



Triagem de Resíduos Sólidos Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 50.866,52	34,72%
1.1. Triador	R\$ 32.889,95	22,45%
1.2. Enfardador	R\$ 4.698,56	3,21%
1.3. Aux. Serv. Gerais	R\$ 4.217,48	2,88%
1.4. Vale Transporte	R\$ 1.757,75	1,20%
1.5. Vale-refeição (diário)	R\$ 6.353,10	4,34%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 6.377,25	4,35%
3. Edificações e Equipamentos	R\$ 7.977,08	5,45%
3.1 Depreciação	R\$ 5.713,00	3,90%
3.2 Remuneração do capital	R\$ 2.264,08	1,55%
4. Transporte do resíduo até a unidade*	R\$ 23.307,00	15,91%
5. Transporte de rejeitos*	R\$ 19.194,00	13,10%
5.1. Pedágio* *	R\$ 4.055,42	2,77%
5. BDI	R\$ 29.755,11	20,31%
6. Destinação final de rejeitos	R\$ 33.127,20	22,61%
7. Material comercializado	-R\$ 28.160,00	-19,22%
PREÇOL MENSAL	R\$ 146.499,58	100,00%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Triador	7
1.2. Enfardador	1
1.3 Aux. Serv. Gerais	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	9

Fator de utilização (FU) 100%

1. Mão-de-obra

1.1. Triador

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.967,29	1.967,29	
Adicional de Insalubridade	%	40	786,92	786,92	
Soma				2.754,21	
Encargos Sociais	%	70,60	2.754,21	1.944,36	
Total				4.698,56	
Total do Efetivo	homem	7	4.698,56	32.889,95	32.889,95

1.2. Enfardador

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.967,29	1.967,29	
Adicional de Insalubridade	%	40	786,92	786,92	
Soma				2.754,21	
Encargos Sociais	%	70,60	2.754,21	1.944,36	
Total				4.698,56	
Total do Efetivo	homem	1	4.698,56	4.698,56	4.698,56

1.3. Aux. Serv. Gerais

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.765,86	1.765,86	
Adicional de Insalubridade	%	40	706,34	706,34	
Soma				2.472,20	
Encargos Sociais	%	70,60	2.472,20	1.745,28	
Total				4.217,48	
Total do Efetivo	homem	1	4.217,48	4.217,48	4.217,48

1.4. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	6,00		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Triador	vale	364	3,73	1.357,74	
Enfardador	vale	52	3,73	193,96	
Aux. Serv. Gerais	vale	52	3,96	206,05	
					1.757,75

1.5. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Triador	unidade	182	27,15	4.941,30	
Enfardador	unidade	26	27,15	705,90	
Aux. Serv. Gerais	unidade	26	27,15	705,90	
					6.353,10
Prêmio de assiduidade	trabalhador/mês	9	80,00	720,00	
Plano de Benefício Social Familiar	trabalhador/mês	9	25,52	229,68	
Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)					50.866,52

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs



Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta	unidade	6	R\$ 159,00	26,50	
Calça	unidade	4	R\$ 75,00	18,75	
Camiseta	unidade	4	R\$ 80,00	20,00	
Boné	unidade	6	R\$ 20,00	3,33	
Calçado tipo botina	par	6	R\$ 75,00	12,50	
Luva de proteção	par	1/2	R\$ 45,00	90,00	
Óculos de proteção	Unidade	6	R\$ 15,00	2,50	
Respirador	Unidade	1/30	R\$ 15,00	450,00	
Avental	Unidade	1	R\$ 25,00	25,00	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	R\$ 60,00	60,00	
Total do Efetivo	homem	9	569,00	708,58	6.377,25
					6.377,25

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	6.377,25
--	-----------------

Total de mão-de-obra direta (postos de trabalho)	56.294,09
---	------------------

