



Estado do Rio Grande do Sul  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE**  
"Capital Nacional da Cuca"

Av. Getúlio Vargas, 110 - Centro - Rolante/RS  
Fone: (51)3547-1188 - Fax: (51)3547-1064  
Site: www.rolante.rs.gov.br

**PREGÃO PRESENCIAL Nº 14/2020**

**ANEXO 1.1 - ORÇAMENTO REFERÊNCIA**  
**LOTE I - COLETA MANUAL E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS ATÉ A CENTRAL DE TRIAGEM NA LOCALIDADE GLÓRIA**  
**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS MENSAIS**

ORÇAMENTO SINTÉTICO		
DESCRIÇÃO DO ITEM	CUSTO (R\$/MÊS)	%
<b>1. MÃO-DE-OBRA</b>	<b>R\$ 25.833,44</b>	<b>48,23%</b>
1.1. Coletor Turno Integral Dia	R\$ 9.626,14	17,97%
1.2. Coletor Turno Parcial Dia	R\$ 6.545,78	12,22%
1.3. Motorista Turno Integral Dia	R\$ 3.427,75	6,40%
1.4. Motorista Turno Parcial Dia	R\$ 2.330,87	4,35%
1.5. Vale Transporte	R\$ 985,92	1,84%
1.6. Auxílio Alimentação (diário)	R\$ 1.357,98	2,54%
1.7. Auxílio Refeição (diário)	R\$ 608,40	1,14%
1.8. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 177,50	0,33%
1.9. Auxílio Lanche (diário)	R\$ 679,38	1,27%
1.10. Plano Benefício Social Familiar	R\$ 93,72	0,17%
<b>2. UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL</b>	<b>R\$ 764,07</b>	<b>1,43%</b>
<b>3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS</b>	<b>R\$ 15.019,22</b>	<b>28,04%</b>
3.1. Veículo Coletor Compactador, Toco, 15 m <sup>3</sup>	R\$ 13.526,80	25,25%
3.1.1. Depreciação	R\$ 1.653,43	3,09%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 975,21	1,82%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 378,36	0,71%
3.1.4. Consumos	R\$ 7.382,52	13,78%
3.1.5. Manutenção	R\$ 2.247,85	4,20%
3.1.6. Pneus	R\$ 889,42	1,66%
3.2. Custo de aquisição do contêiner	R\$ 1.492,42	2,79%
3.2.1. Depreciação	R\$ 501,86	0,94%
3.2.2. Remuneração do Capital	R\$ 190,56	0,36%
3.2.3. Manutenção e Higienização	R\$ 800,00	1,49%
<b>4. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO</b>	<b>R\$ 1.176,35</b>	<b>2,20%</b>
<b>5. MONITORAMENTO DA FROTA</b>	<b>R\$ 86,67</b>	<b>0,16%</b>
<b>6. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI</b>	<b>R\$ 10.681,35</b>	<b>19,94%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA</b>	<b>R\$ 53.561,11</b>	<b>100%</b>

QUANTITATIVOS	
MÃO-DE-OBRA	QUANTIDADE
1.1. Coletor Turno Integral Dia	3
1.2. Coletor Turno Parcial Dia	3
1.3. Motorista Turno Integral Dia	1
1.4. Motorista Turno Parcial Dia	1
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>	<b>8</b>
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
3.1. Veículo Coletor Compactador, Toco, 15 m <sup>3</sup>	1

Fator de utilização (FU) Turno Integral	100%
Fator de utilização (FU) Turno Parcial	68%



Estado do Rio Grande do Sul  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE**  
"Capital Nacional da Cuca"

Av. Getúlio Vargas, 110 - Centro - Rolante/RS  
Fone: (51)3547-1188 - Fax: (51)3547-1064  
Site: www.rolante.rs.gov.br

