

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

1. Coleta de Resíduos Sólidos		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 105.111,80	74,86%
1.1. Gari Turno Dia	R\$ 80.918,79	57,63%
1.2. Fiscal	R\$ 7.087,54	5,05%
1.3. Motorista	R\$ 0,00	0,00%
1.4. Vale Transporte	R\$ 3.226,15	2,30%
1.5. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 13.879,32	9,88%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 4.230,61	3,01%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 2.989,57	2,13%
3.1. Veículo Transporte de pessoas	R\$ 2.989,57	2,13%
3.1.1. Depreciação	R\$ 539,53	0,38%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 432,34	0,31%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 211,49	0,15%
3.1.4. Consumos	R\$ 593,74	0,42%
3.1.5. Manutenção	R\$ 1.170,00	0,83%
3.1.6. Pneus	R\$ 42,46	0,03%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 255,37	0,18%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 57,50	0,04%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 27.766,95	19,78%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 140.411,80	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Gari Turno Dia	20
1.2. Fiscal	0
1.2. Fiscal	1
1.3. Motorista	0
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	21
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Transporte de pessoas	1

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

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.**1. Mão-de-obra****1.1. Gari Turno Dia**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.685,25	1.685,25	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.685,25	674,10	
Soma				2.359,35	
Encargos Sociais	%	71,49	2.359,35	1.686,59	
Total por Coletor				4.045,94	
Total do Efetivo	homem	20	4.045,94	80.918,79	
Fator de utilização				1,00	80.918,79
Fator de utilização				1,00	-

1.2. Fiscal

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	3.525,83	3.525,83	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.518,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	40	1.518,00	607,20	
Soma				4.133,03	
Encargos Sociais	%	71,49	4.133,03	2.954,51	
Total por Motorista				7.087,54	
Total do Efetivo	homem	1	7.087,54	7.087,54	
Fator de utilização				1,00	7.087,54

1.3. Motorista

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	3.525,83	3.525,83	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.518,00		
Adicional de Insalubridade	%		-	-	
Soma				3.525,83	
Encargos Sociais	%	71,49	3.525,83	2.520,45	
Total por Motorista				6.046,28	
Total do Efetivo	homem	0	6.046,28	-	
Fator de utilização				1,00	-

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

1.4. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	5,00		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor	vale	1.040	3,06	3.177,70	
Motorista	vale	52	0,93	48,45	
					3.226,15

1.5. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	20	660,92	13.218,40	
Motorista	unidade	1	660,92	660,92	
Fator de utilização				1,00	13.879,32

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	105.111,80
---	-------------------

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual**2.1. Uniformes e EPIs para Coletor**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	140,00	11,67	
Calça	unidade	6	45,00	7,50	
Camiseta	unidade	4	30,00	7,50	
Bonê	unidade	12	10,00	0,83	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	50,00	8,33	
Meia de algodão com cano alto	par	6	7,90	1,32	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	51,30	8,55	
Colete reflexivo	unidade	12	17,36	1,45	
Luva de proteção	par	1	7,80	7,80	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	6	8,90	1,48	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	150,00	150,00	
Total do Efetivo	homem	20	206,43	4.128,60	
Fator de utilização				1,00	4.128,60

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	140,00	11,67	
Calça	unidade	4	45,00	11,25	
Camiseta	unidade	2	30,00	15,00	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	50,00	8,33	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	51,30	4,28	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	6	8,90	1,48	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	50,00	50,00	
Total do Efetivo	homem	1	102,01	102,01	
Fator de utilização				1,00	102,01

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	4.230,61
--	-----------------

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Transporte de pessoas

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	unidade	1	198.662,00	198.662,00	
Vida útil do chassi	anos	10			
Idade do veículo	anos	10			
Depreciação do chassi	%	65,18	198.662,00	129.487,89	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	129.487,89	1.079,07	
Total da frota	unidade	0,5	1.079,07	539,53	
Fator de utilização				1,00	539,53

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	198.662,00	198.662,00	
Taxa de juros anual nominal	%	15			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	69.174,11			
Investimento médio total do chassi	R\$	69.174,11			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		864,68	864,68	
Custo do compactador	unidade	1	-	-	
Taxa de juros anual nominal	%	15			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	-			
Investimento médio total do compactador	R\$	-			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		-	-	
Total por veículo				864,68	
Total da frota	unidade	0,5	864,68	432,34	
Fator de utilização				1,00	432,34

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	0,50	1.986,62	993,31	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	0,50	109,27	54,64	
Seguro contra terceiros	unidade	0,50	2.979,92	1.489,96	
Impostos e seguros mensais	mês	12	2.537,91	211,49	
Fator de utilização				1,00	211,49

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	650
----------------------	-----