3. Edificações e Equipamentos

3.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do galpão industrial 1.000m²	unidade	1	828.460,00	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	828.460,00	
Depreciação mensal do galpão industrial 1.000m²	mês	240	828.460,00	3.451,92	
Custo de aquisição da esteira de triagem	Unidade	1	150.000,00	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	65.180,00	
Depreciação mensal da esteira da triagem	mês	120	97.770,00	814,75	
Custo de aquisição da prensa hidráulica	Unidade	2	55.000,00	110.000,00	
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	71.698,00	
Depreciação mensal da prensa hidráulica vertical	mês	120	71.698,00	597,48	
Custo de aquisição da balança industrial	Unidade	1	6.527,90	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	71.698,00	
Depreciação mensal da balança industrial	mês	120	4.254,89	35,46	
Custo de aquisição – Caçamba roll-on/roll-off 35 m³	unidade	2	45.000,00	90.000,00	
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	58.662,00	
Depreciação mensal – Caçamba roll-on/roll-off 35 m³	mês	120	58.662,00	488,85	
Custo de aquisição – Big bag reforçado 1.000 kg				1.500,00	
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	977,70	
Depreciação mensal – Big bag reforçado 1.000 kg	mês	120	977,70	8,15	
Custo de aquisição – Contendor plástico 1.000 litros	unidade	4	1.750,00	7.000,00	
Vida útil – Contendor plástico 1.000 litros	anos	10			
Idade – Contendor plástico 1.000 litros	anos	0			
Depreciação – Contendor plástico 1.000 litros	%	65,18	7.000,00	4.562,60	
Depreciação mensal – Contendor plástico 1.000 litros	mês	120	4.562,60	38,02	
Custo de aquisição – Carrinho plataforma 600 kg	unidade	4	1.450,00	5.800,00	
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	3.780,44	
Depreciação mensal – Carrinho plataforma 600 kg	mês	120	3.780,44	31,50	
Custo de aquisição – Kit de ferramentas para manutenção	unidade	1	3.200,00	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	2.085,76	
Depreciação mensal – Kit de ferramentas para manutenção	mês	120	2.085,76	17,38	
Custo de aquisição – Equipamentos auxiliares de operação – lote	lote	1	5.000,00	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				3.259,00	
Depreciação mensal – Equipamentos auxiliares de operação – lote	mês	120	3.259,00	27,16	
Total do investimento para o galpão				3.451,92	
Total do investimento para equipamentos				2.023,30	
Total do investimento para balança industrial				35,46	
Total do investimento para reserva técnica equip.	%	10	2.023,30	202,33	
Total do investimento	Unidade	1	5.713,00	5.713,00	
Fator de utilização para equipamentos				1,00	5.713,00

3.2 Remuneração do capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do galpão industrial 1.000m²	unidade	1	828.460,00	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	1.359,19	
Taxa de juros anual nominal	%	3,75			
Valor da esteira de triagem proposto	R\$	150.000,00			
Investimento médio da esteira de triagem	R\$	106003,5			
Remuneração mensal de capital da esteira da triagem	R\$		331,26	331,26	
Custo da prensa hidráulica	Unidade	2	55.000,00	110.000,00	
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	242,92
Custo de aquisição – Caçamba roll-on/roll-off 35 m³	unidade	2	45.000,00	90.000,00
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	198,76
Custo de aquisição – Big bag reforçado 1.000 kg	unidade	30	50,00	1.500,00
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	3,31
Custo de aquisição – Contendor plástico 1.000 litros	unidade	4	1.750,00	7.000,00
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	15,46
Custo de aquisição – Carrinho plataforma 600 kg	unidade	4	1.450,00	5.800,00
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	12,81
Custo de aquisição – Kit de ferramentas para manutenção	unidade	1	3.200,00	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	7,07
Custo de aquisição – Equipamentos auxiliares de operação – lote	lote	1	5.000,00	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	11,04
Total do investimento para o galpão				1.359,19
Total do investimento para equipamentos				822,63
Total do investimento para reserva técnica equip.	%	10	822,63	82,26
Total do investimento	Unidade	1	2.264,08	2.264,08
Fator de utilização para equipamentos			1,00	2.264,08

4. Transporte do resíduo até a unidade*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor unitário km – Deslocamento (CCD)	R\$/km	1	7,44	7,44	
Trecho percorrido	km	96	7,44	714,24	
Número de viagens	nº	17	714,24	12.142,08	
Carga e descarga (CC)	R\$	17	656,76	11.164,92	
Total mensal				23.307,00	23.307,00

5. Transporte de rejeitos*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor unitário km – Deslocamento (CCD)	R\$/km	1	7,44	7,44	
Trecho percorrido	km	96	7,44	714,24	
Número de viagens	nº	14	714,24	9.999,36	
Carga e descarga (CC)	R\$	14	656,76	9.194,64	
Total mensal				19.194,00	19.194,00

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	31
Total mês		4.055,42

Total	111.777,27
--------------	-------------------

6. BDI	26,62%	111.777,27	29.755,11	29.755,11
---------------	--------	------------	-----------	------------------

7. Destinação final de rejeitos

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Destinação final	R\$/ton	184,04	180,00	33.127,20	
Valor mensal	12		33.127,20	33.127,20	33.127,20

8. Material comercializado

D. Material comercializado					
	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Material comercializado	R\$	32000	R\$ 0,88	R\$ 28.160,00	R\$ 28.160,00
Valor mensal	mês	12		28.160,00	(28.160,00)
Total					146.499,58



Assinado eletronicamente por:
 WILLIAN RODRIGO CAMILLO
 SECRETARIO(A) MUNICIPAL DE
 OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
 07/10/2026 13:29:03

Assinatura digital avançada.