

1. Coleta de Resíduos Sólidos

Planilha de Composição de Custos

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 111.371,06	12,34%
1.1. Operário Diurno	R\$ 9.196,62	1,02%
1.2. Operário Noturno	R\$ 9.871,95	1,09%
1.3. Motorista Diurno	R\$ 28.336,44	3,14%
1.4. Motorista Noturno	R\$ 30.413,64	3,37%
1.5. Encarregado Diurno	R\$ 7.209,24	0,80%
1.6. Encarregado Noturno	R\$ 7.967,81	0,88%
1.7. Aux. Administrativo	R\$ 3.190,55	0,35%
1.8. Vale Transporte	R\$ 2.425,21	0,27%
1.9. Vale-refeição (diário)	R\$ 9.804,60	1,09%
1.10. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 2.280,00	0,25%
1.11. Outros Benefícios	R\$ 675,00	0,07%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 3.381,70	0,37%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 564.506,47	62,53%
3.1. Veículo Coletor Compactador Truck de 19 m ³	R\$ 201.553,37	22,32%
3.1.1. Depreciação	R\$ 90.574,98	10,03%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 52.929,75	5,86%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 2.261,39	0,25%
3.1.4. Consumos	R\$ 33.560,91	3,72%
3.1.5. Manutenção *	R\$ 19.225,56	2,13%
3.1.6. Pneus	R\$ 3.000,78	0,33%
3.2. Veículo equipado com lavadora de contêiner	R\$ 70.975,53	7,86%
3.2.1. Depreciação	R\$ 30.151,63	3,34%
3.2.2. Remuneração do Capital	R\$ 17.619,86	1,95%
3.2.3. Impostos e Seguros	R\$ 673,93	0,07%
3.2.4. Consumos	R\$ 15.903,11	1,76%
3.2.5. Manutenção *	R\$ 5.499,30	0,61%
3.2.6. Pneus	R\$ 1.127,69	0,12%
3.3. <i>Motocicleta com reboque</i>	R\$ 3.928,40	0,44%
3.3.1. Depreciação	R\$ 255,29	0,03%
3.3.2. Remuneração do Capital	R\$ 380,58	0,04%
3.3.3. Impostos e Seguros	R\$ 139,11	0,02%
3.3.4. Consumos	R\$ 139,11	0,02%
Custo de manutenção do veículo utilitário	R\$ 2.563,41	0,28%
3.3.6. Pneus	R\$ 450,90	0,05%
3.3. <i>Motocicleta com reboque</i>	R\$ 5.197,77	0,58%
3.3.1. Depreciação	R\$ 255,29	0,03%
3.3.2. Remuneração do Capital	R\$ 255,29	0,03%
3.3.3. Impostos e Seguros	R\$ 139,11	0,02%
3.3.4. Consumos	R\$ 1.533,77	0,17%
Custo de manutenção do veículo utilitário	R\$ 2.563,41	0,28%
3.3.6. Pneus	R\$ 450,90	0,05%
3.4. <i>Automóvel de passeio para Administração e fiscalização</i>	R\$ 3.800,89	0,42%
3.4.1. Depreciação	R\$ 386,06	0,04%
3.4.2. Remuneração do Capital	R\$ 554,61	0,06%
3.4.3. Impostos e Seguros	R\$ 224,18	0,02%
3.4.4. Consumos	R\$ 1.359,82	0,15%
3.4.5. Manutenção(**)	R\$ 1.250,00	0,14%
3.4.6. Pneus	R\$ 26,21	0,00%
3.5. <i>Caminhão Toco carroceria de madeira e Caminhão Munck – para lavagem externa e manutenção</i>	R\$ 28.459,64	3,15%
3.5.1. Depreciação	R\$ 1.439,39	0,16%
3.5.2. Remuneração do Capital	R\$ 2.145,83	0,24%
3.5.3. Impostos e Seguros	R\$ 753,80	0,08%
3.5.4. Consumos	R\$ 7.271,85	0,81%
3.5.5. Manutenção(*)	R\$ 2.750,65	0,30%
3.5.6. Pneus	R\$ 1.225,12	0,14%
3.5.7. Aluguel de Caminhão Munck - Troca e manutenção de Containers	R\$ 12.873,00	1,43%
3.6. <i>Contêiner metálico com capacidade de 3,2 m³</i>	R\$ 254.393,97	28,18%
3.6.1. Depreciação	R\$ 148.822,80	16,48%
3.6.2. Remuneração do Capital	R\$ 86.968,32	9,63%
3.6.3. Manutenção e reposição de perdas	R\$ 18.602,85	2,06%