**PREGÃO PRESENCIAL Nº 14/2020**

**ANEXO 1.1 - ORÇAMENTO REFERÊNCIA**  
**LOTE I - COLETA MANUAL E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS ATÉ A CENTRAL DE TRIAGEM NA LOCALIDADE GLÓRIA**  
**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS MENSAIS**

**1. MÃO-DE-OBRA**

1.1. Coletor Turno Integral Dia

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Piso da categoria	mês	1	R\$ 1.330,73	R\$ 1.330,73	
Adicional de Insalubridade	%	40	R\$ 1.330,73	R\$ 532,29	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 1.863,02</b>	
Encargos Sociais	%	72,23	R\$ 1.863,02	R\$ 1.345,69	
<b>Total por Coletor</b>				<b>R\$ 3.208,71</b>	
Total do Efetivo	homem	3	R\$ 3.208,71	R\$ 9.626,14	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 9.626,14</b>

1.2. Coletor Turno Parcial Dia

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Piso da categoria	mês	1	R\$ 1.330,73	R\$ 1.330,73	
Adicional de Insalubridade	%	40	R\$ 1.330,73	R\$ 532,29	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 1.863,02</b>	
Encargos Sociais	%	72,23	R\$ 1.863,02	R\$ 1.345,69	
<b>Total por Coletor</b>				<b>R\$ 3.208,71</b>	
Total do Efetivo	homem	3	R\$ 3.208,71	R\$ 9.626,14	
			Fator de utilização	0,68	<b>R\$ 6.545,78</b>

1.3. Motorista Turno Integral Dia

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Piso da categoria (2)	mês	1	R\$ 1.658,50	R\$ 1.658,50	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	R\$ 1.045,00		
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	20	R\$ 1.658,50	R\$ 331,70	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 1.990,20</b>	
Encargos Sociais	%	72,23	R\$ 1.990,20	R\$ 1.437,55	
<b>Total por Motorista</b>				<b>R\$ 3.427,75</b>	
Total do Efetivo	homem	1	R\$ 3.427,75	R\$ 3.427,75	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 3.427,75</b>

1.4. Motorista Turno Parcial Dia

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Piso da categoria (2)	mês	1	R\$ 1.658,50	R\$ 1.658,50	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	R\$ 1.045,00		
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	20	R\$ 1.658,50	R\$ 331,70	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 1.990,20</b>	
Encargos Sociais	%	72,23	R\$ 1.990,20	R\$ 1.437,55	
<b>Total por Motorista</b>				<b>R\$ 3.427,75</b>	
Total do Efetivo	homem	1	R\$ 3.427,75	R\$ 3.427,75	
			Fator de utilização	0,68	<b>R\$ 2.330,87</b>



Estado do Rio Grande do Sul  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE**  
"Capital Nacional da Cuca"

Av. Getúlio Vargas, 110 - Centro - Rolante/RS

Fone: (51)3547-1188 - Fax: (51)3547-1064

Site: www.rolante.rs.gov.br

**PREGÃO PRESENCIAL Nº 14/2020**

**ANEXO 1.1 - ORÇAMENTO REFERÊNCIA**  
**LOTE I - COLETA MANUAL E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS ATÉ A CENTRAL DE TRIAGEM NA LOCALIDADE GLÓRIA**  
**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS MENSAIS**

1.5. Vale Transporte

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Vale Transporte	R\$	1	R\$ 4,00		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor Turno Integral Dia	vale	156	R\$ 2,46	384,47	
Coletor Turno Parcial Dia	vale	156	R\$ 2,46	384,47	
Motorista Turno Integral Dia	vale	52	R\$ 2,09	108,49	
Motorista Turno Parcial Dia	vale	52	R\$ 2,09	108,49	
					<b>R\$ 985,92</b>

1.6. Auxílio Alimentação (diário)

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Coletor Turno Integral Dia	unidade	78	17,41	R\$ 1.357,98	
Coletor Turno Parcial Dia	unidade	78	-	-	
Motorista Turno Integral Dia	unidade	26	-	-	
Motorista Turno Parcial Dia	unidade	26	-	-	
					<b>R\$ 1.357,98</b>

