1. Coleta de Resíduos Sólidos
Planilha de Composição de Custos

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 65.454,04	36,96%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 39.418,66	22,26%
1.2. Assistente Administrativo	R\$ 4.191,73	2,37%
1.3. Motorista Turno do Dia	R\$ 15.551,65	8,78%
1.7. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 6.292,00	3,55%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 2.188,23	1,24%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 85.925,81	48,51%
3.1. Veículo Coletor Compactador 19 m ³	R\$ 74.465,81	42,04%
3.1.1. Depreciação	R\$ 25.388,42	14,33%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 18.973,43	10,71%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 1.624,85	0,92%
3.1.4. Consumos	R\$ 19.160,84	10,82%
3.1.5. Manutenção	R\$ 4.480,00	2,53%
3.1.6. Pneus	R\$ 4.838,27	2,73%
4. Utensílios	R\$ 25,00	0,01%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 96,67	0,05%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 23.422,32	13,22%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 177.112,05	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	9
1.2. Assistente Administrativo	1
1.3. Motorista Turno do Dia	3
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	13
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Coletor Compactador 19 m ³	2

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

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.787,49	1.787,49	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.787,49	715,00	
Soma				2.502,49	
Encargos Sociais	%	75,02	2.502,49	1.877,36	
Total por Coletor				4.379,85	
Total do Efetivo	homem	9	4.379,85	39.418,66	
				Fator de utilização	1,00
					39.418,66

1.2. Assistente Administrativo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	2.395,00	2.395,00	
Soma				2.395,00	
Encargos Sociais	%	75,02	2.395,00	1.796,73	
Total por Assistente Administrativo				4.191,73	
Total do Efetivo	homem	1	4.191,73	4.191,73	
				Fator de utilização	1,00
					4.191,73

1.3. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (1)	mês	1	2.330,50	2.330,50	
Salário mínimo nacional (2)	mês	1	1.320,00		
Base de cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	40	1.578,45	631,38	
Soma				2.961,88	
Encargos Sociais	%	75,02	2.961,88	2.222,00	
Total por Motorista				5.183,88	
Total do Efetivo	homem	3	5.183,88	15.551,65	
				Fator de utilização	1,00
					15.551,65

1.7. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	9	484,00	4.356,00	
Assistente Administrativo	unidade	1	484,00	484,00	
Motorista	unidade	3	484,00	1.452,00	
				Fator de utilização	1,00
					6.292,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	65.454,04
---	------------------

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

484,00

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	145,00	12,08	
Calça	unidade	3	38,00	12,67	
Camiseta	unidade	3	29,00	9,67	
Boné	unidade	12	12,00	1,00	
Tênis para Gari de EVA	par	6	46,00	7,67	
Meia de algodão com cano alto	par	3	4,66	1,55	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	32,50	2,71	
Colete reflexivo	unidade	12	14,00	1,17	
Luva de proteção	par	1	28,00	28,00	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	20,50	20,50	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	100,00	100,00	
Total do Efetivo	homem	9	197,01	1.773,11	
				Fator de utilização	1,00
					1.773,11

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	145,00	12,08	
Calça	unidade	6	45,00	7,50	
Camiseta	unidade	6	32,00	5,33	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	12	80,00	6,67	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	24	283,00	11,79	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	3	60,00	20,00	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	75,00	75,00	
Total do Efetivo	homem	3	138,38	415,13	
				Fator de utilização	1,00
					415,13

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	2.188,23
--	-----------------

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Coletor Compactador 19 m³

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	3	379.350,00	1.138.050,00	
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	10			
Depreciação do chassis	%	65,18	1.138.050,00	741.780,99	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	741.780,99	6.181,51	
Custo de aquisição do compactador	unidade	3	140.000,00	420.000,00	
Vida útil do compactador	anos	10			
Idade do compactador	anos	5			
Depreciação do compactador	%	65,18	420.000,00	273.756,00	
Depreciação mensal do compactador	mês	120	273.756,00	2.281,30	
Total por veículo				8.462,81	
Total da frota	unidade	3	8.462,81	25.388,42	
				Fator de utilização	1,00
					25.388,42

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	3	391.900,00	1.175.700,00	
Taxa de juros anual nominal	%	12,15			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	396.269,01			
Investimento médio total do chassis	R\$	396.269,01			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		4.012,22	4.012,22	
Custo do compactador	unidade	3	140.000,00	420.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	12,15			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	283.122,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	228.370,80			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		2.312,25	2.312,25	
Total por veículo				6.324,48	
Total da frota	unidade	3	6.324,48	18.973,43	
				Fator de utilização	1,00
					18.973,43

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	3,00	3.729,69	11.189,07	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	3,00	94,69	284,07	
Seguro contra terceiros	unidade	3,00	2.675,00	8.025,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	19.498,14	1.624,85	
				Fator de utilização	1,00
					1.624,85

3.1.4. Consumos

1.320,00 60,00

Quilometragem mensal Coleta 5.600

Dist.Portão a São Leopoldo 15km, 24 dias, 3 vq por dia

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,80	5,990		
Custo mensal com óleo diesel	km	5,600	3,328	18.635,56	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	2,00	29,50		
Custo mensal com óleo do motor	km	5,600	0,059	330,40	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	4,00	8,70		
Custo mensal com graxa	km	5,600	0,035	194,88	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		-		
					19.160,84

