANIZADO EM LIGA ZN/AL REVESTIDO EM PVC OU OUTRO POLÍMERO QUE CUMPRE AS FUNÇÕES DESENVOLVIDAS PELO PVC, TIPO 3 OU 4, CONFORME ABNT NBR 8964 E 10514, INCLUSIVE MANTA GEOTÊXTIL E EQUIPAMENTO, EXCLUSIVE PEDRAS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	2.250,00	M2
<p>Área (m²) 2.250,00</p>						
6.5.8	EMOP	20.098.0001-0	20.098.0001-A	PEDRA-DE-MAO, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO. FORNECIMENTO	675,00	M3
<p>Área (m²) x Altura (m) = Total (m³) 2.250,00 x 0,30 = 675,00</p>						
6.5.9	EMOP	06.100.0011-0	06.100.0011-A	MANTA GEOTÊXTIL, EM GABIOES, DRENOS PROFUNDOS OU VALETAS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	2.250,00	M2
<p>Área (m²) 2.250,00</p>						
6.5.10	EMOP	20.004.0019-0	20.004.0019-A	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO, MEDIDO PELO VOLUME COMPACTADO, EXCLUSIVE ESCAVACAO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA	1.125,00	M3
<p>Volume (m³) 1.125,00</p>						
6.5.11	EMOP	06.004.0090-0	06.004.0090-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, CONFORME ABNT NBR 8890, PARA GALÉRIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 300MM, ATERROE SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVACAO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENT.	50,00	M
<p>Comprimento (m) 50,00</p>						
6.5.12	EMOP	06.085.0030-0	06.085.0030-A	CAMADA DE BRITA Nº2 PARA PROTEÇÃO TÉRMICA DE IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES	8,10	M3
<p>Área (m²) x Altura (m) = Total (m³) 54,00 x 0,15 = 8,10</p>						
Drenagem de talude nas cotas de 50m a 60m						
6.5.13	EMOP	06.014.0049-0	06.014.0049-A	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TUBO MACIÇO (7X10X20CM), EM PAREDES DE UMA VEZ (0,20M), DE 0,40X0,40X0,60M, EXCLUSIVE TAMPA, UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES PROVIDO DE CALHA INTERNA, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA	12,00	UN
<p>Quantidade (un) 12,00</p>						
Drenagem de talude nas cotas de 50m a 60m						
6.5.14	EMOP	01.005.0003-0	01.005.0003-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MECÂNICA	1.026,00	M2
<p>Comprimento (m) x Largura (m) = Total (m²) 54,00 x 19,00 = 1.026,00</p>						
6.5.15	EMOP	20.004.0011-0	20.004.0011-A	ATERRO COMPACTADO EM CAMADAS DE NO MÁXIMO 20CM, PARA EXECUÇÃO DE TERRA ARMADA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, IRRIGAÇÃO E CONTROLE DE COMPACTAÇÃO, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO E O TRANSPORTE DOS MATERIAIS	2.106,00	M3
<p>Área (m²) x Comprimento (m) = Total (m³)</p>						

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA TRATAMENTO/BENEFICIAMENTO, INCLUINDO O GERENCIAMENTO DOS SERVIÇOS
LOCAL: MUNICÍPIO DE SAQUAREMA

PRAZO: 12 MESES
TIPO DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA: NÃO DESONERADO
ID: EMOP / SCO / SINAPI / SBC - JANEIRO/2023
COMPOSIÇÕES - JANEIRO/2023