1.7. Auxílio Refeição (diário)

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Coletor Turno Integral Dia	unidade	-	-	-	
Coletor Turno Parcial Dia	unidade	-	-	-	
Motorista Turno Integral Dia	unidade	26	11,70	R\$ 304,20	
Motorista Turno Parcial Dia	unidade	26	11,70	R\$ 304,20	
					<b>R\$ 608,40</b>

1.8. Auxílio Alimentação (mensal)

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Coletor Turno Integral Dia	unidade	-	-	-	
Coletor Turno Parcial Dia	unidade	-	-	-	
Motorista Turno Integral Dia	unidade	1	R\$ 88,75	R\$ 88,75	
Motorista Turno Parcial Dia	unidade	1	R\$ 88,75	R\$ 88,75	
					<b>R\$ 177,50</b>

1.9. Auxílio Lanche (diário)

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Coletor Turno Integral Dia	unidade	78	8,71	R\$ 679,38	
Coletor Turno Parcial Dia	unidade	-	-	-	
Motorista Turno Integral Dia	unidade	-	-	-	
Motorista Turno Parcial Dia	unidade	-	-	-	
					<b>R\$ 679,38</b>

1.10. Plano Benefício Social Familiar

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Coletor Turno Integral Dia	unidade	3	R\$ 15,62	R\$ 46,86	
Coletor Turno Parcial Dia	unidade	3	R\$ 15,62	R\$ 46,86	
Motorista Turno Integral Dia	unidade	1	-	-	
Motorista Turno Parcial Dia	unidade	1	-	-	
					<b>R\$ 93,72</b>

**Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)**

**25.833,44**

**2. UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor Turno Integral e Parcial Dia

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	DURABILIDADE (MESES)	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Calça	unidade	2	R\$ 34,90	R\$ 17,45	
Camiseta	unidade	1 1/2	R\$ 23,99	R\$ 15,99	
Boné	unidade	6	R\$ 9,46	R\$ 1,58	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	R\$ 34,40	R\$ 5,73	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	R\$ 19,60	R\$ 1,63	
Luva de proteção	par	2	R\$ 14,90	R\$ 7,45	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	R\$ 8,90	R\$ 4,45	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	R\$ 50,00	R\$ 50,00	
Total do Efetivo	homem	6	R\$ 104,29	R\$ 625,72	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 625,72</b>

2.2. Uniformes e EPIs para Motorista Turno Integral e Parcial Dia

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	DURABILIDADE (MESES)	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Calça	unidade	2	R\$ 34,90	R\$ 17,45	
Camiseta	unidade	1 1/2	R\$ 23,99	R\$ 15,99	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	R\$ 34,40	R\$ 5,73	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	R\$ 30,00	R\$ 30,00	
Total do Efetivo	homem	2	R\$ 69,18	R\$ 138,35	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 138,35</b>

**Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)**

**R\$ 764,07**



Estado do Rio Grande do Sul  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE**  
"Capital Nacional da Cuca"

Av. Getúlio Vargas, 110 - Centro - Rolante/RS  
Fone: (51)3547-1188 - Fax: (51)3547-1064  
Site: www.rolante.rs.gov.br

**PREGÃO PRESENCIAL Nº 14/2020**

**ANEXO 1.1 - ORÇAMENTO REFERÊNCIA**  
**LOTE I - COLETA MANUAL E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS ATÉ A CENTRAL DE TRIAGEM NA LOCALIDADE GLÓRIA**  
**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS MENSAIS**

