

**ANEXO V - MEMÓRIA DE CÁLCULO COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DA REMEDIAÇÃO 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**

**Dados Básicos conforme projeto**

Prazo de execução:	67,73	meses ou	5,64	anos	
Área total:	3,20	hectares	=	32.000,00	m <sup>2</sup>
Área da bacia local:	6,25	hectares	=	62.500,00	m <sup>2</sup>
Volume total de resíduos:	222.555,20	m <sup>3</sup>			
Fase 1:	79.239,60	m <sup>3</sup>			
Fase 2:	14.921,11	m <sup>3</sup>			
Fase 3:	21.928,44	m <sup>3</sup>			
Fase 4:	106.466,05	m <sup>3</sup>			
Volume solo operacional:	20.311,00	m <sup>3</sup>			
Volume cobertura final:	11.824,00	m <sup>3</sup>			
Volume total da geometria:	254.760,00	m <sup>3</sup>			
Distância Aterro ao Marco Zero:	107,00	km			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
<b>1</b>	<b>ACESSOS INTERNOS E MARGINAIS</b>			
1.1	03.025.0020-0	ESCAVACAO MECANICA,COM TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 80CV,EM	M3	25.836,00
		<div>Área (m<sup>2</sup>) x</div> <div>21.530,00</div>	<div>Altura (m) =</div> <div>1,20</div>	<div>Total (m<sup>3</sup>)</div> <div>25.836,00</div>
1.2	04.011.0051-1	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3	T	47.021,52
		<div>Volume (m<sup>3</sup>) x</div> <div>25.836,00</div>	<div>Peso espec. x</div> <div>1,40</div>	<div>Empolam. =</div> <div>1,30</div>
				<div>Total (t)</div> <div>47.021,52</div>

1.3	04.005.0127-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA	T X KM	42.319,37	
		Peso (t) x 47.021,52	DMT (km) = 0,90	Total (t x km) 42.319,37	
1.4	03.025.0035-0	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS,COM TRATOR DE LAMINA	M3	25.836,00	
		Volume (m³) 25.836,00			
1.5	03.010.0101-0	COMPACTACAO DE ATERRO,EM CAMADAS DE 20CM,UTILIZANDO COMPACTADOR	M3	25.836,00	
		Volume (m³) 25.836,00			
1.6	08.001.0008-0	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A	M3	5.724,00	
		Área (m²) x 23.850,00	Proctor x 0,80	Altura (m) = 0,30	Total (m³) 5.724,00
2		ESCAVAÇÃO E MACRODRENAGEM ENTORNO DO ATERRO			
2.1		Escavação da macrodrenagem do entorno			
2.1.1	03.020.0080-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ATE	M3	27.795,00	
		Área (m²) x 18.530,00	Altura (m) = 1,50	Total (m³) 27.795,00	
2.1.2	03.020.0085-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ENTRE	M3	7.412,00	
		Área (m²) x 18.530,00	Altura (m) = 0,40	Total (m³) 7.412,00	
2.1.3	04.011.0051-1	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3	T	13.489,84	
		Volume (m³) x 7.412,00	Peso espec. x 1,40	Empolam. = 1,30	Total (t) 13.489,84

2.1.4	04.005.0127-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA	T X KM	12.140,86
		Peso (t) x 13.489,84	DMT (km) = 0,90	Total (t x km) 12.140,86
2.1.5	06.095.0010-0	GEOMEMBRANA EM PEAD,ESPESSURA 0,5MM,EM REVESTIMENTO	M2	5.998,72
		Área (m²) 5.998,72		
2.1.6	03.025.0035-0	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS,COM TRATOR DE LAMINA	M3	7.412,00
		Volume (m³) 7.412,00		
<b>2.2</b>	<b>Caixas de passagem</b>			
2.2.1	03.001.0010-0	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA A FRIO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO	M3	1,73
		Área (m²) x 3,46	Altura (m) = 0,50	Total (m³) 1,73
2.2.2	06.014.0064-0	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MACICO(7X10X20CM),EM PAREDES DE	UN	6,00
		Quant. (un) 6,00		
<b>2.3</b>	<b>Execução de descida d'água em Colchão Reno</b>			
2.3.1	03.020.0080-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ATE	M3	3.120,00
		Área (m²) x 6.240,00	Altura (m) = 0,50	Total (m³) 3.120,00
2.3.2	06.076.0025-0	GABIAO MANTA COM ESPESSURA DE 0,23M,MALHA DE ACO HEXAGONAL (6X8)CM,FIO	M2	6.240,00
		Área (m²)		

