

MEMÓRIA DE CÁLCULO 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 ²	
Área da bacia local:	6,25	hectares	=	62.500,00	m ²	
Volume total de resíduos:	222.555,20	m ³				
Fase 1:	79.239,60	m ³				
Fase 2:	14.921,11	m ³				
Fase 3:	21.928,44	m ³				
Fase 4:	106.466,05	m ³				
Volume solo operacional:	20.311,00	m ³				
Volume cobertura final:	11.824,00	m ³				
Volume total da geometria:	254.760,00	m ³				
Distância Aterro ao Marco Zero:	107,00	km				

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
1	ACESSOS INTERNOS E MARGINAIS						
1.1	03.025.0020-0	ESCAVACAO MECANICA,COM TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 80CV,EM				M3	25.836,00
		Área (m²) x	Altura (m) =	Total (m³)			
		21.530,00	1,20	25.836,00			
1.2	04.011.0051-1	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3				T	47.021,52
		Volume (m³) x	Peso espec. x	Empolam. =	Total (t)		
		25.836,00	1,40	1,30	47.021,52		
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	DMT (km) =	Total (t x km)			
		47.021,52	0,90	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	Proctor x	Altura (m) =	Total (m³)		
		23.850,00	0,80	0,30	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	Altura (m) =	Total (m³)			
		18.530,00	1,50	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	Altura (m) =	Total (m³)			

		18.530,00	0,40	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				
2.2	Caixas de passagem					
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				
2.3	Execução de descida d'água em Colchão Reno					
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 - 0,30	Área interna) x 0,16	Comprim. (m) = 18,00	Total (m³) 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				
4	SISTEMA DE DRENAGEM DE EFLUENTES LÍQUIDOS PERCOLADOS E DE GASES					
4.1	Dreno principal de chorume nas cotas 50,0m e 60,0m					

4.1.1	20.098.0001-0	PEDRA-DE-MAO,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE	M3	41,40
		Comprim. (m) x Largura (m) x Altura (m) = Total (m³) 230,00 0,60 0,30 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 Largura (m) = Total (m²) 230,00 0,70 161,00		
4.1.3	06.081.0010-0	DRENO DE TUBOS DE CONCRETO,SEM ARMADURA,DE 0,30M DE	M	25,00
		Comprim. (m) x Quant. (un) = Total (m) 1,00 25,00 25,00		
4.2 Poços verticais de drenagem de gás e chorume - tipo Ranzini (PDR)				
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 Quant. (un) = Total (m) 10,00 25,00 250,00		
4.2.2	20.098.0001-0	PEDRA-DE-MAO,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE	M3	785,00
		$\pi \times r^2 =$ Área (m²) x Altura (m) x Quant. (un) = Total (m³) $r = 1,00$ 3,14 10,00 25,00 785,00		
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 Quant. (un) = Total (m) 11,00 25,00 275,00		
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
		$2\pi \times r =$ Perímetro (m) x Altura (m) x Quant. (un) = Total (m²) $r = 1,00$ 6,28 10,00 25,00 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 Largura (m) x Altura (m) = Total (m³) 180,00 0,60 0,30 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 Largura (m) = Total (m²) 180,00 0,70 126,00		
4.3.3	06.081.0010-0	DRENO DE TUBOS DE CONCRETO,SEM ARMADURA,DE 0,30M DE	M	19,00
		Comprim. (m) x Quant. (un) = Total (m) 1,00 19,00 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 Largura (m) x Altura (m) = Total (m³) 2.420,00 0,60 0,30 435,60		
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
	Material	Comprim. (m) x 20,00	Largura (m) x 7,00	Altura (m) = 12,00	Total (m³) 1.680,00
	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			
4.6		Interligação com a lagoa de chorume			
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	
5		EXECUÇÃO DE CÉLULAS DE RESÍDUOS			
5.1		Células de resíduos			
5.1.1	03.025.0037-0	ESPALHAMENTO DE ESCORIA COM TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EMTORNO DE			M3 254.760,00
		Volume (m³)			

		Conforme projeto	254.760,00			
5.1.2	03.010.0021-0	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA		M3		20.381,00
		Volume (m³)				
		Conforme projeto	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
		Volume (m³)				
		Conforme projeto	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	Quant. (dia) x	Quant. (un) =	Total (h)	
		5,50	312,00	4,00	6.864,00	
5.2	Drenagem de talude nas cotas de 50m a 60m					
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				
5.3	Drenagem em Colchão Reno nas cotas de 50m a 65m					
5.3.1	03.020.0030-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA		M3		1.125,00
		Área (m²) x	Altura (m) =	Total (m³)		
		2.250,00	0,50	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 (m²)				
		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	Altura (m) =	Total (m³)		
		2.250,00	0,30	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) +	Margem (10%) =	Total (m²)		
		2.250,00	225,00	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	Altura (m) =	Total (m³)		
		54,00	0,15	8,10		
5.4	Caixas de interligação					
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				

5.5		Dique Frontal			
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
6		COBERTURA FINAL DO ATERRO			
6.1		Cota 65,0m			
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 2.970,00	Peso espec. x 1,40	Empolam. = 1,30	Total (t) 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

	Área (m²) x	Percentual =	Total (m²)
Conforme projeto	26.994,60	45%	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	Quant./mês (h)	Período (mês) =	Total (h)
		1,00	192	12,00	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)	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)	Período (mês) =	Total (h)
		1,00	192	12,00	2.304,00