

Prefeitura Municipal de Carmo do Paranaíba-MG

Planilha de Quantidades e Preço

PLANILHA REFERENCIA SINAPI 12/2021, exceto onde indicado

EXECUÇÃO DE LAGOA DE ESTABILIZAÇÃO E OPERAÇÃO REGULAR DO ATERRO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

ITEM	CÓDIGO		DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇOS			
						Unitário	Custo	Custo+BDI	
1			EXECUÇÃO DA SEGUNDA LAGOA DE ESTABILIZAÇÃO ANAERÓBICA (VOLUME ÚTIL 1085 M3)					25,13%	
1.1	101266	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_11/2020	M³	630,84	R\$ 7,86	R\$ 4.958,40	R\$ 6.204,28	
1.2	44508	SINAPI	MANTA TERMOPLÁSTICA, PEAD, GEOMEMBRANA LISA, E = 1,50 MM (NBR 15352)	M²	885,00	R\$ 42,73	R\$ 37.816,05	R\$ 47.317,95	
1.3	COTAÇÃO		SOLDAGEM DE MANTA TERMOPLÁSTICA, PEAD, GEOMEMBRANA LISA. MÃO DE OBRA TÉCNICA	R\$/M2	885,00	R\$ 3,00	R\$ 2.655,00	R\$ 3.322,11	
1.4	90781	SINAPI	TOPOGRAFIA	H	18,00	R\$ 37,25	R\$ 670,50	R\$ 838,97	
1.5	88309	SINAPI	PEDREIRO	H	32,00	R\$ 23,10	R\$ 739,20	R\$ 924,94	
1.6	88316	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	H	128,00	R\$ 16,68	R\$ 2.135,04	R\$ 2.671,50	
						CUSTO TOTAL DO ITEM		R\$ 61.279,75	
						CUSTO MENSAL DO ITEM		R\$ 5.106,65	
2			EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA REGULAR (VALOR MENSAL)						
2.1	COMPOSIÇÃO ANEXA	MÃO DE OBRA FIXA (2 VIGIAS NOTURNO 12x36, 1 VIGIA SDF DIURNO, 1 AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS, 1 MOTORISTA, 2 OPERADORES DE EQUIPAMENTOS)			VB/MÊS	1,00	R\$ 31.644,27	R\$ 31.644,27	R\$ 39.595,40
2.2	COMPOSIÇÃO	TRATOR DE ESTEIRAS. ATÉ 20 ANOS DE IDADE			VB/MÊS	1,00	R\$ 22.725,25	R\$ 22.725,25	R\$ 28.435,34
2.3	COMPOSIÇÃO	RETROESCAVADEIRA. ATÉ 20 ANOS DE IDADE			VB/MÊS	1,00	R\$ 14.078,70	R\$ 14.078,70	R\$ 17.616,20
2.4	COMPOSIÇÃO	CAMINHÃO BASCULANTE COM CABINE SUPLEMENTAR			VB/MÊS	1,00	R\$ 13.603,20	R\$ 13.603,20	R\$ 17.021,22
2.5	COMPOSIÇÃO	CAMINHÃO LIMPA FOSSA			VB/MÊS	1,00	R\$ 14.082,84	R\$ 14.082,84	R\$ 17.621,38
2.6	COMPOSIÇÃO	PICKUP			VB/MÊS	1,00	R\$ 1.610,60	R\$ 1.610,60	R\$ 2.015,29
2.7	COMPOSIÇÃO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO E FERRAMENTAS			VB/MÊS	1,00	R\$ 6.522,26	R\$ 6.522,26	R\$ 8.161,09
2.8	COTAÇÃO	BALANÇA - LOCAÇÃO DE BALANÇA PARA PESAGEM DE CAMINHÕES			VB/MÊS	1,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.516,53
						CUSTO TOTAL DO ITEM		R\$ 131.982,46	
3			MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						
3.1	MOB-DES-020	SETOP 2021/10	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA PARA OBRAS PRÓXIMAS DE CENTROS URBANOS, COM VALOR ENTRE R\$ 1.000.000,00 E R\$3.000.000,00	VB	0,30%	R\$ 1.645.069,30	R\$ 4.935,21	R\$ 6.175,26	
						CUSTO TOTAL DO ITEM		R\$ 6.175,26	
						CUSTO MENSAL DO ITEM		R\$ 514,60	
VALOR TOTAL MENSAL									
CUSTO TOTAL (EXECUÇÃO DE LAGOAS ANAERÓBIAS, ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO; E FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA PARA OPERAÇÃO REGULAR DO ATERRO)								R\$ 137.603,71	

Prefeitura Municipal de Carmo do Paranaíba-MG

Planilha de Quantidades e Preço

PLANILHA REFERENCIA SINAPI 12/2021, exceto onde indicado

LOTE 02 - PROJETO EXECUTIVO DO ATERRO SANITÁRIO

ITEM	CÓDIGO		DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇOS		
						Unitário	Custo	Custo+BDI Lote 02
1			ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO					19,31%
1.1	COMPOSIÇÃO		INVESTIGAÇÃO, SONDAgens E ANÁLISES DE SOLOS					
1.2	LEV-PLA-065	SETOP 2021/10	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COMPLETO COM ESTAÇÃO TOTAL (ÁREA TOTAL, PERIODICIDADE 1X ANO)	VB	1	R\$ 24.895,31	R\$ 24.895,31	R\$ 29.702,62
1.3	100320	SINAPI	PROJETO DE CONFORMAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO. VOLUMETRIA, DRENAGEM DE CHORUME, LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO, REDE DE EFLUENTE, DRENAGEM DE BIOGÁS, ESTABILIDADE GEOTÉCNICA, PLANILHA DE QUANTITATIVOS, MEMORIAL DESCRITIVO E ORÇAMENTOS. ENGENHEIRO CIVIL PLENO	M2	74000	R\$ 0,18	R\$ 13.320,00	R\$ 15.892,11
				VB	1	R\$ 77.285,80	R\$ 77.285,80	R\$ 92.209,78
						CUSTO TOTAL DO ITEM		R\$ 137.804,50
						CUSTO MENSAL DO ITEM		R\$ 11.483,71
VALOR TOTAL MENSAL								
						LOTE 02 - PROJETO EXECUTIVO DO ATERRO SANITÁRIO		R\$ 11.483,71