6.240,00

2.3.3	20.098.0001-0	PEDRA-DE-MAO,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE	M3	1.872,00	
		Área (m²) x 6.240,00	Altura (m) = 0,30	Total (m³) 1.872,00	
2.3.4	06.100.0011-0	MANTA GEOTEXTIL,EM GABIOES,DRENOS PROFUNDOS OU VALETAS.FORNECIMENTO E	M2	6.864,00	
		Área (m²) + 6.240,00	Margem (10%) = 624,00	Total (m²) 6.864,00	
2.3.5	20.004.0019-0	RECOMPOSICAO DE REVESTIMENTO PRIMARIO,MEDIDO PELO VOLUME	M3	3.120,00	
		Volume (m³) 3.120,00			
2.3.6	06.004.0090-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA	M	54,00	
		Comprim. (m) 54,00			
2.3.7	06.085.0030-0	CAMADA DE BRITA N°2 PARA PROTECAO TERMICA DE IMPERMEABILIZACAO DE LAJES	M3	8,10	
		Área (m²) x 54,00	Altura (m) = 0,15	Total (m³) 8,10	
2.4	Execução de canaleta para descida d'água em degraus tipo C-1 (escada hidráulica)				
2.4.1	03.020.0080-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ATE	M3	5,40	
		Comprim. (m) x 18,00	Largura (m) x 0,60	Altura (m) = 0,50	Total (m³) 5,40
2.4.2	11.046.0007-0	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA	M3	0,86	
		(Área externa - Área interna) x	Comprim. (m) =	Total (m³)	

		0,30	0,16	18,00	0,86		
2.4.3	11.002.0041-0	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS ARMADAS,INCLUSIVE O TRANSPORTE				M3	0,86
		Volume (m²) 0,86					
2.4.4	11.009.0013-0	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO				KG	22,05
		Comprim. (m) x 90,00	Peso espec. = 0,245	Total (kg) 22,05			
2.4.5	11.011.0029-0	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-				KG	22,05
		Quant. (kg) 22,05					
3		TRATAMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO DA ÁREA DA EXTINTA JAZIDA					
3.1		Impermeabilização com geomembrana de polietileno de alta densidade - PEAD					
3.1.1	06.095.0020-0	GEOMEMBRANA EM PEAD,ESPESSURA 2,0MM,EM REVESTIMENTO				M2	6.294,00
	Área cobertura maciço	Área (m²) 6.294,00					
3.2		Aterro de proteção da geomembrana					
3.2.1	03.025.0020-0	ESCAVACAO MECANICA,COM TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 80CV,EM				M3	3.147,00
		Área (m²) 6.294,00	Altura (m) = 0,50	Total (m³) 3.147,00			
3.2.2	04.011.0051-1	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3				T	5.727,54
		Volume (m³) x 3.147,00	Peso espec. x 1,40	Empolam. = 1,30	Total (t) 5.727,54		
3.2.3	04.005.0127-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA				T X KM	5.154,79

			Peso (t) x 5.727,54	DMT (km) = 0,90	Total (t x km) 5.154,79		
3.2.4	03.025.0035-0	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS,COM TRATOR DE LAMINA				M3	3.147,00
		Volume (m³) 3.147,00					
3.2.5	03.010.0101-0	COMPACTACAO DE ATERRO,EM CAMADAS DE 20CM,UTILIZANDO COMPACTADOR				M3	3.147,00
		Volume (m³) 3.147,00					
<b>4</b>	<b>SISTEMA DE DRENAGEM DE EFLUENTES LÍQUIDOS PERCOLADOS E DE GASES</b>						
<b>4.1</b>	<b>Dreno principal de chorume nas cotas 50,0m e 60,0m</b>						
4.1.1	20.098.0001-0	PEDRA-DE-MAO,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE				M3	41,40
		Comprim. (m) x 230,00	Largura (m) x 0,60	Altura (m) = 0,30	Total (m³) 41,40		
4.1.2	06.100.0011-0	MANTA GEOTEXTIL,EM GABIOES,DRENOS PROFUNDOS OU VALETAS.FORNECIMENTO E				M2	161,00
		Comprim. (m) x 230,00	Largura (m) = 0,70	Total (m²) 161,00			
4.1.3	06.081.0010-0	DRENO DE TUBOS DE CONCRETO,SEM ARMADURA,DE 0,30M DE				M	25,00
		Comprim. (m) x 1,00	Quant. (un) = 25,00	Total (m) 25,00			
<b>4.2</b>	<b>Poços verticais de drenagem de gás e chorume - tipo Ranzini (PDR)</b>						
4.2.1	06.004.0090-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA				M	250,00
		Comprim. (m) x 10,00	Quant. (un) = 25,00	Total (m) 250,00			