**3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS**

**3.1. Veículo Coletor Compactador, Toco, 15 m<sup>3</sup>**

**3.1.1. Depreciação**

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	R\$ 194.405,30	R\$ 194.405,30	
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	65,18	R\$ 194.405,30	R\$ 126.713,37	
<b>Depreciação mensal veículos coletores</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>R\$ 126.713,37</b>	<b>R\$ 1.055,94</b>	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	R\$ 110.000,00	R\$ 110.000,00	
Vida útil do compactador	anos	10			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação do compactador	%	65,18	R\$ 110.000,00	R\$ 71.698,00	
<b>Depreciação mensal do compactador</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>R\$ 71.698,00</b>	<b>R\$ 597,48</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 1.653,43</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 1.653,43</b>	<b>R\$ 1.653,43</b>	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 1.653,43</b>

**3.1.2. Remuneração do Capital**

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Custo do chassis	unidade	1	R\$ 194.405,30	R\$ 194.405,30	
Taxa de juros anual nominal (SELIC)	%	5,44			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	194.405,30			
Investimento médio total do chassis	R\$	137.384,28			
<b>Remuneração mensal de capital do chassis</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 622,81</b>	<b>R\$ 622,81</b>	
Custo do compactador	unidade	1	R\$ 110.000,00	R\$ 110.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	5,44			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	110.000,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	77.735,90			
<b>Remuneração mensal de capital do compactador</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 352,40</b>	<b>R\$ 352,40</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 975,21</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 975,21</b>	<b>R\$ 975,21</b>	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 975,21</b>

**3.1.3. Impostos e Seguros**

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
IPVA	unidade	1,00	R\$ 1.944,05	R\$ 1.944,05	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	R\$ 96,31	R\$ 96,31	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	
<b>Impostos e seguros mensais</b>	<b>mês</b>	<b>12</b>	<b>R\$ 4.540,36</b>	<b>R\$ 378,36</b>	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 378,36</b>

**3.1.4. Consumos**

**Quilometragem mensal** 3.038

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,65	R\$ 3,77		
Custo mensal com óleo diesel	km	3.038	R\$ 2,28	R\$ 6.940,55	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	4,00	R\$ 15,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	3.038	R\$ 0,06	R\$ 182,26	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,50	R\$ 15,00		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	3.038	R\$ 0,008	R\$ 22,78	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	4,20	R\$ 15,00		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	3.038	R\$ 0,06	R\$ 191,37	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	1,50	R\$ 10,00		
Custo mensal com graxa	km	3.038	R\$ 0,02	R\$ 45,56	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>2,430</b>		
					<b>R\$ 7.382,52</b>

**3.1.5. Manutenção**

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Custo de manutenção dos caminhões (Orientação Técnica RSU TCE/RS 2ª Edição 2019)	R\$/km rodado	3.038	0,74	R\$ 2.247,85	
					<b>R\$ 2.247,85</b>



Estado do Rio Grande do Sul  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE**  
"Capital Nacional da Cuca"

Av. Getúlio Vargas, 110 - Centro - Rolante/RS

Fone: (51)3547-1188 - Fax: (51)3547-1064

Site: www.rolante.rs.gov.br

**PREGÃO PRESENCIAL Nº 14/2020**

**ANEXO 1.1 - ORÇAMENTO REFERÊNCIA**  
**LOTE I - COLETA MANUAL E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS ATÉ A CENTRAL DE TRIAGEM NA LOCALIDADE GLÓRIA**  
**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS MENSAIS**

3.1.6. Pneus

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Custo do jogo de pneus 275/80 R22,5"	unidade	6	R\$ 1.480,00	R\$ 8.880,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	R\$ 480,00	R\$ 5.760,00	
Custo jg. compl. + recap./ km rodado	km/jogo	50.000	R\$ 14.640,00	R\$ 0,29	
Custo mensal com pneus	km	3.038	R\$ 0,29	R\$ 889,42	
					<b>R\$ 889,42</b>