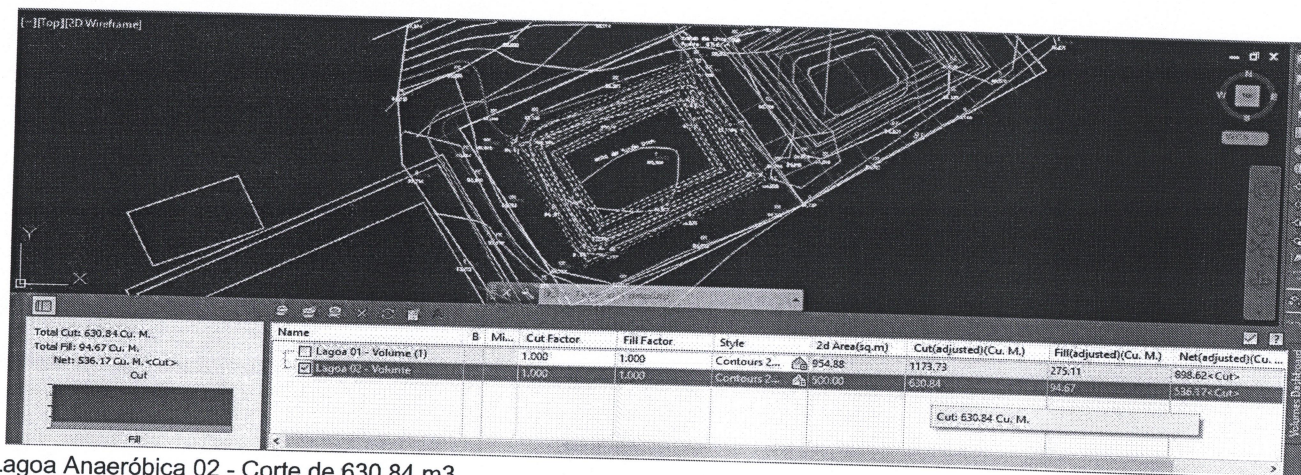
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS				
LOTE 01 - EXECUÇÃO DE LAGOA DE ESTABILIZAÇÃO E OPERAÇÃO REGULAR DO ATERRO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS				
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL	
1	EXECUÇÃO DA SEGUNDA LAGOA DE ESTABILIZAÇÃO ANAERÓBICA (VOLUME ÚTIL 1085 M3)			
1.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Volume=630,84 (volume da superfície de comparação - Civil 3D)	630,84	M³
1.2	MANTA TERMOPLÁSTICA, PEAD, GEOMEMBRANA LISA, E = 1,50 MM (NBR 15352)	ARREDONDAR.PARA.CIMA((1 lagoa*(2*(106,07 m2+141,421 m2)+(área externa (27*22)-(área interna (25*20))+área de fundo(15*10)))*1,15 (coeficiente de perdas)/ área da bobina (295);0)*295	885,0	M²
1.3	SOLDAGEM DE MANTA TERMOPLÁSTICA	ARREDONDAR.PARA.CIMA((1 lagoa*(2*(106,07 m2+141,421 m2)+(área externa (27*22)-(área interna (25*20))+área de fundo(15*10)))*1,15 (coeficiente de perdas)/ área da bobina (295);0)*295	885,00	M³
1.4	TOPOGRAFIA	3 (dias) x 6 (horas/dia)	18,00	H
1.5	PEDREIRO	4 (dias) x 8 (horas/dia)	32,00	H
1.6	SERVENTE DE OBRAS	[4 (dias) x 8 (horas/dia) x 4 (homens)]	128,00	H
2	EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA REGULAR (VALOR MENSAL)			
2.1	MÃO DE OBRA FIXA (2 VIGIAS NOTURNO 12x36, 1 VIGIA SDF DIURNO, 1 AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS, 1 MOTORISTA, 2 OPERADORES DE EQUIPAMENTOS)	Especificação mínima de 2 vigias noturnos, 1 vigia SDF, 1 Auxiliar de Serviços Gerais, 1 Motorista, e 2 Operadores de equipamentos pesados. Definição de custos em planilha anexa	1	VB/MÊS
2.2	TRATOR DE ESTEIRAS. ATÉ 20 ANOS DE IDADE	Trator de esteiras 150 HP, até 125 horas produtivas/mês. Composição de custos anexa	1	VB/MÊS
2.3	RETROESCAVADEIRA. ATÉ 20 ANOS DE IDADE	Retroescavadeira 85 HP, até 121 horas produtivas/mês. Composição de custos anexa	1	VB/MÊS
2.4	CAMINHÃO BASCULANTE COM CABINE SUPLEMENTAR	Caminhão basculante toco, até 112 horas produtivas/mês. Composição de custos anexa	1	VB/MÊS
2.5	CAMINHÃO LIMPA FOSSA	36 horas produtivas de caminhão limpa fossa = 2 horas/carga x 18 cargas/mês. Composição de custos anexa	1	VB/MÊS
2.6	PICKUP	Carro utilitário para transporte de diesel e insumos. 2 viagens/semana, 20 km por viagem. Composição de custos anexa	1	VB/MÊS
2.7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO E FERRAMENTAS	Levantamento quantitativo de materiais de construção e insumos básicos. Planilha de levantamento em anexo.	1	VB/MÊS
2.8	BALANÇA - LOCAÇÃO DE BALANÇA PARA PESAGEM DE CAMINHÕES	Verba de 1 salário mínimo mensal para prestação de serviço de pesagem dos caminhões.	1	VB/MÊS
3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS			
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA PARA OBRAS PRÓXIMAS DE CENTROS URBANOS, COM VALOR ENTRE R\$ 1.000.000,00 E R\$3.000.000,00	Percentual de 0,3% do valor total da obra (soma anual do item 1 e 2)	0,3	%

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS				
LOTE 02 - PROJETO EXECUTIVO DO ATERRO SANITÁRIO				
ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL	
1	EXECUÇÃO DA SEGUNDA LAGOA DE ESTABILIZAÇÃO ANAERÓBICA (VOLUME ÚTIL 1085 M3)			
1.1	INVESTIGAÇÃO, SONDAgens E ANÁLISES DE SOLOS	Plano de sondagens e ensaios específicos. Detalhado na planilha 2.1 ENSAIOS	VB	1
1.2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COMPLETO COM ESTAÇÃO TOTAL (ÁREA TOTAL, PERIODICIDADE 1X ANO)	Área total do terreno do aterro sanitário	M2	74000
1.3	PROJETO DE CONFORMAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DO ATERRO CONTROLADO. VOLUMETRIA, DRENAGEM DE CHORUME, LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO, REDE DE EFLUENTE, DRENAGEM DE BIOGÁS, ESTABILIDADE GEOTÉCNICA, PLANILHA DE QUANTITATIVOS, MEMORIAL DESCRITIVO E ORÇAMENTOS. ENGENHEIRO CIVIL PLENO	Estimativa de custos atribuindo o valor equivalente a 4 meses (704 horas) de serviço técnico de engenheiro civil pleno, para execução de 10 itens de projeto, memorial, orçamento, análise de estabilidade e afins. Prazo de entrega dos produtos em 8 meses contados da assinatura do contrato	VB	1

Etapa	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06		Mês 07		Mês 08		Mês 09		Mês 10		Mês 11		Mês 12	
	Parcial	Acumulado	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.
Execução lagoa de estabilização	33,3%	33,3%	33,3%	66,7%	33,3%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Equipamentos e mão de obra regular	8,3%	8,3%	8,3%	16,7%	8,3%	25,0%	8,3%	33,3%	8,3%	41,7%	8,3%	50,0%	8,3%	58,3%	8,3%	66,7%	8,3%	75,0%	8,3%	83,3%	8,3%	91,7%	8,3%	100,0%
Mobilização de equipamentos	50,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%
Lote 01 - Subtotal	39,6%	39,6%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%
Lote 02 - Ensaios e projeto executivo	12,5%	12,5%	12,5%	25,0%	12,5%	37,5%	12,5%	50,0%	12,5%	62,5%	12,5%	75,0%	12,5%	87,5%	12,5%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	19,4%	100,0%
Total	7,69%	7,69%	7,69%	15,38%	7,69%	23,07%	7,69%	30,77%	7,69%	38,46%	7,69%	46,15%	7,69%	53,84%	7,69%	61,53%	7,69%	69,22%	7,69%	76,91%	7,69%	84,61%	7,69%	92,30%