4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 16.437,77	1,82%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 773,57	0,09%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 206.364,23	22,86%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 902.834,79	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Operário Diurno	2
1.2. Operário Noturno	2
1.3. Motorista Diurno	6
1.4. Motorista Noturno	6
1.5. Encarregado Diurno	1
1.6. Encarregado Noturno	1
1.7. Aux. Administrativo	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	19
Veículos e Equipamentos	
	Quantidade
3.1. Veículo Coletor Compactador Truck de 19 m ³	3
3.2. Veículo equipado com lavadora de contêiner	1
3.3. Motocicleta com reboque	2
3.4. Automóvel de passeio para Administração e fiscalização	1
3.5. Caminhão Toco carroceria de madeira e Caminhão Munck – para lavagem externa e manutenção	1
3.6. Contêiner metálico com capacidade de 3,2 m ³	630

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

1. Mão-de-obra

1.1. Operário Diurno

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria(a)	mês	1	1.687,48	1.687,48	
Horas Extras (100%)	hora	7,33	15,34	112,45	
Horas Extras (50%)	hora	7,33	11,51	84,34	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		41,05	41,05	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.925,31	770,13	
Soma				2.695,44	
Encargos Sociais	%	70,60	2.695,44	1.902,87	
Total por Coletor				4.598,31	
Total do Efetivo	homem	2	4.598,31	9.196,62	
(a) Convenção coletiva nº MTE: RS000058/2023			Fator de utilização	1,00	9.196,62

1.2. Operário Noturno

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria(a)	mês	1	1.687,48	1.687,48	
Adicional Noturno	horas trabalhadas	80,64			
	hora contabilizada	92,16	1,53	141,38	
Horas Extras (100%)	hora	7,33	15,34	112,45	
Horas Extras Noturnas (100%)	horas trabalhadas	0,00			
	hora contabilizada	0,00	18,41	-	
Horas Extras (50%)	hora	7,33	11,51	84,34	
Horas Extras Noturnas (50%)	horas trabalhadas	0,00			
	hora contabilizada	-	13,81	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		41,05	41,05	
Adicional de Insalubridade	%	40	2.066,69	826,68	
Soma				2.893,37	
Encargos Sociais	%	70,60	2.893,37	2.042,60	
Total por Coletor				4.935,98	
Total do Efetivo	homem	2	4.935,98	9.871,95	
(a) Convenção coletiva nº MTE: RS000058/2023			Fator de utilização	1,00	9.871,95

1.3. Motorista Diurno

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2) ^(b)	mês	1	2.166,00	2.166,00	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.302,00		
Horas Extras (100%)	hora	7,33	19,69	144,33	
Horas Extras (50%)	hora	7,33	14,77	108,25	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		52,69	52,69	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.485,50	297,10	
Soma				2.768,38	
Encargos Sociais	%	70,60	2.768,38	1.954,36	
Total por Motorista				4.722,74	
Total do Efetivo	homem	6	4.722,74	28.336,44	
(b) Convenção coletiva nº MTE: RS002173/2022			Fator de utilização	1,00	28.336,44

1.4. Motorista Noturno

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2) ^(b)	mês	1	2.166,00	2.166,00	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.302,00		
Adicional Noturno	horas trabalhadas	80,50			
	hora contabilizada	92,00	1,97	181,16	
Horas Extras (100%)	hora	7,33	19,69	144,33	
Horas Extras Noturnas (100%)	horas trabalhadas	0,00			
	hora contabilizada	-	23,63	-	
Horas Extras (50%)	hora	7,33	14,77	108,25	
Horas Extras Noturnas (50%)	horas trabalhadas	0,00			
	hora contabilizada	-	17,72	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		52,69	52,69	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.594,40	318,88	
Soma				2.971,31	
Encargos Sociais	%	70,60	2.971,31	2.097,63	
Total por Motorista				5.068,94	
Total do Efetivo	homem	6	5.068,94	30.413,64	
(b) Convenção coletiva nº MTE: RS002173/2022			Fator de utilização	1,00	30.413,64

