

Triagem de Resíduos Sólidos	
Planilha de Composição de Custos	
Orçamento Sintético	
Descrição do Item	
1. Mão-de-obra	
1.1. Triador	
1.2. Enfardador	
1.3. Aux. Serv. Gerais	
1.4. Vale Transporte	
1.5. Vale-refeição (diário)	
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	
3. Edificações e Equipamentos	
3.1 Depreciação	
3.2 Remuneração do capital	
4. Transporte do resíduo até a unidade*	
5. Transporte de rejeitos*	
5.1. Pedágio* *	
5. BDI	
6. Destinação final de rejeitos	
7. Material comercializado	
PREÇOL MENSAL	

Quantitativos	
Mão-de-obra	
1.1. Triador	
1.2. Enfardador	
1.3 Aux. Serv. Gerais	
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	

Fator de utilização (FU)	100%
--------------------------	------

1. Mão-de-obra

1.1. Triador			
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário
Piso da categoria	mês	1	1.967,29
Adicional de Insalubridade	%	40	786,92
Soma			
Encargos Sociais	%	70,60	2.754,21
Total			
Total do Efetivo	homem	7	4.698,56

1.2. Enfardador			
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário
Piso da categoria	mês	1	1.967,29
Adicional de Insalubridade	%	40	786,92
Soma			
Encargos Sociais	%	70,60	2.754,21
Total			
Total do Efetivo	homem	1	4.698,56

1.3. Aux. Serv. Gerais			
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário
Piso da categoria	mês	1	1.765,86
Adicional de Insalubridade	%	40	706,34
Soma			
Encargos Sociais	%	70,60	2.472,20
Total			
Total do Efetivo	homem	1	4.217,48

1.4. Vale Transporte			
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário
Vale Transporte	R\$	1	6,00
Dias Trabalhados por mês	dia	26	
Triador	vale	364	3,73
Enfardador	vale	52	3,73
Aux. Serv. Gerais	vale	52	3,96

1.5. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário
Triador	unidade	182	27,15
Enfardador	unidade	26	27,15
Aux. Serv. Gerais	unidade	26	27,15
Prêmio de assiduidade	trabalhador/mês	9	80,00
Plano de Benefício Social Familiar	trabalhador/mês	9	25,52
Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)			

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário
Jaqueta	unidade	6	R\$ 159,00
Calça	unidade	4	R\$ 75,00
Camiseta	unidade	4	R\$ 80,00
Boné	unidade	6	R\$ 20,00
Calçado tipo botina	par	6	R\$ 75,00
Luva de proteção	par	1/2	R\$ 45,00
Óculos de proteção	Unidade	6	R\$ 15,00
Respirador	Unidade	1/30	R\$ 15,00
Avental	Unidade	1	R\$ 25,00
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	R\$ 60,00
Total do Efetivo	homem	9	569,00

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)**Total de mão-de-obra direta (postos de trabalho)**

3. Edificações e Equipamentos

3.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário
Custo do galpão industrial 1.000m²	unidade	1	828.460,00
Vida útil do galpão industrial 1.000m²	anos	20	
Idade do galpão industrial 1.000m²	anos	0	
Depreciação do galpão industrial 1.000m²	%	100	828.460,00
Depreciação mensal do galpão industrial 1.000m²	mês	240	828.460,00
Custo de aquisição da esteira de triagem	Unidade	1	150.000,00
Vida útil da esteira de triagem	anos	10	
Idade da esteira de triagem	anos	0	
Depreciação da esteira da triagem	%	65,18	150.000,00
Depreciação mensal da esteira da triagem	mês	120	97.770,00
Custo de aquisição da prensa hidráulica	Unidade	2	55.000,00
Vida útil da prensa hidráulica vertical	anos	10	
Idade da prensa hidráulica vertical	anos	0	
Depreciação da prensa hidráulica vertical	%	65,18	110.000,00
Depreciação mensal da prensa hidráulica vertical	mês	120	71.698,00
Custo de aquisição da balança industrial	Unidade	1	6.527,90
Vida útil da balança industrial	anos	10	
Idade da balança industrial	anos	0	
Depreciação da balança industrial	%	65,18	6.527,90
Depreciação mensal da balança industrial	mês	120	4.254,89
Custo de aquisição – Caçamba roll-on/roll-off 35 m³	unidade	2	45.000,00
Vida útil – Caçamba roll-on/roll-off 35 m³	anos	10	
Idade – Caçamba roll-on/roll-off 35 m³	anos	0	
Depreciação – Caçamba roll-on/roll-off 35 m³	%	65,18	90.000,00
Depreciação mensal – Caçamba roll-on/roll-off 35 m³	mês	120	58.662,00
Custo de aquisição – Big bag reforçado 1.000 kg			
Vida útil – Big bag reforçado 1.000 kg	anos	10	
Idade – Big bag reforçado 1.000 kg	anos	0	
Depreciação – Big bag reforçado 1.000 kg	%	65,18	1.500,00
Depreciação mensal – Big bag reforçado 1.000 kg	mês	120	977,70
Custo de aquisição – Contentor plástico 1.000 litros	unidade	4	1.750,00
Vida útil – Contentor plástico 1.000 litros	anos	10	
Idade – Contentor plástico 1.000 litros	anos	0	
Depreciação – Contentor plástico 1.000 litros	%	65,18	7.000,00
Depreciação mensal – Contentor plástico 1.000 litros	mês	120	4.562,60
Custo de aquisição – Carrinho plataforma 600 kg	unidade	4	1.450,00
Vida útil – Carrinho plataforma 600 kg	anos	10	
Idade – Carrinho plataforma 600 kg	anos	0	
Depreciação – Carrinho plataforma 600 kg	%	65,18	5.800,00
Depreciação mensal – Carrinho plataforma 600 kg	mês	120	3.780,44
Custo de aquisição – Kit de ferramentas para manutenção	unidade	1	3.200,00
Vida útil – Kit de ferramentas para manutenção	anos	10	
Idade – Kit de ferramentas para manutenção	anos	0	
Depreciação – Kit de ferramentas para manutenção	%	65,18	3.200,00
Depreciação mensal – Kit de ferramentas para manutenção	mês	120	2.085,76