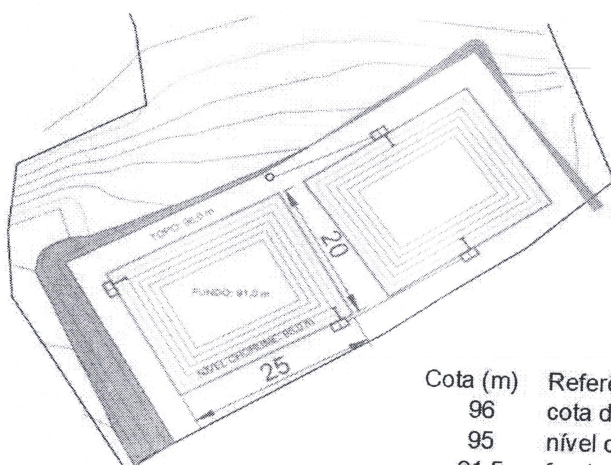
Etapa	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06		Mês 07		Mês 08		Mês 09		Mês 10		Mês 11		Mês 12	
	Parcial	Acumulado	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.
Execução lagoa de estabilização	0,29%	0,29%	0,29%	0,57%	0,29%	0,86%	0,29%	1,14%	0,29%	1,43%	0,29%	1,71%	0,29%	2,00%	0,29%	2,28%	0,29%	2,57%	0,29%	2,85%	0,29%	3,14%	0,29%	3,43%
Equipamentos e mão de obra regular	7,38%	7,38%	7,38%	14,75%	7,38%	22,13%	7,38%	29,51%	7,38%	36,89%	7,38%	44,26%	7,38%	51,64%	7,38%	59,02%	7,38%	66,40%	7,38%	73,77%	7,38%	81,15%	7,38%	88,53%
Mobilização de equipamentos	0,03%	0,03%	0,03%	0,06%	0,03%	0,09%	0,03%	0,12%	0,03%	0,15%	0,03%	0,17%	0,03%	0,20%	0,03%	0,23%	0,03%	0,26%	0,03%	0,29%	0,03%	0,32%	0,03%	0,35%
Lote 01 - Subtotal	8,33%	8,33%	8,33%	16,67%	8,33%	25,00%	8,33%	33,33%	8,33%	41,67%	8,33%	50,00%	8,33%	58,33%	8,33%	66,67%	8,33%	75,00%	8,33%	83,33%	8,33%	91,67%	8,33%	100,00%
Lote 02 - Ensaios e projeto executivo	8,33%	8,33%	8,33%	16,67%	8,33%	25,00%	8,33%	33,33%	8,33%	41,67%	8,33%	50,00%	8,33%	58,33%	8,33%	66,67%	8,33%	75,00%	8,33%	83,33%	8,33%	91,67%	8,33%	100,00%
Total	7,69%	7,69%	7,69%	15,38%	7,69%	23,07%	7,69%	30,77%	7,69%	38,46%	7,69%	46,15%	7,69%	53,84%	7,69%	61,53%	7,69%	69,22%	7,69%	76,91%	7,69%	84,61%	7,69%	92,30%

Etapa	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06		Mês 07		Mês 08		Mês 09		Mês 10		Mês 11		Mês 12	
	Parcial	Acumulado	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.	Parcial	Acum.
Execução lagoa de estabilização	R\$ 5.106,65	R\$ 5.106,65	R\$ 5.106,65	R\$ 10.213,30	R\$ 5.106,65	R\$ 15.319,95	R\$ 5.106,65	R\$ 20.426,60	R\$ 5.106,65	R\$ 25.533,25	R\$ 5.106,65	R\$ 30.639,90	R\$ 5.106,65	R\$ 35.746,55	R\$ 5.106,65	R\$ 40.853,20	R\$ 5.106,65	R\$ 45.959,85	R\$ 5.106,65	R\$ 51.066,50	R\$ 5.106,65	R\$ 56.173,15	R\$ 5.106,65	R\$ 61.279,80
Equipamentos e mão de obra regular	R\$ 131.982,46	R\$ 131.982,46	R\$ 131.982,46	R\$ 263.964,92	R\$ 131.982,46	R\$ 395.947,38	R\$ 131.982,46	R\$ 527.929,84	R\$ 131.982,46	R\$ 659.912,30	R\$ 131.982,46	R\$ 791.894,76	R\$ 131.982,46	R\$ 923.877,22	R\$ 131.982,46	R\$ 1.055.859,68	R\$ 131.982,46	R\$ 1.187.842,14	R\$ 131.982,46	R\$ 1.319.824,60	R\$ 131.982,46	R\$ 1.451.807,06	R\$ 131.982,46	R\$ 1.583.789,52
Mobilização de equipamentos	R\$ 514,60	R\$ 514,60	R\$ 514,60	R\$ 1.029,20	R\$ 514,60	R\$ 1.543,80	R\$ 514,60	R\$ 2.058,40	R\$ 514,60	R\$ 2.573,00	R\$ 514,60	R\$ 3.087,60	R\$ 514,60	R\$ 3.602,20	R\$ 514,60	R\$ 4.116,80	R\$ 514,60	R\$ 4.631,40	R\$ 514,60	R\$ 5.146,00	R\$ 514,60	R\$ 5.660,60	R\$ 514,60	R\$ 6.175,20
Lote 01 - Subtotal	R\$ 137.603,71	R\$ 137.603,71	R\$ 137.603,71	R\$ 275.207,42	R\$ 137.603,71	R\$ 412.811,13	R\$ 137.603,71	R\$ 550.414,84	R\$ 137.603,71	R\$ 688.018,55	R\$ 137.603,71	R\$ 825.622,26	R\$ 137.603,71	R\$ 963.225,97	R\$ 137.603,71	R\$ 1.100.829,68	R\$ 137.603,71	R\$ 1.238.433,39	R\$ 137.603,71	R\$ 1.376.037,10	R\$ 137.603,71	R\$ 1.513.640,81	R\$ 137.603,71	R\$ 1.651.244,52
Lote 02 - Ensaios e projeto executivo	R\$ 11.483,71	R\$ 11.483,71	R\$ 11.483,71	R\$ 22.967,42	R\$ 11.483,71	R\$ 34.451,13	R\$ 11.483,71	R\$ 45.934,84	R\$ 11.483,71	R\$ 57.418,55	R\$ 11.483,71	R\$ 68.902,26	R\$ 11.483,71	R\$ 80.385,97	R\$ 11.483,71	R\$ 91.869,68	R\$ 11.483,71	R\$ 103.353,39	R\$ 11.483,71	R\$ 114.837,10	R\$ 11.483,71	R\$ 126.320,81	R\$ 11.483,71	R\$ 137.804,52
Total	R\$ 149.087,42	R\$ 149.087,42	R\$ 149.087,42	R\$ 288.174,84	R\$ 149.087,42	R\$ 447.262,26	R\$ 149.087,42	R\$ 596.349,68	R\$ 149.087,42	R\$ 745.437,10	R\$ 149.087,42	R\$ 894.524,52	R\$ 149.087,42	R\$ 1.043.611,94	R\$ 149.087,42	R\$ 1.192.699,30	R\$ 149.087,42	R\$ 1.341.786,78	R\$ 149.087,42	R\$ 1.490.874,20	R\$ 149.087,42	R\$ 1.639.961,62	R\$ 149.087,42	R\$ 1.789.049,04



Lagoa Anaeróbica 02 - Corte de 630,84 m3

Levantamento quantitativo de escavação - Ambiente AutoCAD Civil 3D



Cota (m)	Referência
96	cota de topo
95	nível chorume topo
91,5	fundo projetado
91	fundo com reserva de lodo