1.5. Encarregado Diurno

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Salário©	mês	1	3.650,54	3.650,54	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.302,00		
Horas Extras (100%)	hora	7,33	33,19	243,26	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	24,89	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		50,75	50,75	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.406,86	281,37	
Soma				4.225,92	
Encargos Sociais	%	70,60	4.225,92	2.983,33	
Total por Fiscal				7.209,24	

Total do Efetivo	homem	1	7.209,24	7.209,24	
(c) Convenção coletiva cat. asseio e conserv. nº MTE: RJ000618/2022			Fator de utilização	1,00	7.209,24

1.6. Encarregado Noturno

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria©	mês	1	3.650,54	3.650,54	
Salário mínimo nacional	mês	1	1.302,00		
Adicional Noturno	horas trabalhadas	80,64			
	hora contabilizada	92,16	3,32	305,85	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	33,19	-	
Horas Extras Noturnas (100%)	horas trabalhadas	7,33			
	hora contabilizada	8,38	39,82	333,61	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	24,89	-	
Horas Extras Noturnas (50%)	horas trabalhadas	0,00			
	hora contabilizada	-	29,87	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		69,59	69,59	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.554,89	310,98	
Soma				4.670,57	
Encargos Sociais	%	70,60	4.670,57	3.297,24	
Total por Motorista				7.967,81	
Total do Efetivo	homem	1	7.967,81	7.967,81	
(c) Convenção coletiva cat. asseio e conserv. nº MTE: RJ000618/2022			Fator de utilização	1,00	7.967,81

1.7. Aux. Administrativo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Salário(d)	mês	1	1.870,24	1.870,24	
Soma				1.870,24	
Encargos Sociais	%	70,60	1.870,24	1.320,31	
Total por Fiscal				3.190,55	
Total do Efetivo	homem	1	3.190,55	3.190,55	
(d) Convenção coletiva nº MTE: RS000058/2023			Fator de utilização	1,00	3.190,55

1.8. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	5,00		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Operário	unidade	208	3,05	635,00	
Motorista	unidade	624	2,50	1.560,48	
Aux administrativo	unidade	52	2,84	147,79	
Encarregado	unidade	104	0,79	81,94	
					2.425,21

1.9. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Operário	unidade	104	17,82	1.853,28	
Motorista	unidade	312	21,03	6.561,36	
Aux administrativo	unidade	26	17,82	463,32	
Encarregado	unidade	52	17,82	926,64	
Mecânico	unidade				
					9.804,60

1.10. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Operário	unidade	4	-	-	
Motorista	unidade	12	190,00	2.280,00	
			Fator de utilização	1,00	2.280,00

1.11. Outros Benefícios

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Operário	Plano de Benefício Social Familiar	4	18,50	74,00	
	Contribuição Assistencial Patronal	4	10,00	40,00	
Motorista	Seguro de vida	12	10,65	127,80	
Encarregados	Plano de Benefício Social Familiar	2	18,50	37,00	
	Contribuição Assistencial Patronal	2	10,00	20,00	
Aux. Administrativo	Plano de Benefício Social Familiar	1	18,50	18,50	
	Contribuição Assistencial Patronal	1	10,00	10,00	
Medicina e segurança do trabalho		19	18,30	347,70	
					675,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	111.371,06
---	-------------------

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Operário

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	6	71,22	11,87	
Calça	unidade	3	76,70	25,57	
Camiseta	unidade	2	30,62	15,31	
Boné	unidade	6	13,32	2,22	
Botina de segurança com solado antiderrapante, bidensidade com palmilha aço	par	6	95,15	15,86	
Capa de chuva amarela com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	32,89	2,74	
Colete reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	27,26	2,27	
Respirador semifacial para poeira e gases	unidade	30	87,57	2,92	
Luva de proteção (algodão revestida de látex ou similar, maleável, impermeável e resistente a cortes e perfurações)	par	2	16,79	8,40	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	16,30	8,15	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	180,00	180,00	
Total do Efetivo	homem	4	275,30	1.101,21	
			Fator de utilização	1,00	1.101,21