4.2.2	20.098.0001-0	PEDRA-DE-MAO,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE			M3	785,00
	$\pi \times r^2 =$ $r = 1,00$	Área (m²) x 3,14	Altura (m) x 10,00	Quant. (un) = 25,00	Total (m³) 785,00	
4.2.3	06.203.0006-0	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),RESINA PE80/100,NORMA ISO			M	275,00
		Comprim. (m) x 11,00	Quant. (un) = 25,00	Total (m) 275,00		
4.2.4	ET 40.05.0159 (/)	TELA DE ACO SOLDADA TELCON Q-335 OU SIMILAR, COM MALHA DE (15X15)CM, CA-			M2	1.570,00
	$2\pi \times r =$ $r = 1,00$	Perímetro (m) x 6,28	Altura (m) x 10,00	Quant. (un) = 25,00	Total (m²) 1.570,00	
4.3 Dreno horizontal de chorume na célula de resíduo cota 55,0m						
4.3.1	20.098.0001-0	PEDRA-DE-MAO,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE			M3	32,40
		Comprim. (m) x 180,00	Largura (m) x 0,60	Altura (m) = 0,30	Total (m³) 32,40	
4.3.2	06.100.0011-0	MANTA GEOTEXTIL,EM GABIOES,DRENOS PROFUNDOS OU VALETAS.FORNECIMENTO E			M2	126,00
		Comprim. (m) x 180,00	Largura (m) = 0,70	Total (m²) 126,00		
4.3.3	06.081.0010-0	DRENO DE TUBOS DE CONCRETO,SEM ARMADURA,DE 0,30M DE			M	19,00
		Comprim. (m) x 1,00	Quant. (un) = 19,00	Total (m) 19,00		
4.4 Dreno de chorume em taludes						
4.4.1	03.020.0080-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ATE			M3	2.613,60
		Comprim. (m) x	Largura (m) x	Altura (m) =	Total (m³)	

		2.420,00	0,60	1,80	2.613,60		
4.4.2	20.098.0001-0	PEDRA-DE-MAO,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE				M3	435,60
		Comprim. (m) x 2.420,00	Largura (m) x 0,60	Altura (m) = 0,30	Total (m³) 435,60		
4.4.3	20.004.0019-0	RECOMPOSICAO DE REVESTIMENTO PRIMARIO,MEDIDO PELO VOLUME				M3	2.613,60
		Volume (m³) 2.613,60					
4.5		Dreno Central de chorume					
4.5.1	13.373.0036-0	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLITICO,COM JUNTA FRIA,ALISADO COM REGUA				M2	9,00
		Comprim. (m) x 3,00	Largura (m) = 3,00	Total (m²) 9,00			
4.5.2	06.095.0020-0	GEOMEMBRANA EM PEAD,ESPESSURA 2,0MM,EM REVESTIMENTO				M2	154,00
		(Comprim. (m) x 20,00	Largura (m)) + 7,00	Margem (10%) = 14,00	Total (m²) 154,00		
4.5.3	ET 40.05.0159 (/)	TELA DE ACO SOLDADA TELCON Q-335 OU SIMILAR, COM MALHA DE (15X15)CM, CA-				M2	788,00
		Comprim. (m) x 20,00	Altura (m) x 12,00	Quant. (un) = 2,00	Tota (m²) 480,00		
		7,00	12,00	2,00	168,00		
		20,00	7,00	1,00	140,00		
					788,00		
4.5.4	20.098.0001-0	PEDRA-DE-MAO,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE				M3	1.662,00
		Comprim. (m) x 20,00	Largura (m) x 7,00	Altura (m) = 12,00	Total (m³) 1.680,00		
	Material						