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	8,00	6,500		
Custo mensal com óleo diesel	km	650	0,813	528,13	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,90	35,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	650	0,067	43,23	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	1,20	14,95		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	650	0,018	11,66	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	1,30	12,70		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	650	0,017	10,73	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		0,913		
					593,74

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos camionete	R\$/km rodado	650	1,80	1.170,00	
					1.170,00

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus xxx/xx Rxx	unidade	4	979,90	3.919,60	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	60.000	3.919,60	0,07	
Custo mensal com pneus	km	650	0,07	42,46	
					42,46

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	2.989,57
---	-----------------

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/12	50,00	4,17	
Pá de Concha	unidade	2/3	37,50	25,00	
Vassoura	unidade	1 1/3	18,90	25,20	
Iutocar	unidade	2/3	299,00	199,33	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	1/60	100,00	1,67	
					255,37

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	255,37
--	---------------

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	150,00	150,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	150,00	2,50	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	55,00	55,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	55,00	55,00	
Fator de utilização				1,00	57,50

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	57,50
--	--------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	112.644,84
---	-------------------

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	24,65	112.644,84	27.766,95	
					27.766,95

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	27.766,95
---------------------------------------	------------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	140.411,80
-------------------------------------	-------------------

Stephan W. Pozza Soares
Engenheiro Civil
CREA/SC 167165-0
Prefeitura Municipal de Vacaria

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

1. Coleta de Resíduos Sólidos		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 120.599,48	62,57%
1.1. Capina	R\$ 69.358,96	35,99%
1.2. Auxiliar Geral	R\$ 27.743,59	14,39%
1.3. Motorista Turno do Dia	R\$ 0,00	0,00%
1.4. Operador de Máquina	R\$ 3.388,67	1,76%
1.5. Vale Transporte	R\$ 3.890,30	2,02%
1.6. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 16.217,96	8,41%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 7.897,87	4,10%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 14.470,11	7,51%
3.1. Veículo Transporte de pessoas	R\$ 6.781,72	3,52%
3.1.1. Depreciação	R\$ 539,53	0,28%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 432,34	0,22%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 211,49	0,11%
3.1.4. Consumos	R\$ 1.867,70	0,97%
3.1.5. Manutenção	R\$ 3.600,00	1,87%
3.1.6. Pneus	R\$ 130,65	0,07%
3.2. Veículo vareção	R\$ 7.688,40	3,99%
3.2.1. Depreciação	R\$ 1.466,01	0,76%
3.2.2. Remuneração do Capital	R\$ 1.174,74	0,61%
3.2.3. Impostos e Seguros	R\$ 211,49	0,11%
3.2.4. Consumos	R\$ 1.174,74	0,61%
3.2.5. Manutenção	R\$ 113,22	0,06%
3.2.6. Pneus	R\$ 206,54	0,11%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 11.594,30	6,02%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 57,50	0,03%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 38.113,65	19,78%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 192.732,90	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Capina	20
1.2. Auxiliar Geral	8
1.3. Motorista Turno do Dia	0
1.4. Operador de Máquina	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	29
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Transporte de pessoas	1

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

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

1. Mão-de-obra**1.1. Capina**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.685,25	1.685,25	
Adicional de Insalubridade	%	20	1.685,25	337,05	
Soma				2.022,30	
Encargos Sociais	%	71,49	2.022,30	1.445,65	
Total por Coletor				3.467,95	
Total do Efetivo	homem	20	3.467,95	69.358,96	
Fator de utilização				1,00	69.358,96

1.2. Auxiliar Geral

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
1	mês	1	1.685,25	1.685,25	
Adicional Noturno	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	0,00	1,53	-	
Adicional de Insalubridade	%	20	1.685,25	337,05	
Soma				2.022,30	
Encargos Sociais	%	71,49	2.022,30	1.445,65	
Total por Coletor				3.467,95	
Total do Efetivo	homem	8	3.467,95	27.743,59	
Fator de utilização				1,00	27.743,59

1.3. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	1.852,57	1.852,57	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	998,00		
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%		1.852,57	-	
Soma				1.852,57	
Encargos Sociais	%	71,49	1.852,57	1.324,32	
Total por Motorista				3.176,89	
Total do Efetivo	homem	0	3.176,89	-	
Fator de utilização				1,00	-

1.4. Operador de Máquina

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	1.852,57	1.852,57	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	998,00		
Adicional Noturno	horas trabalhadas	73,33			
	hora contabilizada	83,81	1,68	123,50	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%		1.976,07	-	
Soma				1.976,07	
Encargos Sociais	%	71,49	1.976,07	1.412,60	
Total por Motorista				3.388,67	
Total do Efetivo	homem	1	3.388,67	3.388,67	
Fator de utilização				1,00	3.388,67