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	6	71,22	11,87	
Calça	unidade	6	76,70	12,78	
Camiseta	unidade	3	30,62	10,21	
Botina de segurança com solado antiderrapante, bidensidade com palmilha aço	par	6	95,15	15,86	
Capa de chuva amarela com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	32,89	2,74	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	3	16,30	5,43	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	104,00	104,00	
Total do Efetivo	homem	14	162,89	2.280,50	
			Fator de utilização	1,00	2.280,50

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	3.381,70
--	-----------------

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Coletor Compactador Truck de 19 m³

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	699.080,00	699.080,00	
Vida útil do chassis	anos	5			
Idade do veículo	anos				
Depreciação do chassis	%	80,00	699.080,00	559.264,00	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	60	559.264,00	9.321,07	
Custo de aquisição do compactador carga lateral	unidade	1	1.565.294,44	1.565.294,44	
Vida útil do compactador	anos	5			
Idade do compactador	anos				
Depreciação do compactador	%	80,00	1.565.294,44	1.252.235,55	
Depreciação mensal do compactador	mês	60	1.252.235,55	20.870,59	
Total por veículo				30.191,66	
Total da frota	unidade	3	30.191,66	90.574,98	
			Fator de utilização	1,00	90.574,98

A depreciação e a vida útil dos compactadores é acelerada devido ao regime de trabalho e ao tipo de exposição aos resíduos

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	699.080,00	699.080,00	
Taxa de juros anual nominal	%	13,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	699.080,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	475.374,40			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		5.447,00	5.447,00	
Custo do compactador	unidade	1	1.565.294,44	1.565.294,44	
Taxa de juros anual nominal	%	13,75			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	1.565.294,44			
Investimento médio total do compactador	R\$	1.064.400,22			
Remuneração mensal de capital compactador	R\$		12.196,25	12.196,25	
Total por veículo				17.643,25	
Total da frota	unidade	3	17.643,25	52.929,75	
			Fator de utilização	1,00	52.929,75

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	3,00	6.990,80	20.972,40	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	3,00	99,65	298,95	
Seguro contra terceiros	unidade	3,00	1.955,12	5.865,36	
Impostos e seguros mensais	mês	12	27.136,71	2.261,39	
			Fator de utilização	1,00	2.261,39

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	6.408,52
-----------------------------	-----------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,34	6,280		
Custo mensal com óleo diesel	km	6.409	4,687	30.033,96	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	4,60	26,63		
Custo mensal com óleo do motor	km	6.409	0,122	785,03	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,97	39,72		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	6.409	0,039	246,91	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	7,86	18,67		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	6.409	0,147	940,43	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	32,79		
Custo mensal com graxa	km	6.409	0,066	420,27	
Custo com fluido ARLA 32	km/l	30,00	5,90		
Custo mensal com ARLA 32	km	6.409	0,177	1.134,31	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		5,237		
					33.560,91

3.1.5. Manutenção *

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção do veículo de passeio	R\$/km rodado	6.409	3,00	19.225,56	
					19.225,56

* - Custo estimado conforme parecer técnico da secretaria

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R 22.5	unidade	10	2.200,00	22.000,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	20,00	538,87	10.777,40	
Custo jg. compl. + X recap. / km rodado	km/jogo	70.000	32.777,40	0,47	
Custo mensal com pneus	km	6.409	0,47	3.000,78	
					3.000,78

3.2. Veículo equipado com lavadora de contêiner

3.2.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	495.000,00	495.000,00	
Vida útil do chassis	anos	5			
Idade do veículo	anos				
Depreciação do chassis	%	80,00	495.000,00	396.000,00	
Depreciação mensal veículos com lavadora	mês	60	396.000,00	6.600,00	
Custo de aquisição do equip. lavagem	unidade	1	1.766.372,42	1.766.372,42	
Vida útil do eq. lavagem	anos	5			
Idade do equip. lavagem	anos				
Depreciação do equip. lavagem	%	80,00	1.766.372,42	1.413.097,94	
Depreciação mensal do equip lavagem	mês	60	1.413.097,94	23.551,63	
Total por veículo				30.151,63	
Total da frota	unidade	1	30.151,63	30.151,63	
Fator de utilização					1,00
					30.151,63