3.2 Custo de aquisição do contêiner

3.2.1. Depreciação

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Custo de aquisição do contêiner	unidade	1	R\$ 1.352,00	R\$ 1.352,00	
Vida útil do contêiner	anos	5			
Idade do contêiner	anos	0			
Depreciação do contêiner	%	55,68	R\$ 1.352,00	R\$ 752,79	
Depreciação mensal contêiner	mês	60	R\$ 752,79	R\$ 12,55	
Total dos contêineres	unidade	40	R\$ 12,55	R\$ 501,86	
				Fator de utilização	1,00
					<b>R\$ 501,86</b>

3.2.2. Remuneração do Capital

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Custo do contêiner	unidade	1	R\$ 1.352,00	R\$ 1.352,00	
Taxa de juros anual nominal (SELIC)	%	5,44			
Valor do contêiner proposto (V0)	R\$	1.352,00			
Investimento médio total do contêiner	R\$	1.050,88			
Remuneração mensal de capital do contêiner	R\$		R\$ 4,76	R\$ 4,76	
Total por contêiner				R\$ 4,76	
Total dos contêineres	unidade	40	R\$ 4,76	R\$ 190,56	
				Fator de utilização	1,00
					<b>R\$ 190,56</b>

3.2.3 Manutenção e Higienização

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Custo de manutenção e higienização dos contêineres	unidade / mês	40	R\$ 20,00	R\$ 800,00	
					<b>R\$ 800,00</b>

**Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)**

**R\$ 15.019,22**

**4. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO**

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/12	R\$ 23,00	R\$ 1,92	
Pá de Concha	unidade	1/12	R\$ 18,90	R\$ 1,58	
Vassoura	unidade	1/12	R\$ 23,15	R\$ 1,93	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	1/12	R\$ 40,00	R\$ 3,33	
Aquisição e distribuição sacolas plásticas p/ RSU recicláveis - 50 L	unidade	2800	R\$ 0,417	R\$ 1.167,60	
					<b>R\$ 1.176,35</b>

**Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)**

**1.176,35**

**5. MONITORAMENTO DA FROTA**

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	R\$ 80,00	R\$ 80,00	
Custo mensal com implantação	mês	12	R\$ 80,00	R\$ 6,67	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	R\$ 80,00	R\$ 80,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	R\$ 80,00	R\$ 80,00	
				Fator de utilização	1,00
					<b>R\$ 86,67</b>

**Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)**

**86,67**

**CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)**

**R\$ 42.879,76**

**6. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI**

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	SUBTOTAL	TOTAL
Benefícios e despesas indiretas	%	24,91	R\$ 42.879,76	R\$ 10.681,35	
					<b>R\$ 10.681,35</b>

**CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)**

**R\$ 10.681,35**

**PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)**

**R\$ 53.561,11**

Quantidade média de RSD coletados por mês:

270,00 toneladas

**PREÇO ESTIMADO POR TONELADA COLETADA E TRANSPORTADA (R\$/mês)**

**R\$ 198,37**

<b>2. Composição dos Encargos Sociais</b>		
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>
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%
<b>A</b>	<b>SOMA GRUPO A</b>	<b>36,80%</b>
B1	Férias gozadas	6,57%
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>B</b>	<b>SOMA GRUPO B</b>	<b>17,75%</b>
C1	Aviso prévio indenizado	2,90%
C2	Férias indenizadas	4,54%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,13%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	3,15%
C5	Indenização adicional	0,20%
<b>C</b>	<b>SOMA GRUPO C</b>	<b>10,92%</b>
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,53%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,23%
<b>D</b>	<b>SOMA GRUPO D</b>	<b>6,76%</b>
	<b>SOMA (A+B+C+D)</b>	<b>72,23%</b>