Prefeitura Municipal de Carmo do Paranaíba

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE RESÍDUOS - VOLUMETRIA

Descrição	unidade	Quantidade
População	hab	30.329
Contribuição per capita	kg/hab.dia	0,70
Peso diário	ton	21,30
Peso mensal	ton	543,15
Densidade compactado	ton/m ³	0,75
Volume diário	m ³	28,4
Volume mensal	m ³	724
Volume com solo (30%)	m ³	941
Vida útil de cada vala	meses	12
Volume necessário anual	m ³ /ano	11.298
Volume disponível para disposição (seção CAD)	m ³ /m	178
Comprimento da seção	m	90
Volume disponível para disposição estimado	m ³	16.020
Volume disponível com perdas de 20%	m ³	12.816
Percentual do volume estimado	%	113%
Vida útil do volume disponível	meses	13,6

MEMÓRIA DE CÁLCULO DA GERAÇÃO DE CHORUME

Descrição	Quantidade	Unidade
Área das valas já executadas	3430	m2
Área da vala a executar	2250	m2
Área total	5680	m2
Precipitação anual	1450	mm/ano
Coeficiente de geração de chorume - K	25%	%
Geração de chorume anual	2059	m3/ano
Número de viagens do limpafossa 10m3	205,9	cargas/ano
Número de viagens média mensal	17,2	cargas/mês

2.1 - Plano de Investigação da área - ENSAIOS E PROCEDIMENTOS							
2.1	Descrição do item	Unidade	Qtde	Unitário	Total	Referência	
2.1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO POR EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2".	VB	1	R\$ 700,00	R\$ 700,00	SETOP SON-SPT-005	
2.1.2	SONDAGEM A PERCUSSÃO D = 2 1/2" COM MEDIDA DE SPT (FATURAMENTO MÍNIMO = 30 M). Até 6 m de profundidade	M	60	R\$ 75,62	R\$ 4.537,20	SETOP SON-SPT-010	
2.1.3	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 300 MM. PARA COLETA DE MATERIAIS	M	6	R\$ 49,65	R\$ 297,90	SETOP FUN-TRA-020	
2.1.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA BROCA TRADO DMT ATÉ 50 KM	VB	1	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	SETOP FUN-TRA-025	
2.1.5	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MECANIZADO D = 300 MM. PARA MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE DEPOSITO DE RESÍDUOS	M	40	R\$ 27,50	R\$ 1.100,00	SETOP FUN-TRA-035	
2.1.6	PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS PARA ENSAIO DE CARACTERIZAÇÃO - SOLOS	un	15	R\$ 55,04	R\$ 825,60	SETOP ENS-SOL-100	
2.1.7	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO E SEDIMENTAÇÃO - SOLOS	un	15	R\$ 95,08	R\$ 1.426,20	SETOP ENS-SOL-020	
2.1.8	ENSAIO DE DENSIDADE REAL - SOLOS	un	15	R\$ 45,03	R\$ 675,45	SETOP ENS-SOL-065	
2.1.9	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	un	15	R\$ 50,04	R\$ 750,60	SETOP ENS-SOL-025	
2.1.10	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	un	15	R\$ 45,03	R\$ 675,45	SETOP ENS-SOL-030	
2.1.11	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - EM LABORATORIO - SOLOS	un	15	R\$ 40,03	R\$ 600,45	SETOP ENS-SOL-085	
2.1.12	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	un	3	R\$ 95,08	R\$ 285,24	SETOP ENS-SOL-035	
2.1.13	ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA - ENERGIA NORMAL. NBR 9895. 3 UNIDADES. CUSTO SEM REFERÊNCIA. HORAS DE TÉCNICO DE LABORATÓRIO	H	9	R\$ 29,65	R\$ 266,85	SINAPI 88321	
2.1.14	ENSAIO DE PERMEABILIDADE À CARGA VARIÁVEL. NBR 14545. 3 UNIDADES. CUSTO SEM REFERÊNCIA. HORAS DE TÉCNICO DE LABORATÓRIO	H	27	R\$ 29,65	R\$ 800,55	SINAPI 88321	
2.1.15	ENSAIO DE INFILTRAÇÃO PELO MÉTODO DOS ANÉIS CONCÊNTRICOS. 3 UNIDADES. CUSTO SEM REFERÊNCIA. HORAS DE TÉCNICO DE LABORATÓRIO	H	36	R\$ 29,65	R\$ 1.067,40	SINAPI 88321	
2.1.16	MASSA UNITÁRIA ESTADO SOLTO DO SOLO PARA DETERMINAÇÃO DO EMPOLAMENTO - NBR NM 45. 3 UNIDADES. CUSTO SEM REFERÊNCIA. HORAS DE TÉCNICO DE LABORATÓRIO	H	4,5	R\$ 29,65	R\$ 133,43	SINAPI 88321	
2.1.17	ENSAIO DE MASSA ESPECÍFICA - IN SITU - MÉTODO FRASCO DE AREIA - SOLOS	un	3	R\$ 35,03	R\$ 105,09	SETOP ENS-SOL-055	
2.1.18	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS	un	3	R\$ 30,02	R\$ 90,06	SETOP ENS-SOL-080	
2.1.19	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (MENSALISTA)	mês	1	R\$ 4.290,02	R\$ 4.290,02	SINAPI 101385	
2.1.20	TÉCNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUÇÃO CIVIL (MENSALISTA)	mês	1	R\$ 5.267,82	R\$ 5.267,82	SINAPI 101456	
PREÇO TOTAL				R\$ 24.895,31			

MÃO DE OBRA - ATERRO SANITÁRIO

CCT MOTORISTA - FETROMINAS E SINDILURB - NÚMERO DE REGISTRO NO MTE: MG001474/2021

CCT OPERADORES DE MÁQUINAS - SITICOP E SICEPOT - REGISTRO TEM: MG003547/2021

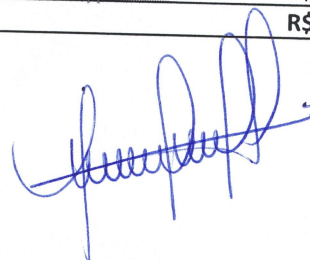
CCT VIGIAS, SUPERVISOR E SERVENTE - SEAC E SECOSAER - REGISTRO MTE: MG000666/2021 - MG001659/2021

PREVISTO 5% DE REAJUSTE NO SALÁRIO BASE, CESTA BÁSICA E VALE REFEIÇÃO

VIGIA NOTURNO - SEAC E SECOSAER					
Salário mensal	1 x	R\$ 1.607,91	=	R\$	1.607,91
Adicional H. Noturno (39%)	120,00 h x	R\$ 2,99	=	R\$	358,34
Adicional Intervalo Intra-Jornada	15,00 h x	R\$ 11,49	=	R\$	172,28
Insalubridade	40,00% x	R\$ 1.212,00	=	R\$	484,80
Encargos sociais	76,00% x	R\$ 1.966,25	=	R\$	1.494,35
Salário mensal com encargos				R\$	4.117,68
Vale refeição	0,0 x	R\$ 0,00	=	R\$	-
Cesta natalina (1/12)	1 x	R\$ 326,11	=	R\$	326,11
PAF	1 x	R\$ 37,40	=	R\$	37,40
Plano Odontológico	1 x	R\$ 25,00	=	R\$	25,00
Seguro de vida	1 x	R\$ 5,00	=	R\$	5,00
Vale transporte (deduzido 6%)	1 x	R\$ 120,00	=	R\$	120,00
Uniforme e paramentação	1 conj x	R\$ 40,00	=	R\$	40,00
Custo mensal unitário				R\$	4.671,19