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

1.5. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	5,00		
Dias Trabalhados por mês	dia	22			
Coletor	vale	1.232	3,06	3.764,35	
Motorista	vale	44	2,86	125,95	
					3.890,30

1.6. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	28	559,24	15.658,72	
Motorista	unidade	1	559,24	559,24	
Fator de utilização				1,00	16.217,96
Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)					120.599,48

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual**2.1. Uniformes e EPIs para Coletor**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	140,00	11,67	
Calça	unidade	6	45,00	7,50	
Camiseta	unidade	4	30,00	7,50	
Boné	unidade	12	10,00	0,83	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	50,00	8,33	
Meia de algodão com cano alto	par	6	7,90	1,32	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	51,30	8,55	
Colete reflexivo	unidade	12	17,36	1,45	
Luva de proteção	par	1/4	16,50	66,00	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	8,90	8,90	
Oculos de proteção	unidade	4	10,00	2,50	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	150,00	150,00	
Total do Efetivo	homem	28	274,55	7.687,31	
Fator de utilização				1,00	7.687,31

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	140,00	11,67	
Calça	unidade	4	45,00	11,25	
Camiseta	unidade	2	30,00	15,00	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	50,00	8,33	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	4	51,30	12,83	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	6	8,90	1,48	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	150,00	150,00	
Total do Efetivo	homem	1	210,56	210,56	
Fator de utilização				1,00	210,56
Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)					7.897,87

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Transporte de pessoas

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	unidade	1	198.662,00	198.662,00	
Vida útil do chassi	anos	10	1,00		
Idade do veículo	anos	10			
Depreciação do chassi	%	65,18	198.662,00	129.487,89	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	129.487,89	1.079,07	
Total por veículo				1.079,07	
Total da frota	unidade	0,5	1.079,07	539,53	
Fator de utilização				1,00	539,53

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	198.662,00	198.662,00	
Taxa de juros anual nominal	%	15			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	69.174,11			
Investimento médio total do chassi	R\$	69.174,11			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		864,68	864,68	
Total por veículo				864,68	
Total da frota	unidade	0,5	864,68	432,34	
Fator de utilização				1,00	432,34

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	0,50	1.986,62	993,31	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	0,50	109,27	54,64	
Seguro contra terceiros	unidade	0,50	2.979,92	1.489,96	
Impostos e seguros mensais	mês	12	2.537,91	211,49	
Fator de utilização				1,00	211,49

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	2.000
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	8,00	6,500		
Custo mensal com óleo diesel	km	2.000	0,813	1.625,00	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,90	35,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	2.000	0,067	133,00	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	1,20	14,95		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	2.000	0,018	35,88	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	1,30	12,70		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	2.000	0,017	33,02	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	10,20		
Custo mensal com graxa	km	2.000	0,020	40,80	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		0,934		
					1.867,70

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	2.000	1,80	3.600,00	
					3.600,00

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus xxx/xx Rxx	unidade	4	979,90	3.919,60	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	60.000	3.919,60	0,07	
Custo mensal com pneus	km	2.000	0,07	130,65	
					130,65

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	6.781,72
---	-----------------

3.2. Veículo vareção

3.2.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	unidade	1	269.900,00	269.900,00	
Vida útil do chassi	anos	10			
Idade do veículo	anos	10			
Depreciação do chassi	%	65,18	269.900,00	175.920,82	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	175.920,82	1.466,01	
Total por veículo				1.466,01	
Total da frota	unidade	1	1.466,01	1.466,01	
Fator de utilização				1,00	1.466,01

3.2.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	269.900,00	269.900,00	
Taxa de juros anual nominal	%	15			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	93.979,18			
Investimento médio total do chassi	R\$	93.979,18			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		1.174,74	1.174,74	
Custo do compactador	unidade	1	-	-	
Taxa de juros anual nominal	%	15			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	-			
Investimento médio total do compactador	R\$	-			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		-	-	
Total por veículo				1.174,74	
Total da frota	unidade	1	1.174,74	1.174,74	
Fator de utilização				1,00	1.174,74

3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00		-	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00		-	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	3.000,00	3.000,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	3.000,00	250,00	
Fator de utilização				1,00	250,00

3.2.4. Consumos

Horas mensal	153
--------------	-----

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	h/l	0,22	6,500		
Custo mensal com óleo diesel	h	153	29,250	4.475,25	
Custo de óleo do motor / 1.000 km rodados	l/h	0,50	32,21		
Custo mensal com óleo do motor	h	153	0,016	2,46	
Custo de óleo da transmissão / 1.000 km	l/h		14,95		
Custo mensal com óleo da transmissão	h	153	-	-	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/h		65,83		
Custo mensal com óleo hidráulico	h	153	-	-	
Custo de graxa / 1.000 km rodados	l/h	0,15	7,50		
Custo mensal com graxa	h	153	0,001	0,17	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		29,267		
					4.477,89