Depreciação e vida útil da Lavadora acelerada devido ao tipo de operação

3.2.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	495.000,00	495.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	13,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	495.000,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	336.600,00			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		3.856,88	3.856,88	
Custo do equip. lavagem	unidade	1	1.766.372,42	1.766.372,42	
Taxa de juros anual nominal	%	13,75			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	1.766.372,42			
Investimento médio total do equip. lavagem	R\$	1.201.133,25			
Remuneração mensal de capital equip. lavagem	R\$		13.762,99	13.762,99	
Total por veículo				17.619,86	
Total da frota	unidade	1	17.619,86	17.619,86	
Fator de utilização					1,00
					17.619,86

3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	4.950,00	4.950,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	99,65	99,65	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	3.037,56	3.037,56	
Impostos e seguros mensais	mês	12	8.087,21	673,93	
Fator de utilização					1,00
					673,93

3.2.4. Consumos

Quilometragem mensal	2.749,65
-----------------------------	-----------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,20	6,280		
Custo mensal com óleo diesel	km	2.750	5,233	14.389,84	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	4,60	26,63		
Custo mensal com óleo do motor	km	2.750	0,122	336,83	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,97	39,72		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	2.750	0,039	105,94	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	7,86	18,67		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	2.750	0,147	403,50	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	32,79		
Custo mensal com graxa	km	2.750	0,066	180,32	
Custo com fluido ARLA 32	km/l	30,00	5,90		
Custo mensal com ARLA 32	km	2.750	0,177	486,69	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		5,784		
					15.903,11

3.2.5. Manutenção *

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção do veículo de passeio	R\$/km rodado	2.750	2,00	5.499,30	
					5.499,30

* - Custo estimado conforme parecer técnico da secretaria

3.2.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 19.5 L 24	unidade	6	3.731,00	22.386,00	

Número de recapagens por pneu	unidade	2		
Custo de recapagem	unidade	12,00	526,88	6.322,56
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	70.000	28.708,56	0,41
Custo mensal com pneus	km	2.750	0,41	1.127,69
				1.127,69

3.3. Motocicleta com reboque

3.3.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição da motocicleta com "sidecar"	unidade	1	23.500,00	23.500,00	
Vida útil do veículo	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação	%	65,18	23.500,00	15.317,30	
Depreciação mensal da motocicleta com "sidecar"	mês	120	15.317,30	127,64	
Total da frota	unidade	2	127,64	255,29	
				Fator de utilização	1,00
					255,29

3.3.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do veículo	unidade	1	23.500,00	23.500,00	
Taxa de juros anual nominal	%	13,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	23.500,00			
Investimento médio total	R\$	16.607,22			
Remuneração mensal de capital do veículo	R\$		190,29	190,29	
Total da frota	unidade	2	190,29	380,58	
				Fator de utilização	1,00
					380,58

3.3.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	2,00	235,00	470,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	2,00	99,65	199,30	
Seguro contra terceiros	unidade	2,00	500,00	1.000,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	1.669,30	139,11	
				Fator de utilização	1,00
					139,11

3.3.4. Consumos

Quilometragem mensal 12.817

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de gasolina / km rodado	km/l	45,00	4,890		
Custo mensal com óleo diesel	km	12.817	0,109	1.392,79	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	0,50	22,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	12.817	0,011	140,99	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km		50,97		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	12.817	-	-	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km		13,09		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	12.817	-	-	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km		15,11		
Custo mensal com graxa	km	12.817	-	-	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		0,120		
					1.533,77

Custo de manutenção do veículo utilitário

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção do veículo utilitário	R\$/km rodado	12.817	0,20	2.563,41	
					2.563,41

(**) Custo estimado de 30% do valor de manutenção do coletor compactador

3.3.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 2.75-18	unidade	2	175,90	351,80	
Número de recapagens por pneu	unidade				
Custo de recapagem	unidade	-	100,00	-	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	10.000	351,80	0,04	
Custo mensal com pneus	km	12.817	0,04	450,90	
					450,90