VIGIA SÁBADO/DOMINGO/FERIADOS (SDF) - SEAC E SECOSAER					
Salário mensal (11 dias = 132h / 220h)	0,60 x	R\$ 1.607,91	=	R\$	964,75
Adicional Intervalo Intra-Jornada	15,00 h x	R\$ 11,49	=	R\$	172,28
Insalubridade	40,00% x	R\$ 1.212,00	=	R\$	484,80
Encargos sociais	76,00% x	R\$ 964,75	=	R\$	733,21
Salário mensal com encargos				R\$	2.355,04
Vale refeição	0,0 x	R\$ 0,00	=	R\$	-
Cesta natalina (1/12)	1 x	R\$ 326,11	=	R\$	326,11
PAF	1 x	R\$ 35,70	=	R\$	35,70
Plano Odontológico	1 x	R\$ 25,00	=	R\$	25,00
Seguro de vida	1 x	R\$ 5,00	=	R\$	5,00
Vale transporte (deduzido 6%)	1 x	R\$ 120,00	=	R\$	120,00
Uniforme e paramentação	1 conj x	R\$ 40,00	=	R\$	40,00
Custo mensal unitário				R\$	2.906,85

AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS - SEAC E SECOSAER					
Salário mensal	1 x	R\$ 1.307,25	=	R\$	1.307,25
Insalubridade	40,00% x	R\$ 1.212,00	=	R\$	484,80
Hora extra 50%	0 x	R\$ 8,91	=	R\$	-
H.E Feriados	0 x	R\$ 11,88	=	R\$	-
Adicional H. Noturno	0,00 h x	R\$ 1,19	=	R\$	-
Encargos sociais	76,00% x	R\$ 1.792,05	=	R\$	1.361,96
Salário mensal com encargos				R\$	3.154,01
Vale refeição	0,0 x	R\$ 0,00	=	R\$	-
Cesta básica	1 x	R\$ 326,11	=	R\$	326,11
PAF	1 x	R\$ 37,40	=	R\$	37,40
SESMT	1 x	R\$ 25,00	=	R\$	25,00
Seguro de vida	1 x	R\$ 5,00	=	R\$	5,00
Uniforme	1 conj x	R\$ 50,00	=	R\$	50,00
Custo mensal unitário				R\$	3.597,52



MOTORISTAS - FETROMINAS E SINDILURB					
Salário mensal	1 x	R\$ 1.998,07	=	R\$	1.998,07
Insalubridade-G.médio	40,00% x	R\$ 1.212,00	=	R\$	484,80
Hora extra 50% adicional	0,00 x	R\$ 13,62	=	R\$	-
H.E Feriados 100%	x	R\$ 18,16	=	R\$	-
Adicional H. Noturno	0,00 h x	R\$ 1,82	=	R\$	-
Encargos sociais	76,00% x	R\$ 2.482,87	=	R\$	1.886,98
Salário mensal com encargos				R\$	4.369,85
Vale refeição	22,0 x	R\$ 15,86	=	R\$	348,96
Cesta Básica	1 x	R\$ 219,19	=	R\$	219,19
Cesta natalina	1 x	R\$ 18,27	=	R\$	18,27
Cesta de gratificação férias (1/12)	2 x	R\$ 18,27	=	R\$	36,53
SESMT	1 x	R\$ 25,00	=	R\$	25,00
Seguro de vida	1 x	R\$ 5,00	=	R\$	5,00
Uniforme	1 conj x	R\$ 40,00	=	R\$	40,00
Custo mensal unitário				R\$	5.062,80

OPERADOR DE MÁQUINAS - SICEPOT/SITICOP					
Salário mensal	1 x	R\$ 2.424,00	=	R\$	2.424,00
Insalubridade-G.Máximo	40,00% x	R\$ 1.212,00	=	R\$	484,80
Hora extra 50%	0 x	R\$ 16,53	=	R\$	-
H.E Feriados	0 x	R\$ 22,04	=	R\$	-
Adicional H. Noturno	0,00 h x	R\$ 2,20	=	R\$	-
Encargos sociais	76,00% x	R\$ 2.908,80	=	R\$	2.210,69
Salário mensal com encargos				R\$	5.119,49
Vale refeição	0,0 x	R\$ 15,14	=	R\$	-
Cesta básica	1 x	R\$ 177,87	=	R\$	177,87
SESMT	1 x	R\$ 25,00	=	R\$	25,00
Seguro de vida	1 x	R\$ 5,00	=	R\$	5,00
Uniforme	1 conj x	R\$ 40,00	=	R\$	40,00
Custo mensal unitário				R\$	5.367,36

RESUMO	QTDE	UNITÁRIO	TOTAL
VIGIA NOTURNO	2	R\$ 4.671,19	= R\$ 9.342,38
VIGIA SDF	1	R\$ 2.906,85	= R\$ 2.906,85
AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS	1	R\$ 3.597,52	= R\$ 3.597,52
MOTORISTA DE CAMINHÃO	1	R\$ 5.062,80	= R\$ 5.062,80
OPERADOR DE EQUIPAMENTOS PESADOS	2	R\$ 5.367,36	= R\$ 10.734,72
TOTAL			R\$ 31.644,27

ENCARGOS SOCIAIS NO SETOR DE LIMPEZA PÚBLICA

GRUPO A - Básico	
INSS	
FGTS	20,00%
SENAI	8,00%
SESI	1,00%
INCRA	1,50%
Salário Educação	0,20%
Seguro acidente de trabalho (RAT 3,00 x FAP 0,00)	2,50%
Contribuição Adicional por aposentadoria especial (25 anos)	3,00%
SEBRAE	
Taxa assistencial	0,60%
Sindicato patronal	0,00%
TOTAL GRUPO A	36,80%
GRUPO B - Encargos Sociais que recebem incidências do GRUPO A	
Férias (1/12x100) + (1/3/12x100)	
13º Salário	11,11%
Auxílio doença (15/30/12x0,0078)x100	8,33%
Faltas justificadas (5/30/12)x100	0,03%
Faltas Legais (1/30/12)x100	1,39%
Aviso prévio trabalhado (redução 7 dias) (7/30/12x100)	0,28%
Licença maternidade	1,94%
Licença paternidade (5/30/12x0,015x100)	0,02%
TOTAL GRUPO B	23,12%
GRUPO C - Encargos Sociais que não recebem incidências do GRUPO A	
Multa FGTS (1x0,50x0,08x100)	4,00%
Multa FGTS (0,05x0,50x0,08x100) - colaboradores substituídos	0,20%
Indenização Art. 9, Lei 7238/84 (1/12x0,01)x100	0,08%
Feridos (12/365x100)	3,29%
TOTAL GRUPO C	7,57%
GRUPO D - Taxas de reincidências	
Grupo A x Grupo B	8,51%
TOTAL GRUPO D	8,51%
GRUPO E - Encargos Sociais que recebem incidências do GRUPO A	
Indenização Art. 9, Lei 7238/84	0,00%
TOTAL GRUPO E	0,00%
TOTAL GERAL DE ENCARGOS SOCIAIS	76,00%
<i>ENCARGOS SOCIAIS CONFORME ACORDÃO 6.771/09 DO TCU</i>	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - TRATOR DE ESTEIRAS

1 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO PARA TRATOR sobre esteiras (TCPO 2013 - ITEM 22.700.9.14). Diesel, potência 150 HP (112 kW), com lâmina de angulagem e inclinação hidráulica com passo variável, capacidade da lâmina de 4,28 m3 - unidade: h prod, FATOR DE CARGA ALTO.