**OBSERVAÇÕES:**

Em 14/05/2020 foi tentado acesso ao Portal do CAGED através do link disponibilizado pelo TCE (<http://bi.mte.gov.br/cagedestabelecimento/pages/consulta.xhtml>), para atualização dos dados com o período de 13/05/2020 a 14/04/2020, contudo, somente há dados do período de janeiro/2019 a fevereiro/2019. Não há dados para o ano de 2020. E no período em que há dados, os campos de indicadores de estoque estão zerados ou com um valor muito baixo, o que distorce o cálculo do CAGED e Encargos Sociais. Neste sentido, foram mantidos os dados originais disponibilizados pelo TCE no modelo da planilha v.9, disponível em: [http://www1.tce.rs.gov.br/portal/page/portal/tcers/publicacoes/orientacoes\\_gestores](http://www1.tce.rs.gov.br/portal/page/portal/tcers/publicacoes/orientacoes_gestores)

<b>3. CAGED</b>	
<b>Rio Grande do Sul - Coleta de Resíduos Não-Perigosos - CNAE 38114</b>	
<b>Admissões</b>	<b>1932</b>
<b>Desligamentos</b>	<b>2197</b>
Dispensados com justa causa	25
Dispensados sem justa causa	1463
Espontâneos	321
Fim de contrato por prazo determinado	12
Término de contrato	339
Aposentados	0
Mortos	22
Transferência de saída	0
Acordo	0
<b>Indicadores</b>	
Estoque recuperado início do Período 01-03-2018	5183
Estoque recuperado final do Período 28-02-2019	4918
Varição Emprego Absoluta de 01-03-2018 a 28-02-2019	-265
<b>Estoque Médio</b>	
<b>% Demitidos s/ Justa Causa em relação ao Estoque Médio</b>	<b>28,97%</b>
<b>Taxa de Rotatividade</b>	<b>40,88%</b>
<b>Rotatividade temporal (meses)</b>	<b>29,3563</b>
<b>Dias ano</b>	<b>360</b>
<b>1/3 de férias (dias)</b>	<b>10</b>
<b>Férias (dias)</b>	<b>30</b>
<b>13º Salário (dias)</b>	<b>30</b>
<b>Dias de Aviso prévio</b>	<b>36</b>
<b>FGTS</b>	<b>8%</b>
<b>Multa FGTS</b>	<b>50%</b>

**4. Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas**

			Referência estudo TCE		
			1° Quartil	Médio	3° Quartil
Administração Central	AC	1,00%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	5,00%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	10,00%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,00%		6,20%	
Tributos - ISS	T	3,00%	DU	0	
Tributos - PIS/COFINS		3,65%			
Fórmula para o cálculo do BDI:					
$\{[(1+AC+SRG) \times (1+L) \times (1+DF)] / (1-T)\} - 1$					
<b>Resultado do cálculo do BDI:</b>		<b>24,91%</b>	21,43%	27,17%	33,62%

5. Depreciação Referencial TCE/RS (%)	
Idade do veículo ou contêiner (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

**7. Dimensionamento da frota**

<b>Indicador</b>	<b>Unid</b>	<b>Valor</b>
População (H)	hab	21349
Geração per capita (G)	Kg/hab.dia	0,422
Geração total diária (Qd)	ton/dia	9,00
Geração Mensal	ton	270,02
Número de dias de coleta por semana (Dc)	dia	5,50
Quantitativo diário de coleta (Qc)	ton/dia	11,46
Densidade RSD com compactação	Kg/m <sup>3</sup>	500
Tipo de Veículo (1 = toco, 2 = truck)		1
Capacidade do caminhão	m <sup>3</sup>	15
Capacidade nominal de carga (Cc)	ton	5,8
Número de Cargas por dia (Nc)		1,98
Número total de percursos de coleta por veículo, por dia (Np)		8
Número de veículos da Frota (F)		0,25