ITEM	TABELAS / COMPOSIÇÕES/ COTAÇÕES	CÓDIGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
				39,00 x 54,00 = 2.106,00		
6.5.16	EMOP	04.011.0051-1	04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOSDE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OSTEMPOS DE ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	2.948,40	T
				Volume (m³) x Peso espec. = Total (t) 2.106,00 x 1,40 = 2.948,40		
6.5.17	EMOP	04.005.0127-0	04.005.0127-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 10KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE8T	2.653,56	T X KM
				Peso (t) x DMT (km) = Total (t x km) 2.948,40 x 0,90 = 2.653,56		
6.5.18	EMOP	06.095.0020-0	06.095.0020-A	GEOMEMBRANA EM PEAD,ESPESSURA DE 2,0MM,LISA,SISTEMA IMPERMEABILIZANTE,APLICACAO EM CONTENCAO DE FLUIDOS E RESIDUOS,CONFORME ABNT NBR 16.199,INCLUSIVE SOLDA POR TERMOFUSAO,ABRACADEIRAS,INSERTES,CONEXOES E DEMAIS ACESSORIOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	364,50	M2
				Comprimento (m) x Largura (m) = Total (m²) 54,00 x 6,75 = 364,50		
6.6				COBERTURA FINAL DO ATERRO		
				Cota 65,0m		
6.6.1	EMOP	06.095.0020-0	06.095.0020-A	GEOMEMBRANA EM PEAD,ESPESSURA DE 2,0MM,LISA,SISTEMA IMPERMEABILIZANTE,APLICACAO EM CONTENCAO DE FLUIDOS E RESIDUOS,CONFORME ABNT NBR 16.199,INCLUSIVE SOLDA POR TERMOFUSAO,ABRACADEIRAS,INSERTES,CONEXOES E DEMAIS ACESSORIOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	5.300,00	M2
				Área (m²) 5.300,00		
6.6.2	EMOP	03.025.0020-0	03.025.0020-A	ESCAVACAO MECANICA,COM TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 80CV,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,COM TRANSPORTE A 20,00M	2.970,00	M3
				Área (m²) x Altura (m) = Total (m³) 4.950,00 x 0,60 = 2.970,00		
6.6.3	EMOP	04.011.0051-1	04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOSDE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OSTEMPOS DE ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	4.158,00	T
				Volume (m³) x Peso espec. = Total (t) 2.970,00 x 1,40 = 4.158,00		
6.6.4	EMOP	04.005.0127-0	04.005.0127-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 10KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE8T	3.742,20	T X KM
				Peso (t) x DMT (km) = Total (t x km) 4.158,00 x 0,90 = 3.742,20		
6.6.5	EMOP	03.025.0035-0	03.025.0035-A	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS,COM TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV.MEDIDO PELO VOLUME SOLTIO	18.824,00	M3
				Volume (m³) 18.824,00		
6.6.6	EMOP	09.001.0001-1	09.001.0001-B	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS,TIPO SAO CARLOS,BATATAIS,LARGA ESANTO AGOSTINHO,INCLUSIVE COMPRA E ARRANCAMENTO NO LOCAL DEORIGEM,CARGA,TRANSPORTE,DESCARGA E PREPARO DO TERRENO	5.300,00	M2
				Área (m²) 5.300,00		
				Laterais do Maciço		
6.6.7	EMOP	09.001.0001-1	09.001.0001-B	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS,TIPO SAO CARLOS,BATATAIS,LARGA ESANTO AGOSTINHO,INCLUSIVE COMPRA E ARRANCAMENTO NO LOCAL DEORIGEM,CARGA,TRANSPORTE,DESCARGA E PREPARO DO TERRENO	14.847,03	M2
				Área (m²) x Percentual = Total (m²) 26.994,60 x 55,00% = 14.847,03		
6.6.8	EMOP	09.001.0040-0	09.001.0040-A	PLANTIO DE GRAMA EM HIDRO-SEMEADURA,EM TALUDES	12.147,57	M2
				Área (m²) x Percentual = Total (m²) 26.994,60 x 45,00% = 12.147,57		
Observações:						
1)	EPI e desgaste de ferramentas (pá, picareta, ferramentas, carrinhos, equipamentos de mão etc.) estão considerados através de percentual aplicado sobre a mão de obra dos itens descritos no Catálogo de Referência da EMOP.					
ANEXOS						

Saquarema, 17 de abril de 2023.