PREÇO DE AQUISIÇÃO DO CHASSI

R\$ 400.000,00

Parâmetros de cálculo
 horas produtivas (mês) 125,0 5 horas diárias
 horas improdutivas 75

1.1 - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO (CHP)

Trator de esteiras 150 HP						
Componente	Referência	Descrição	UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO	22700.10.1.99	DEPRECIACÃO	-	4,65E-05	R\$ 400.000,00	R\$ 18,60
CUSTO	22700.11.1.101	JUROS DO CAPITAL - CUSTO FINANCEIRO	-	3,98E-05	R\$ 400.000,00	R\$ 15,92
CUSTO	22700.12.1.100	MANUTENÇÃO	-	1,32E-04	R\$ 400.000,00	R\$ 52,80
INSUMO	PRÓPRIO	COMBUSTÍVEL - ÓLEO DIESEL	L	15	R\$ 5,598	R\$ 83,97
INSUMO	taxa	GRAXAS, LUBRIFICANTES, FILTROS (10% combustível)	-	10%	R\$ 83,97	R\$ 8,40
TOTAL CHP						R\$ 161,09

1.2 - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO (CHI)

Trator de esteiras 150 HP						
Componente	Referência	Descrição	UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO	22700.11.1.101	JUROS DO CAPITAL - CUSTO FINANCEIRO	-	3,98E-05	R\$ 400.000,00	R\$ 15,92
CUSTO	22700.10.1.99	DEPRECIACÃO	-	4,65E-05	R\$ 400.000,00	R\$ 18,60
TOTAL CHI						R\$ 34,52

2 - CÁLCULO DO CUSTO MENSAL INDIVIDUAL

DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO PRODUTIVO		EQUIP.	125,00	R\$ 161,09	R\$ 20.136,25
CUSTO IMPRODUTIVO		EQUIP.	75,00	R\$ 34,52	R\$ 2.589,00
CUSTO INDIVIDUAL MENSAL					R\$ 22.725,25

R\$ 181,80

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RETROESCAVADEIRA

1 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO PARA RETROESCAVADEIRA sobre pneus. (TCPO 2013 - ITEM 22.700.9.8). Potência nominal no volante do motor: 85 HP diesel, com caçamba dianteira paralela padrão de aplicação geral, com capacidade nominal de 1 m³, braço padrão, profundidade de escavação de 4.850 mm - unidade: h prod, FATOR DE CARGA MÉDIO.

PREÇO DE AQUISIÇÃO DO CHASSI

R\$ 175.000,00

horas produtivas (mês) **121** Parâmetros de cálculo
horas improdutivas **82,2** 5,5 horas diárias

1.1 - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO (CHP)

Retroescavadeira 85 HP						
Componente	Referência	Descrição	UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO	22700.12.1.73	MANUTENÇÃO	-	1,13E-04	R\$ 175.000,00	R\$ 19,78
CUSTO	22700.11.1.73	JUROS DO CAPITAL - CUSTO FINANCEIRO	-	3,98E-05	R\$ 175.000,00	R\$ 6,97
CUSTO	22700.10.1.73	DEPRECIÇÃO	-	3,96E-05	R\$ 175.000,00	R\$ 6,93
INSUMO		COMBUSTÍVEL - ÓLEO DIESEL	L	5	R\$ 5,598	R\$ 27,99
INSUMO	22080.3.7.1	GRAXAS, LUBRIFICANTES	kg	0,02	R\$ 30,00	R\$ 0,60
INSUMO	22050.3.39.97	Pneu AWD dianteiro 340/80 x R18 (radial) com câmara	un.	0,0020	R\$ 1.800,00	R\$ 3,60
INSUMO	22050.3.39.98	Pneu AWD traseiro 19.5 x 24 (radial) com câmara	un.	0,0020	R\$ 2.700,00	R\$ 5,40
TOTAL CHP						R\$ 71,26

1.2 - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO (CHI)

Retroescavadeira 85 HP						
CUSTO	Referência	Descrição	UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO	22700.11.1.73	JUROS DO CAPITAL - CUSTO FINANCEIRO	-	3,98E-05	R\$ 175.000,00	R\$ 6,97
CUSTO	22700.10.1.73	DEPRECIÇÃO	-	3,96E-05	R\$ 175.000,00	R\$ 6,93
TOTAL CHI						R\$ 13,90

2 - CÁLCULO DO CUSTO MENSAL INDIVIDUAL

DESCRICOÃO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO PRODUTIVO	EQUIP.	121,00	R\$ 71,26	R\$ 8.622,46
CUSTO IMPRODUTIVO	EQUIP.	82,20	R\$ 13,90	R\$ 1.142,58
OPERADOR	MÊS	1,00	R\$ 4.313,66	R\$ 4.313,66
CUSTO INDIVIDUAL MENSAL				R\$ 14.078,70
CUSTO DIÁRIO MÉDIO (22 dias)				R\$ 639,94
CUSTO HORÁRIO MÉDIO				R\$ 116,35

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CAMINHÃO BASCULANTE TOCO COM CABINE SUPLEMENTAR

1 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO PARA CAMINHÃO TOCO BASCULANTE - 250 HP - ano 2012 ou superior

PREÇOS DE AQUISIÇÃO
 PREÇO MÉDIO DE AQUISIÇÃO DO CHASSI
 CABINE SUPLEMENTAR - 4 PESSOAS
 PREÇO DE AQUISIÇÃO DO CHASSI COM CABINE

R\$ 300.000,00
 R\$ 15.000,00
 R\$ 315.000,00

Parâmetros de cálculo

horas produtivas (mês)	112	14 dias produtivos em média	Manutenção (K)	80%
horas improdutivas	608		Vida útil em anos	5
Potência (HP)	280		Vida útil em horas	6720
Percurso (km/mês)	700,0	50 km/dia	Taxa de juros anual	10,00%
Vel. média (km/h)	6,3		Fator depreciação	30%
			Vida dos pneus (km)	35000

1.1 - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO (CHP)

CAMINHÃO TOCO BASCULANTE					
INSUMO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
INSUMO	MANUTENÇÃO (80% do preço de aquisição em 5 anos)	UN	1,19E-04	R\$ 315.000,00	R\$ 37,50
INSUMO	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM (velocidade, 1,25 km/l)	L	5,00	R\$ 5,598	R\$ 27,99
INSUMO	GRAXAS, ÓLEOS LUBRIFICANTES, FILTROS (20% sobre combustível)	UN	0,20	R\$ 27,99	R\$ 5,60
INSUMO	MATERIAL RODANTE (35000 km/jogo, 1 recapagem, 10 pneus 275/80)	UN	1,79E-04	R\$ 27.000,00	R\$ 4,82
CUSTOS	REMUNERAÇÃO DO CAPITAL (aldo matos)	UN	6,24E-05	R\$ 315.000,00	R\$ 19,64
CUSTOS	DEPRECIACÃO CHASSI (30% preço aquisição em 5 anos)	UN	6,94E-06	R\$ 315.000,00	R\$ 2,19
CUSTOS	IMPOSTOS E SEGUROS (1% IPVA; TRLAV R\$ 112,4, 4% SEGURO)	UN	5,83E-06	R\$ 315.000,00	R\$ 1,84
TOTAL CHP					R\$ 99,58

1.2 - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO (CHI)