Custo de aquisição – Equipamentos auxiliares de operação – lote	lote	1	5.000,00
Vida útil – Equipamentos auxiliares de operação – lote	anos	10	
Idade – Equipamentos auxiliares de operação – lote	anos	0	
Depreciação – Equipamentos auxiliares de operação – lote			
Depreciação mensal – Equipamentos auxiliares de operação – lote	mês	120	3.259,00
Total do investimento para o galpão			
Total do investimento para equipamentos			
Total do investimento para balança industrial			
Total do investimento para reserva técnica equip.	%	10	2.023,30
Total do investimento	Unidade	1	5.713,00
Fator de utilização para equipamentos			

3.2 Remuneração do capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário
Custo do galpão industrial 1.000m²	unidade	1	828.460,00
Taxa de juros anual nominal	%	3,75	
Valor do galpão industrial 1.000m² proposto	anos	0	
Depreciação do galpão industrial 1.000m²	R\$	828.460,00	
Investimento médio total do galpão industrial 1.000m²	R\$	434.941,50	
Remuneração mensal de capital do galpão industrial 1.000m²	R\$		1.359,19
Taxa de juros anual nominal	%	3,75	
Valor da esteira de triagem proposto	R\$	100.000,00	
Investimento médio da esteira de triagem	R\$	70669	
Remuneração mensal de capital da esteira da triagem	R\$		220,84
Custo da prensa hidráulica	Unidade	2	55.000,00
Taxa de juro anual nominal	%	3,75	
Valor da prensa hidráulica vertical proposto	R\$	110000	
Investimento médio total da prensa hidráulica vertical	R\$	77735,9	
Remuneração mensal de capital da prensa hidráulica vertical	R\$		242,92
Custo de aquisição – Caçamba roll-on/roll-off 35 m³	unidade	2	45.000,00
Taxa de juros anual nominal	%	3,75	
Valor proposto – Caçamba roll-on/roll-off 35 m³	R\$	90.000,00	
Investimento médio – Caçamba roll-on/roll-off 35 m³	R\$	63.602,10	
Remuneração mensal de capital – Caçamba roll-on/roll-off 35 m³	R\$		198,76
Custo de aquisição – Big bag reforçado 1.000 kg	unidade	30	50,00
Taxa de juros anual nominal	%	3,75	
Valor proposto – Big bag reforçado 1.000 kg	R\$	1.500,00	
Investimento médio – Big bag reforçado 1.000 kg	R\$	1.060,04	
Remuneração mensal de capital – Big bag reforçado 1.000 kg	R\$		3,31
Custo de aquisição – Contendor plástico 1.000 litros	unidade	4	1.750,00
Taxa de juros anual nominal	%	3,75	
Valor proposto – Contendor plástico 1.000 litros	R\$	7.000,00	
Investimento médio – Contendor plástico 1.000 litros	R\$	4.946,83	
Remuneração mensal de capital – Contendor plástico 1.000 litros	R\$		15,46
Custo de aquisição – Carrinho plataforma 600 kg	unidade	4	1.450,00
Taxa de juros anual nominal	%	3,75	
Valor proposto – Carrinho plataforma 600 kg	R\$	5.800,00	
Investimento médio – Carrinho plataforma 600 kg	R\$	4.098,80	
Remuneração mensal de capital – Carrinho plataforma 600 kg	R\$		12,81
Custo de aquisição – Kit de ferramentas para manutenção	unidade	1	3.200,00
Taxa de juros anual nominal	%	3,75	
Valor proposto – Kit de ferramentas para manutenção	R\$	3.200,00	
Investimento médio – Kit de ferramentas para manutenção	R\$	2.261,41	
Remuneração mensal de capital – Kit de ferramentas para manutenção	R\$		7,07
Custo de aquisição – Equipamentos auxiliares de operação – lote	lote	1	5.000,00
Taxa de juros anual nominal	%	3,75	
Valor proposto – Equipamentos auxiliares de operação – lote	R\$	5.000,00	
Investimento médio – Equipamentos auxiliares de operação – lote	R\$	3.533,45	
Remuneração mensal de capital – Equipamentos auxiliares de operação – lote	R\$		11,04
Total do investimento para o galpão			
Total do investimento para equipamentos			
Total do investimento para reserva técnica equip.	%	10	712,21
Total do investimento	Unidade	1	2.142,62
Fator de utilização para equipamentos			