3.2.5. Manutenção

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	153	0,74	113,22	
					113,22

3.2.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus xxx/xx Rxx	unidade	4	665,59	2.662,36	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	8,00	300,00	2.400,00	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	3.750	5.062,36	1,35	
Custo mensal com pneus	km	153	1,35	206,54	
					206,54

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	7.688,40
---	-----------------

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	14.470,11
---	------------------

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/12	50,00	4,17	
Pá de Concha	unidade			-	
gasolina	litros	1.747,20	6,50	11.356,80	
Roçadeira a gasolina 58 cc	unidade	5/12	440,00	183,33	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	1/24	1.200,00	50,00	
					11.594,30

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	11.594,30
--	------------------

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	150,00	150,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	150,00	2,50	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	55,00	55,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	55,00	55,00	
Fator de utilização				1,00	57,50

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	57,50
--	--------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	154.619,25
---	-------------------

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	24,65	154.619,25	38.113,65	
					38.113,65

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	38.113,65
---------------------------------------	------------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	192.732,90
-------------------------------------	-------------------

Stephan W. Pozza Soares
Engenheiro Civil
CREA/SC 167165-0
Prefeitura Municipal de Vacaria

Orientações para preenchimento:

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

**O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha;
O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado**

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	6,38%
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	17,56%
C1	Aviso prévio indenizado	2,65%
C2	Férias indenizadas	4,73%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,13%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	2,77%
C5	Indenização adicional	0,18%
C	SOMA GRUPO C	10,46%
0		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,46%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,21%
D	SOMA GRUPO D	6,67%
SOMA (A+B+C+D)		71,49%

Stephan W. Pozza Soares
Engenheiro Civil
CREA/SC 167165-0
Prefeitura Municipal de Vacaria

idade do seu autor.

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

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

4. Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas					Referência estudo TCE		
					1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,00%			2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,33%			0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	9,00%			7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	1,23%			i	15,00%	
Tributos - ISS	T	4,00%			DU	22	
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:					21,43%	27,17%	33,62%
					24,65%		

Stephan W. Pozza Soares
Engenheiro Civil
CREA/SC 167165-0
Prefeitura Municipal de Vacante

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

Stephan W. Pozza Soares
 Engenheiro Civil
 CREA/SC 167165-0
 Prefeitura Municipal de Vacaria

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

Stephan W. Pozza Soares
Engenheiro Civil
CREA/SC 167165-0
Prefeitura Municipal de Vacaria

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo de cálculo expedito e deve ser ajustada conforme cada caso concreto.
2. Dimensionar separadamente setores atendidos por veículos de capacidade de carga diferentes.
3. Preencher somente células em amarelo

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade

7. Dimensionamento da frota		
Indicador	Unid	Valor
População (H)	hab	64197
Geração per capita (G)	Kg/hab.dia	0,482
Geração total diária (Qd)	ton/dia	30,92
Geração Mensal	ton	927,66
Número de dias de coleta por semana (Dc)	dia	26,00
Quantitativo diário de coleta (Qc)	ton/dia	8,33
Densidade RSU compactado	Kg/m ³	500
Tipo de Veículo (1 = toco, 2 = truck)		1
Capacidade do Compactador	m ³	15
Capacidade nominal de carga (Cc)	ton	5,8
Número de Cargas por dia (Nc)		1,44
Número total de percursos de coleta por veículo, por dia (Np)		1
Número de veículos da Frota (F)		1,44

Stephan W. Pozza Soares
Engenheiro Civil
CREA/SC 167165-0
Prefeitura Municipal de Vacaria

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	2177
Desligamentos	2217
Dispensados com justa causa	39
Dispensados sem justa causa	1369
Espontâneos	371
Fim de contrato por prazo determinado	25
Término de contrato	390
Aposentados	0
Mortos	23
Transferência de saída	0
Acordo	0
Indicadores	
Estoque recuperado início do Período 01-03-2018	5183
Estoque recuperado final do Período 28-02-2019	5143
Variação Emprego Absoluta de 01-03-2018 a 28-02-2019	-40
Estoque Médio	5163
% Demitidos s/ Justa Causa em relação ao Estoque Médio	26,52%
Taxa de Rotatividade	42,55%
Rotatividade temporal (meses)	28,2003
Dias ano	360
1/3 de férias (dias)	10
Férias (dias)	30
13º Salário (dias)	30
Dias de Aviso prévio	36
FGTS	8%
Multa FGTS	50%

Stephan W. Pozza Soares
Engenheiro Civil
CREA/SC 187165-0
Prefeitura Municipal de Vacaria