CAMINHÃO TOCO BASCULANTE					
INSUMO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
INSUMO	DEPRECIACÃO CHASSI (30% preço aquisição em 5 anos)	UN	6,94E-06	R\$ 315.000,00	R\$ 2,19
INSUMO	IMPOSTOS E SEGUROS (1% IPVA; DPVAT R\$ 70,00; TRLAV R\$ 92,66, 4% SEGURO)	UN	5,85E-06	R\$ 315.000,00	R\$ 1,84
TOTAL CHP					R\$ 4,03

2 - CÁLCULO DO CUSTO MENSAL INDIVIDUAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

DESCRIÇÃO				
CUSTO PRODUTIVO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO PRODUTIVO	EQUIP.	112,00	R\$ 99,58	R\$ 11.152,96
CUSTO IMPRODUTIVO	EQUIP.	608,00	R\$ 4,03	R\$ 2.450,24
CUSTO INDIVIDUAL MENSAL				R\$ 13.603,20
CUSTO DIÁRIO MÉDIO				R\$ 523,20

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CAMINHÃO LIMPA FOSSA - HIDROJATO

1 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO PARA CAMINHÃO LIMPA FOSSA E HIDROJATO - ANO 2012 OU SUPERIOR

PREÇOS DE AQUISIÇÃO

PREÇO MÉDIO DE AQUISIÇÃO DO CHASSI

R\$ 320.000,00

Parâmetros de cálculo

horas produtivas (mês)	36	2h/carga, 18 cargas/mês
horas improdutivas	684	
Potência (HP)	250	
Percurso (km/mês)	198,0	11 km/carga, 18 cargas/mês
Vel. média (km/h)	5,5	

Manutenção (K)	80%
Vida útil em anos	5
Vida útil em horas	2160
Taxa de juros anual	10,00%
Fator depreciação	30%
Vida dos pneus (km)	35000

1.1 - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO (CHP)

CAMINHÃO PIPA 10M ³					
INSUMO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
INSUMO	MANUTENÇÃO (80% do preço de aquisição em 5 anos)	UN	3,70E-04	R\$ 320.000,00	R\$ 118,52
INSUMO	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM (rendimento 1,75 km/l)	L	3,14	R\$ 5,598	R\$ 17,59
INSUMO	GRAXAS, ÓLEOS LUBRIFICANTES, FILTROS (20% sobre combustível)	UN	0,10	R\$ 17,59	R\$ 1,76
INSUMO	MATERIAL RODANTE (25000 km/jogo, 10000 km/recapagem, 1 recapagem, 6 pneus 275/80, vel.média)	UN	1,57E-04	R\$ 16.200,00	R\$ 2,55
CUSTOS	REMUNERAÇÃO DO CAPITAL (almo matos)	UN	2,04E-04	R\$ 320.000,00	R\$ 65,19
CUSTOS	DEPRECIÇÃO CHASSI (30% preço aquisição em 5 anos)	UN	2,31E-05	R\$ 320.000,00	R\$ 7,41
CUSTOS	IMPOSTOS E SEGUROS (1% IPVA; TRLAV R\$ 112,4, 4% SEGURO)	UN	5,83E-06	R\$ 320.000,00	R\$ 1,86
TOTAL CHP					R\$ 214,87

1.2 - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO (CHI)

CAMINHÃO PIPA 10M ³					
INSUMO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
INSUMO	DEPRECIÇÃO CHASSI (30% preço aquisição em 5 anos)	UN	2,31E-05	R\$ 320.000,00	R\$ 7,41
INSUMO	IMPOSTOS E SEGUROS (1% IPVA; DPVAT R\$ 70,00; TRLAV R\$ 92,66, 4% SEGURO)	UN	5,85E-06	R\$ 320.000,00	R\$ 1,87
TOTAL CHP					R\$ 9,28

2 - CÁLCULO DO CUSTO MENSAL INDIVIDUAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO PRODUTIVO	EQUIP.	36,00	R\$ 214,87	R\$ 7.735,32
CUSTO IMPRODUTIVO	EQUIP.	684,00	R\$ 9,28	R\$ 6.347,52
CUSTO INDIVIDUAL MENSAL				R\$ 14.082,84
CUSTO DIÁRIO MÉDIO				R\$ 541,65

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - UTILITÁRIO PICK UP

1 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO PARA UTILITÁRIO PICKUP

MARCA FIAT	ANO 2012	PREÇOS DE AQUISIÇÃO MODELO Strada Working Celeb 1.4 mpi Fire Flex 8V CD	PREÇO UNITÁRIO R\$ 48.022,00	REFERÊNCIA FIPE
PREÇO DE AQUISIÇÃO DO CHASSI			R\$ 48.022,00	
Parâmetros de cálculo				
horas produtivas (mês)	20	2 HORAS DIÁRIAS	Manutenção (K)	80%
horas improdutivas	700		Vida útil em anos	5
Potência (HP)			Vida útil em horas	1200
Percurso (km/mês)	200,0	20 km/dia, 2x por semana	Taxa de juros anual	10,00%
Vel. média (km/h)	10,0		Fator depreciação	30%
			Vida dos pneus	40000

1.1 - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO (CHP)

PICKUP FLEX		UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
INSUMO	MANUTENÇÃO (80% do preço de aquisição em 5 anos)				
INSUMO	COMBUSTIVEL GASOLINA COMUM	UN	6,67E-04	R\$ 48.022,00	R\$ 32,01
INSUMO	GRAXAS, ÓLEOS LUBRIFICANTES, FILTROS (10% sobre combustível)	L	1,00	R\$ 7,089	R\$ 7,09
INSUMO	MATERIAL RODANTE	UN	0,10	R\$ 7,09	R\$ 0,71
INSUMO	DEPRECIÇÃO CHASSI (30% preço aquisição em 5 anos)	UN	2,50E-04	R\$ 1.750,00	R\$ 0,44
INSUMO	REMUNERAÇÃO DO CAPITAL (alido matos)	UN	6,94E-06	R\$ 48.022,00	R\$ 0,33
INSUMO	IMPOSTOS E SEGUROS (1% IPVA; TRLAV R\$ 112,40, 4% SEGURO)	UN	3,67E-04	R\$ 48.022,00	R\$ 17,61
TOTAL CHP				R\$ 48.022,00	R\$ 0,29
					R\$ 58,48

1.2 - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO (CHI)

PICKUP FLEX		UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
INSUMO	DEPRECIÇÃO CHASSI (30% preço aquisição em 5 anos)	UN	6,94E-06	R\$ 48.022,00	R\$ 0,33
INSUMO	IMPOSTOS E SEGUROS (1% IPVA; DPVAT R\$ 70,00; TRLAV R\$ 92,66, 4% SEGURO)	UN	6,18E-06	R\$ 48.022,00	R\$ 0,30
TOTAL CHI					R\$ 0,63

2 - CÁLCULO DO CUSTO MENSAL INDIVIDUAL DA PICKUP

DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO PRODUTIVO		EQUIP.	20,00	R\$ 58,48	R\$ 1.169,60
CUSTO IMPRODUTIVO		EQUIP.	700,00	R\$ 0,63	R\$ 441,00
CUSTO INDIVIDUAL MENSAL					R\$ 1.610,60

3 - CÁLCULO DO CUSTO MENSAL TOTAL DA PICKUP

DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
CUSTO PRODUTIVO		EQUIP.	1,00	R\$ 1.169,60	R\$ 1.169,60
CUSTO IMPRODUTIVO		EQUIP.	1,00	R\$ 441,00	R\$ 441,00
CUSTO TOTAL MENSAL					R\$ 1.610,60