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	5.600	0,80	4.480,00	
					4.480,00

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus	unidade	12	1.799,95	21.599,40	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	24,00	539,99	12.959,64	
Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado	km/jogo	40.000	34.559,04	0,86	
Custo mensal com pneus	km	5.600	0,86	4.838,27	
					4.838,27

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	85.925,81
---	------------------

4. Utensílios

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/6	150,00	25,00	
					25,00

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	25,00
--	--------------

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	2	500,00	1.000,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	1.000,00	16,67	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	2	80,00	160,00	
Custo mensal com manutenção	mês	2	160,00	80,00	
				Fator de utilização	1,00
					96,67

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	96,67
--	--------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	153.689,74
---	-------------------

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	15,24	153.689,74	23.422,32	
					23.422,32

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	23.422,32
---------------------------------------	------------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	177.112,05
-------------------------------------	-------------------

Orientações para preenchimento:

1. Preencha previamente os dados de entrada na planilha 3.CAGED

2. Composição dos Encargos Sociais		
Código	Descrição	Valor
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A	SOMA GRUPO A	36,80%
B1	Férias gozadas	6,05%
B2	13º salário	8,33%
B3	Licença Paternidade	0,06%
B4	Faltas justificadas	0,82%
B5	Auxílio acidente de trabalho	0,31%
B6	Auxílio doença	1,66%
B	SOMA GRUPO B	17,23%
C1	Aviso prévio indenizado	3,80%
C2	Férias indenizadas	5,06%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,42%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	3,71%
C5	Indenização adicional	0,26%
C	SOMA GRUPO C	13,25%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,34%
D2	Reincidência de Grupo A sobre aviso prévio indenizado	1,40%
D	SOMA GRUPO D	7,74%
	SOMA (A+B+C+D)	75,02%

CÁLCULO DAS VERBAS INDENIZATÓRIAS DOS EMPREGADOS NO SETOR DE COLETA DE RSU

Para preencher esta planilha siga os passos 1 a 5:

1. Acesse o Portal do CAGED no link <http://bi.mte.gov.br/cagedestabelecimento/pages/consulta.xhtml>
2. Na Especificação da Consulta, selecione "Demonstrativo por período" e informe as competências relativas ao período Inicial e Final (últimos 12 meses)
3. Nível Geográfico: selecione "Unidade da Federação" e marque a opção "Rio Grande do Sul"
4. Nível Setorial: selecione "Classe de atividade econômica segundo a classificação CNAE – versão 2.0 (669 categorias)" e marque a opção "38114 – Coleta de Resíduos Não-Perigosos"
5. Clique em Gerar Relatório
6. Preencha as células em amarelo

3. CAGED	
Rio Grande do Sul - Coleta de Resíduos Não-Perigosos - CNAE 38114	
Admissões	2212
Desligamentos	3214
Dispensados com justa causa	82
Dispensados sem justa causa	2264
Espontâneos	326
Fim de contrato por prazo determinado	24
Término de contrato	491
Aposentados	1
Mortos	26
Transferência de saída	0
Indicadores	
Estoque recuperado início do Período 01-12-2016	6456
Estoque recuperado final do Período 30-11-2017	5454
Variação Emprego Absoluta de 01-12-2016 a 30-11-2017	-1002
Rotatividade	
Rotatividade	0,4556
Demitidos s/ Justa Causa em relação ao Estoque Médio	0,3802
Dias ano	360
1/3 de férias (dias)	10
Férias (dias)	30
13º Salário (dias)	30
Estoque Médio	5955
FGTS	8%
Multa FGTS	50%
Fração de tempo para gozo férias	0,1950
Dias de Aviso prévio	36
Rotatividade temporal (meses)	26,3398

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base e deve ser ajustada conforme cada caso concreto.
2. Preencher somente células em amarelo

4. Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas					
			Referência estudo TCE		
			1° Quartil	Médio	3° Quartil
Administração Central	AC	2,00%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,00%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	5,00%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,00%	i	6,90%	
Tributos - ISS	T	2,50%	DU	0	
Tributos - PIS/COFINS		3,65%			
Fórmula para o cálculo do BDI: $\{[(1+AC+SRG) \times (1+L) \times (1+DF)] / (1-T)\} - 1$					
Resultado do cálculo do BDI:		15,24%	21,43%	27,17%	33,62%

5. Depreciação Referencial TCE/RS (%)

Idade do veículo (ano)	Depreciação Média
1	33,63
2	43,13
3	48,68
4	52,62
5	55,68
6	58,18
7	60,29
8	62,12
9	63,73
10	65,18
11	66,48
12	67,67
13	68,77
14	69,79
15	70,73

6. Remuneração de Capital

Fórmula de cálculo da remuneração de capital:

$$J_m = \frac{I_m \times i}{12}$$

$$I_m = (V_0 - V_r) \frac{(n + 1)}{2n} + V_r$$

J_m = remuneração de capital mensal

i = taxa de juros do mercado (sugere-se adotar a taxa SELIC)

I_m = investimento médio

V_0 = valor inicial do bem

V_r = valor residual do bem

n = vida útil do bem em anos