3.4. Automóvel de passeio para Administração e fiscalização

3.4.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do veículo de passeio	unidade	1	71.076,25	71.076,25	
Vida útil do veículo	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação	%	65,18	71.076,25	46.327,50	
Depreciação mensal veículo de passeio	mês	120	46.327,50	386,06	
Total da frota	unidade	1	386,06	386,06	
				Fator de utilização	1,00
					386,06

3.4.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do veículo de passeio	unidade	1	71.076,25	71.076,25	
Taxa de juros anual nominal	%	13,25			

Valor do veículo proposto (V0)	R\$	71.076,25		
Investimento médio total	R\$	50.228,88		
Remuneração mensal de capital do veículo de passeio	R\$		554,61	554,61
Total da frota	unidade	1	554,61	554,61
			Fator de utilização	1,00
				554,61

3.4.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	2.132,29	2.132,29	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	99,65	99,65	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	458,25	458,25	
Impostos e seguros mensais	mês	12	2.690,19	224,18	
			Fator de utilização	1,00	224,18

3.4.4. Consumos

Quilometragem mensal	2.500
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de gasolina / km rodado	km/l	10,00	4,890		
Custo mensal com gasolina	km	2.500	0,489	1.222,50	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	0,50	22,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	2.500	0,011	27,50	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,20	50,97		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	2.500	0,010	25,49	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	2,00	13,09		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	2.500	0,026	65,45	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	0,50	15,11		
Custo mensal com graxa	km	2.500	0,008	18,89	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		0,544		1.359,82

3.4.5. Manutenção(**)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção do veículo de passeio	R\$/km rodado	2.500	0,50	1.250,00	
					1.250,00

(**) Custo estimado de 70% do valor de manutenção do coletor compactador

3.4.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 175/70 R14	unidade	4	350,40	1.401,60	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	8,00	100,00	800,00	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	210.000	2.201,60	0,01	
Custo mensal com pneus	km	2.500	0,01	26,21	
					26,21

3.5 Caminhão Toco carroceria de madeira e Caminhão Munck – para lavagem externa e manutenção

3.5.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	250.000,00	250.000,00	
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	65,18	250.000,00	162.950,00	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	162.950,00	1.357,92	
Custo de aquisição carroceria – Compr. min. 6 m	unidade	1	15.000,00	15.000,00	
Vida útil do carroceria	anos	10			
Idade do carroceria	anos	0			
Depreciação do carroceria	%	65,18	15.000,00	9.777,00	
Depreciação mensal carroceria	mês	120	9.777,00	81,48	
Custo de aquisição braço hidráulico	unidade	1		-	
Vida útil do braço hidráulico	anos	5			
Idade do braço hidráulico	anos	0			
Depreciação do braço hidráulico	%	70,00	-	-	
Depreciação mensal braço hidráulico	mês	60	-	-	
Total por veículo				1.439,39	
Total da frota	unidade	1	1.439,39	1.439,39	
			Fator de utilização	1,00	1.439,39

3.5.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	250.000,00	250.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	13,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	250.000,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	176.672,50			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		2.024,37	2.024,37	
Custo da Carroceria	unidade	1	15.000,00	15.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	13,75			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	15.000,00			
Investimento médio total da carroceria	R\$	10.600,35			
Remuneração mensal de capital	R\$		121,46	121,46	
Custo do braço hidráulico	unidade	1	-	-	
Taxa de juros anual nominal	%	13,75			

Valor do compactador proposto (V0)	R\$	-		
Investimento médio total do compactador	R\$	-		
Remuneração mensal de capital	R\$		-	-
Total por veículo				2.145,83
Total da frota	unidade	1	2.145,83	2.145,83
			Fator de utilização	1,00
				2.145,83

3.5.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	6.990,80	6.990,80	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	99,65	99,65	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	1.955,12	1.955,12	
Impostos e seguros mensais	mês	12	9.045,57	753,80	
			Fator de utilização	1,00	753,80