MATERIAIS DE OPERAÇÃO DO ATERRO (ESTIMATIVA MENSAL)					
DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL	REFERÊNCIA
Areia lavada	m3	0,25	R\$ 139,90	R\$ 34,98	COTAÇÃO LOCAL
Saibro	m3	0,25	R\$ 77,00	R\$ 19,25	COTAÇÃO LOCAL
Cimento Portland CP II -32	sc	2,00	R\$ 32,00	R\$ 64,00	1379
Brita 1	m3	0,25	R\$ 150,00	R\$ 37,50	COTAÇÃO LOCAL
Brita 0	m3	0,25	R\$ 150,00	R\$ 37,50	COTAÇÃO LOCAL
Canaleta Meia Cana de concreto 40 cm	m	25,00	R\$ 38,87	R\$ 971,75	10542
Tubo de concreto armado PA1 diâmetro de 0,80 m	m	1,00	R\$ 349,41	R\$ 349,41	7750
Tubo de concreto armado PA1 diâmetro de 0,60 m	m	1,00	R\$ 210,00	R\$ 210,00	7725
Tijolinho maciço	un	50,00	R\$ 0,62	R\$ 31,00	7258
Bloco de concreto 19x19x39 cm	un	25,00	R\$ 3,48	R\$ 87,00	25067
Arame recozido trançado BWG18	kg	2,00	R\$ 26,90	R\$ 53,80	43132
Arame recozido 14	kg	2,00	R\$ 23,27	R\$ 46,54	3312
Cal para pintura	kg	16,00	R\$ 1,25	R\$ 20,00	11161
Chapa Madeirite plastificada 14mm (1 unidades)	m2	2,42	R\$ 48,49	R\$ 117,35	1355
Lona plástica 200 micra (área 8x20)	m2	160,00	R\$ 2,01	R\$ 321,60	42408
Cascalho para manutenção das vias (200 m x 4 m de largura, de manutenção anual, espessura 0,40m, 30% empolamento)	m3	34,67	R\$ 30,00	R\$ 1.040,00	COTAÇÃO LOCAL
Gramma esmeralda em placas (200m2/ano)	m2	166,67	R\$ 12,20	R\$ 2.033,33	
TOTAL MENSAL				R\$ 5.475,00	

FERRAMENTAS ANUAL					
FERRAMENTAS	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	REFERÊNCIA
Baldes metálicos	Un.	1	R\$ 52,00	52,00	-
Broxas, rolos pintura	Un.	1	R\$ 19,90	19,90	-
Carrinho de mão	Un.	1	R\$ 327,24	R\$ 327,24	-
Cones de sinalização flexível	Un.	15	R\$ 70,00	R\$ 1.050,00	-
Cinta para elevação de cargas 2 ton	Un.	1	R\$ 60,00	R\$ 60,00	-
Enxada	Un.	2	R\$ 45,00	R\$ 90,00	-
Escovão de piaçava	Un.	1	R\$ 25,00	R\$ 25,00	-
Facão c/bainha	Un.	1	R\$ 80,00	R\$ 80,00	-
Foice c/cabo	Un.	1	R\$ 60,00	R\$ 60,00	-
Garfo para coletar ramos	Un.	1	R\$ 160,00	R\$ 160,00	-
Pá de bico c/cabo	Un.	1	R\$ 40,00	R\$ 40,00	-
Pá para lixo	Un.	1	R\$ 15,00	R\$ 15,00	-
Rastelo de Ferro c/cabo	Un.	1	R\$ 40,00	R\$ 40,00	-
Saco de lixo 100L pct c/ 100unid	pct	4	R\$ 37,00	R\$ 148,00	-
Furadeira	Un.	1	R\$ 800,00	R\$ 800,00	-
Motobomba 3 polegadas	Un.	1	R\$ 1.400,00	R\$ 1.400,00	-
CUSTO ANUAL				4.367,14	
CUSTO MENSAL				363,93	

ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
FERRAMENTAS	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	REFERÊNCIA
Energia	mês	12	R\$ 150,00	1.800,00	-
Telefone e Internet	mês	12	R\$ 150,00	1.800,00	-
Mobiliário	ano	1	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	-
Materiais de limpeza	mês	12	R\$ 100,00	R\$ 1.200,00	-
Materiais de cozinha	mês	12	R\$ 200,00	R\$ 2.400,00	-
CUSTO ANUAL				8.200,00	
CUSTO MENSAL				683,33	

CUSTO TOTAL MENSAL (MATERIAIS, FERRAMENTAS, ADMINISTRAÇÃO)	6.522,26
---	-----------------

COMBUSTÍVEL	
Gasolina	R\$ 7,09
Diesel Comum	R\$ 5,46
Diesel S10	R\$ 5,60

COMPOSIÇÃO DO BDI (Bonificações e Despesas Indiretas)

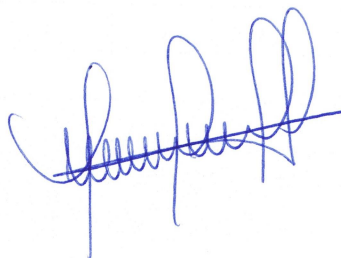
1) ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - (3,43% a 6,71%)	5,07%
2) SEGUROS E GARANTIAS - (0,28% a 0,75%)	0,52%
3) RISCOS - (1,00% a 1,74%)	1,37%
4) DESPESAS FINANCEIRAS - (0,94% a 1,17%)	1,06%
5) LUCRO/REMUNERAÇÃO - (6,74% a 9,40%)	8,07%
6) IMPOSTOS (ISS conforme legislação tributária municipal)	
COFINS =	3,00%
PIS =	0,65%
ISS =	3,00%

RESUMO	
Adm. Central, Seguros e Garantias, Riscos	1,0696
Despesas Financeiras	1,0106
Lucro/Remuneração	1,0807
Impostos (sem desoneração)	0,9335

BDI =	25,1266%		
Faixa referencial	1º Quartil	Médio	3º Quartil
	20,76%	24,18%	26,44%

Observação:

Os parâmetros dos itens que compoem o BDI são referenciais, tomados conforme Acórdão nº 2622/2013 para obras do tipo "Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas". De acordo com o Acórdão nº 2622/2013 quando a taxa de BDI estiver fora da faixa referencial (sem desoneração - 1º e 3º quartis) a empresa deverá justificar os valores adotados nos itens que compõem essa taxa



COMPOSIÇÃO DO BDI (Bonificações e Despesas Indiretas)
Lote 02 - Projetos (desonerado)

1) ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	2,72%
2) SEGUROS E GARANTIAS	0,00%
3) RISCOS	0,00%
4) DESPESAS FINANCEIRAS	0,00%
5) LUCRO/REMUNERAÇÃO	3,20%
6) IMPOSTOS (ISS conforme legislação tributária municipal)	
CPRB =	4,50%
COFINS =	3,00%
PIS =	0,65%
ISS =	3,00%

RESUMO	
Adm. Central, Seguros e Garantias, Riscos	1,0272
Despesas Financeiras	1,0000
Lucro/Remuneração	1,0320
Impostos (sem desoneração)	0,8885

BDI =	19,3101%		
Faixa referencial	1º Quartil	Médio	3º Quartil
	20,76%	24,18%	26,44%

Observação:

Os parâmetros dos itens que compoem o BDI são referenciais, tomados conforme Acórdão nº 2622/2013 para obras do tipo "Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas". De acordo com o Acórdão nº 2622/2013 quando a taxa de BDI estiver fora da faixa referencial (sem desoneração - 1º e 3º quartis) a empresa deverá justificar os valores adotados nos itens que compõem essa taxa