		Tubulação	Área (m²) x 1,50	Altura (m) = 12,00	Total (m³) 18,00		
			Material (m³) - 1.680,00	Tubulação (m³) = 18,00	Total (m³) 1.662,00		
4.5.5	06.004.0110-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA				M	15,00
			Comprim. (m) 15,00				
4.5.6	13.373.0020-0	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLITICO,C/JUNTA FRIA,ALISADO C/REGUA				M2	7,07
			$\pi \times r^2 =$ r = 1,50	Total (m²) 7,07			
4.5.7	14.002.0390-0	TAMPA DE FERRO PINTADA,CHAPA Nº18,DE 1,20X1,20M E 0,20M DE ALTURA DE				UN	1,00
			Quant. (un) 1,00				
<b>4.6</b>	<b>Interligação com a lagoa de chorume</b>						
4.6.1	06.203.0055-0	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),RESINA PE80/100,NORMA ISO 4427,				M	180,00
			Comprim. (m) 180,00				
4.6.2	19.011.0082-2	MAQUINA DE SOLDA POR TERMOFUSAO PARA GEOMEMBRANAS PEAD COM				H	32,00
			Quant. (dia) x 4,00	Quant. (h) = 8,00	Total (h) 32,00		
<b>5</b>	<b>EXECUÇÃO DE CÉLULAS DE RESÍDUOS</b>						
<b>5.1</b>	<b>Células de resíduos</b>						
5.1.1	03.025.0037-0	ESPALHAMENTO DE ESCORIA COM TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EMTORNO DE				M3	254.760,00

		Conforme projeto	Volume (m <sup>3</sup> ) 254.760,00		
5.1.2	03.010.0021-0	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA		M3	20.381,00
		Conforme projeto	Volume (m <sup>3</sup> ) 20.381,00		
5.1.3	03.025.0035-0	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS,COM TRATOR DE LAMINA		M3	20.381,00
		Conforme projeto	Volume (m <sup>3</sup> ) 20.381,00		
5.1.4	19.006.0003-2	COMPACTADOR VIBRATORIO,COM TAMBOR PE-DE-CARNEIRO,AUTOPROPULSOR,COM		H	6.864,00
		Quant. (h) x 5,50	Quant. (dia) x 312,00	Quant. (un) = 4,00	Total (h) 6.864,00
<b>5.2</b>	<b>Drenagem de talude nas cotas de 50m a 60m</b>				
5.2.1	06.003.0012-0	CALHA DE MEIO-TUBO CIRCULAR DE CONCRETO VIBRADO,DIAMETRO INTERNO DE		M	10.290,00
		Comprim. (m) 10.290,00			
<b>5.3</b>	<b>Drenagem em Colchão Reno nas cotas de 50m a 65m</b>				
5.3.1	03.020.0030-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM		M3	1.125,00
		Área (m <sup>2</sup> ) x 2.250,00	Altura (m) = 0,50	Total (m <sup>3</sup> ) 1.125,00	
5.3.2	06.076.0025-0	GABIAO MANTA COM ESPESSURA DE 0,23M,MALHA DE ACO HEXAGONAL (6X8)CM,FIO		M2	2.250,00
		Área (m <sup>2</sup> ) 2.250,00			

5.3.3	20.098.0001-0	PEDRA-DE-MAO,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE	M3	675,00
		Área (m²) x 2.250,00	Altura (m) = 0,30	Total (m³) 675,00
5.3.4	06.100.0011-0	MANTA GEOTEXTIL,EM GABIOES,DRENOS PROFUNDOS OU VALETAS.FORNECIMENTO E	M2	2.475,00
		Área (m²) + 2.250,00	Margem (10%) = 225,00	Total (m²) 2.475,00
5.3.5	20.004.0019-0	RECOMPOSICAO DE REVESTIMENTO PRIMARIO,MEDIDO PELO VOLUME	M3	1.125,00
		Volume (m³) 1.125,00		
5.3.6	06.004.0090-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA	M	50,00
		Comprim. (m) 50,00		
5.3.7	06.085.0030-0	CAMADA DE BRITA N°2 PARA PROTECAO TERMICA DE IMPERMEABILIZACAO DE LAJES	M3	8,10
		Área (m²) x 54,00	Altura (m) = 0,15	Total (m³) 8,10
<b>5.4</b>	<b>Caixas de interligação</b>			
5.4.1	06.014.0049-0	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MACICO(7X10X20CM),EM PAREDES DE	UN	12,00
		Quant. (un) 12,00		
<b>5.5</b>	<b>Dique Frontal</b>			
5.5.1	01.005.0003-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM	M2	1.026,00
		Comprim. (m) x 54,00	Largura (m) = 19,00	Total (m²) 1.026,00