3.5.4. Consumos

Quilometragem mensal	2.751
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	3,00	6,280		
Custo mensal com óleo diesel	km	2.751	2,093	5.758,03	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	4,60	26,63		
Custo mensal com óleo do motor	km	2.751	0,122	336,95	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,97	39,72		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	2.751	0,039	105,98	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	7,86	18,67		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	2.751	0,147	403,65	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	32,79		
Custo mensal com graxa	km	2.751	0,066	180,39	
Custo com fluido ARLA 32	km/l	30,00	5,90		
Custo mensal com ARLA 32	km	2.751	0,177	486,87	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		2,644		7.271,85

3.5.5. Manutenção^(*)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	2.751	1,00	2.750,65	
					2.750,65

(*) R\$ 0,74/km (Manual do TCE) atualizado pelo IPCA acumulado do período -2017/2022 (35,18%)

3.5.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R 22.5	unidade	10	2.040,00	20.400,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	20,00	538,87	10.777,40	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	70.000	31.177,40	0,45	
Custo mensal com pneus	km	2.751	0,45	1.225,12	
					1.225,12

3.5.7. Aluguel de Caminhão Munck - Troca e manutenção de Containers

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Guindauto Hidraulico, capacidade máxima de carga 3300Kg - SINAPI 93402	CHP	50	257,46	12.873,00	
					12.873,00

3.6 Contêiner metálico com capacidade de 3,2 m³

3.6.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição dos contêineres	unidade	1	17.717,00	17.717,00	
Vida útil do contêiner	anos	5			
Idade do contêiner	anos				
Depreciação	%	80,00	17.717,00	14.173,60	
Depreciação mensal contêineres	mês	60	14.173,60	236,23	
Total de contêineres	unidade	630	236,23	148.822,80	
			Fator de utilização	1,00	148.822,80

3.6.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do contêiner	unidade	1	17.717,00	17.717,00	
Taxa de juros anual nominal	%	13,75			
Valor do contêiner proposto (V0)	R\$	17.717,00			
Investimento médio total	R\$	12.047,56			
Remuneração mensal de capital do contêiner	R\$		138,04	138,04	
Total de contêineres	unidade	630	138,04	86.968,32	
			Fator de utilização	1,00	86.968,32

3.6.3. Manutenção e reposição de perdas

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição dos contêineres	Unidade	630	17.717,00	11.161.710,00	
Custo de manut./reposição (60 meses)	%	10	11.161.710,00	1.116.171,00	

Custo mensal com manut./reposição	mês	60	1.116.171,00	18.602,85	18.602,85
-----------------------------------	-----	----	--------------	-----------	------------------

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	564.506,47
---	-------------------

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/12	49,90	4,16	
Pá de Concha	unidade	1/3	2,87	0,96	
Vassoura	unidade	1/3	14,35	4,78	
Enzima líquida (lavagem de contêineres)	litros	52	31,21	1.622,92	
Água potável (lavagem aut. de contêineres)	m³	208	8,40	1.747,20	
Água potável (lavagem manual de contêineres)	m³	7 4/5	8,40	65,52	
Material de limpeza (contêineres)		26	15,61	405,86	
Álcool 70° (1L)	unidade	5	6,43	32,15	
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj	7/12	29,39	17,14	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	45 5/6	62,98	2.886,58	
Cones de sinalização	unidade	1/12	41,99	24,49	
Kit de primeiros socorros	unidade	1/4	72,00	126,00	
Aluguel de imóvel para a sede operacional	mês	1	9.500,00	9.500,00	
					16.437,77

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	16.437,77
--	------------------

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	280,00	280,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	280,00	4,67	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	11	69,90	768,90	
Custo mensal com manutenção	mês	1	768,90	768,90	
			Fator de utilização	1,00	773,57

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	773,57
--	---------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	696.470,57
---	-------------------

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	29,63	696.470,57	206.364,23	206.364,23

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	206.364,23
---------------------------------------	-------------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	902.834,79
-------------------------------------	-------------------

Quantidade média de contêineres basculados por mês:	630,00	contêineres
---	--------	-------------

PREÇO POR CONTÊINER COLETADO: [A/B]	R\$/Contêiner	1.433,07
--	----------------------	-----------------