4. Transporte do resíduo até a unidade*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário
Valor unitário km – Deslocamento (CCD)	R\$/km	1	7,44
Trecho percorrido	km	96	7,44
Número de viagens	nº	15	714,24
Carga e descarga (CC)	R\$	15	656,76
Total mensal			

5. Transporte de rejeitos*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário
Valor unitário km – Deslocamento (CCD)	R\$/km	1	7,44
Trecho percorrido	km	96	7,44
Número de viagens	nº	17	714,24
Carga e descarga (CC)	R\$	15	656,76
Total mensal			



5.1. Pedágio**

Discriminação	Unidade	Custo
Campo Bom	R\$	20,54
Três Coroas	R\$	44,87
Total/viagem	R\$	130,82
Número de viagens	Unidade	32
Total mês		4.186,24

Total

6. BDI 26,62% 111.844,11

7. Destinação final de rejeitos

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário
Destinação final	R\$/ton	180,04	180,00
Valor mensal	12		32.407,20

8. Material comercializado

	Unidade	Quantidade	Custo unitário
Material comercializado	R\$	32000	R\$ 0,88
Valor mensal	mês	12	

Total



Custo (R\$/mês)	%
R\$ 50.866,52	34,87%
R\$ 32.889,95	22,55%
R\$ 4.698,56	3,22%
R\$ 4.217,48	2,89%
R\$ 1.757,75	1,21%
R\$ 6.353,10	4,36%
R\$ 6.377,25	4,37%
R\$ 7.855,62	5,39%
R\$ 5.713,00	3,92%
R\$ 2.142,62	1,47%
R\$ 20.565,00	14,10%
R\$ 21.993,48	15,08%
R\$ 4.186,24	2,87%
R\$ 29.772,90	20,41%
R\$ 32.407,20	22,22%
-R\$ 28.160,00	-19,31%
R\$ 145.864,21	100,00%

Quantidade
7
1
1
9

Subtotal	Total (R\$)
1.967,29	
786,92	
2.754,21	
1.944,36	
4.698,56	
32.889,95	
	32.889,95

Subtotal	Total (R\$)
1.967,29	
786,92	
2.754,21	
1.944,36	
4.698,56	
4.698,56	
	4.698,56

Subtotal	Total (R\$)
1.765,86	
706,34	
2.472,20	
1.745,28	
4.217,48	
4.217,48	
	4.217,48

Subtotal	Total (R\$)
1.357,74	
193,96	
206,05	
	1.757,75



Subtotal	Total (R\$)
4.941,30	
705,90	
705,90	
	6.353,10
720,00	
229,68	
	50.866,52

Subtotal	Total (R\$)
26,50	
18,75	
20,00	
3,33	
12,50	
90,00	
2,50	
450,00	
25,00	
60,00	
708,58	6.377,25
	6.377,25

	6.377,25
	56.294,09

Subtotal	Total (R\$)
828.460,00	
828.460,00	
3.451,92	
150.000,00	
65.180,00	
814,75	
110.000,00	
71.698,00	
597,48	
6.527,90	
71.698,00	
35,46	
90.000,00	
58.662,00	
488,85	
1.500,00	
977,70	
8,15	
7.000,00	
4.562,60	
38,02	
5.800,00	
3.780,44	
31,50	
3.200,00	
2.085,76	
17,38	



5.000,00	
3.259,00	
27,16	
3.451,92	
2.023,30	
35,46	
202,33	
5.713,00	
1,00	5.713,00

Subtotal	Total (R\$)
828.460,00	
1.359,19	
220,84	
110.000,00	
242,92	
90.000,00	
198,76	
1.500,00	
3,31	
7.000,00	
15,46	
5.800,00	
12,81	
3.200,00	
7,07	
5.000,00	
11,04	
1.359,19	
712,21	
71,22	
2.142,62	
1,00	2.142,62

Subtotal	Total (R\$)
7,44	
714,24	
10.713,60	
9.851,40	
20.565,00	
	20.565,00

Subtotal	Total (R\$)
7,44	
714,24	
12.142,08	
9.851,40	
21.993,48	
	21.993,48



	111.844,11
--	------------

29.772,90	29.772,90
-----------	-----------

Subtotal	Total (R\$)
32.407,20	
32.407,20	32.407,20

Subtotal	Total (R\$)
R\$ 28.160,00	R\$ 28.160,00
28.160,00	(28.160,00)

	145.864,21
--	------------