5.5.2	20.004.0011-0	ATERRO COMPACTADO EM CAMADAS DE NO MAXIMO 20CM,PARA EXECUCAODE	M3	2.106,00
		Área (m²) x 39,00	Comprim. (m) = 54,00	Total (m³) 2.106,00
5.5.3	04.011.0051-1	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3	T	3.832,92
		Volume (m³) x 2.106,00	Peso espec. x 1,40	Empolam. = 1,30 Total (t) 3.832,92
5.5.4	04.005.0127-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA	T X KM	3.449,63
		Peso (t) x 3.832,92	DMT (km) = 0,90	Total (t x km) 3.449,63
5.5.5	06.095.0020-0	GEOMEMBRANA EM PEAD,ESPESSURA 2,0MM,EM REVESTIMENTO	M2	400,95
		(Comprim. (m) x 54,00	Largura (m)) + 6,75	Margem (10%) = 36,45 Total (m²) 400,95
<b>6</b>	<b>COBERTURA FINAL DO ATERRO</b>			
<b>6.1</b>	<b>Cota 65,0m</b>			
6.1.1	06.095.0020-0	GEOMEMBRANA EM PEAD,ESPESSURA 2,0MM,EM REVESTIMENTO	M2	5.300,00
	Conforme projeto	Área (m²) 5.300,00		
6.1.2	03.025.0020-0	ESCAVACAO MECANICA,COM TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 80CV,EM	M3	2.970,00
		Área (m²) x 4.950,00	Altura (m) = 0,60	Total (m³) 2.970,00
6.1.3	04.011.0051-1	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3	T	5.405,40
		Volume (m³) x	Peso espec. x	Empolam. = Total (t)

		2.970,00	1,40	1,30	5.405,40		
6.1.4	04.005.0127-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA				T X KM	4.864,86
		Peso (t) x 5.405,40	DMT (km) = 0,90	Total (t x km) 4.864,86			
6.1.5	03.025.0035-0	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS,COM TRATOR DE LAMINA				M3	18.824,00
	Conforme projeto	Volume (m³) 18.824,00					
6.1.6	09.001.0001-1	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS,TIPO SAO CARLOS,BATATAIS,LARGA ESANTO				M2	5.300,00
	Conforme projeto	Área (m²) 5.300,00					
6.2	Laterais do Maciço						
6.2.1	09.001.0001-1	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS,TIPO SAO CARLOS,BATATAIS,LARGA ESANTO				M2	14.847,03
	Conforme projeto	Área (m²) x 26.994,60	Percentual = 55%	Total (m²) 14.847,03			
6.2.2	09.001.0040-0	PLANTIO DE GRAMA EM HIDRO-SEMEADURA,EM TALUDES				M2	12.147,57
	Conforme projeto	Área (m²) x 26.994,60	Percentual = 45%	Total (m²) 12.147,57			
7	EQUIPAMENTOS PARA SERVIÇOS DIVERSOS						
7.1	19.005.0019-2	TRATOR DE ESTEIRAS COM MOTOR DIESEL EM TORNO DE 140CV,COM LAMINA DE				H	2.304,00
		Quant. (un) x 1,00	Quant./mês (h) x 192	Período (mês) = 12,00	Total (h) 2.304,00		
7.2	19.004.0014-2	CAMINHAO BASCULANTE,NO TOCO,CAPACIDADE DE 10,00M3,INCLUSIVEMOTORISTA				H	4.608,00

Quant. (un) x	Quant./mês (h) x	Período (mês) =	Total (h)
2,00	192	12,00	4.608,00

---

7.3	19.005.0028-2	RETROESCAVADEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 7T, MOTORDIESEL EM	H	2.304,00
-----	---------------	---	---	----------

Quant. (un) x	Quant./mês (h) x	Período (mês) =	Total (h)
1,00	192	12,00	2.304,00

---