## 8- SETORES COLETA

SETOR	BAIRRO	FREQÜÊNCIA	DIA DA SEMANA	COR / TIPO RESÍDUOS	DISTÂNCIA GARAGEM / SETOR (KM)	DISTÂNCIA SETOR / USINA (KM)	EXTENSÃO TOTAL ROTEIRO COLETA (KM)	VELOCIDADE MÉDIA COLETA (KM/H)	VELOCIDADE MÉDIA FORA PERCURSO COLETA (KM/H)	Nº COLETAS / MÊS	KM ADICIONAL DESCARGA CAMINHÃO	TOTAL PERCURSO MÊS (KM)
1	Centro (Av. Emílio Schmitt, Av. Borges de Medeiros e Av. Getúlio Vargas)	3 vezes/semana	Segunda-feira; Quarta-feira; Sexta-feira	Cinza / Orgânico e Rejeitos	0,50	4,00	5,37	10	30	12	0,00	64,44
1	Centro (Av. Emílio Schmitt, Av. Borges de Medeiros e Av. Getúlio Vargas)	3 vezes/semana	Terça-feira; Quinta-feira; Sábado	Verde / Recicláveis	0,50	4,00	5,37	10	30	12	0,00	64,44
2	Centro	2 vezes/semana	Segunda-feira; Sexta-feira	Cinza / Orgânico e Rejeitos	0,50	4,00	18,10	10	30	8	8,00	152,80
2	Centro	Semanal	Quarta-feira	Verde / Recicláveis	0,50	4,00	18,10	10	30	4	8,00	80,40
3	Contestado	2 vezes/semana	Segunda-feira; Sexta-feira	Cinza / Orgânico e Rejeitos	0,50	4,90	14,50	10	30	8	9,80	125,80
3	Contestado	Semanal	Quarta-feira	Verde / Recicláveis	0,50	4,90	14,50	10	30	4	9,80	67,80
4	Picadilly	2 vezes/semana	Segunda-feira; Sexta-feira	Cinza / Orgânico e Rejeitos	1,15	5,00	15,00	10	30	8	10,00	130,00
4	Picadilly	Semanal	Quarta-feira	Verde / Recicláveis	1,15	5,00	15,00	10	30	4	10,00	70,00
5	Loteamento Benedetto	Semanal	Terça-feira	Cinza / Orgânico e Rejeitos	2,37	4,90	9,00	10	30	4	0,00	36,00
5	Loteamento Benedetto	Semanal	Sábado	Verde / Recicláveis	2,37	4,90	9,00	10	30	4	0,00	36,00
6	Farias / Morada do Sol	2 vezes/semana	Terça-feira; Sábado	Cinza / Orgânico e Rejeitos	2,31	5,00	9,59	10	30	8	0,00	76,72
6	Farias / Morada do Sol	Semanal	Quinta-feira	Verde / Recicláveis	2,31	5,00	9,59	10	30	4	0,00	38,36
7	Rio Branco	2 vezes/semana	Terça-feira; Sábado	Cinza / Orgânico e Rejeitos	3,71	6,85	19,00	10	30	8	13,70	165,70
7	Rio Branco	Semanal	Quinta-feira	Verde / Recicláveis	3,71	6,85	19,00	10	30	4	13,70	89,70
8	Rio Branco / ERS-239	Semanal	Terça-feira	Cinza / Orgânico e Rejeitos	3,95	4,54	13,10	10	30	4	0,00	52,40
8	Rio Branco / ERS-239	Semanal	Sábado	Verde / Recicláveis	3,95	4,54	13,10	10	30	4	0,00	52,40
9	Grassmann	2 vezes/semana	Segunda-feira; Sexta-feira	Cinza / Orgânico e Rejeitos	1,27	3,50	11,00	10	30	8	7,00	95,00
9	Grassmann	Semanal	Quarta-feira	Verde / Recicláveis	1,27	3,50	11,00	10	30	4	7,00	51,00
10	Loteamento Tadiotto	2 vezes/semana	Terça-feira; Sábado	Cinza / Orgânico e Rejeitos	1,20	4,60	6,49	10	30	8	0,00	51,92
10	Loteamento Tadiotto	Semanal	Quinta-feira	Verde / Recicláveis	1,20	4,60	6,49	10	30	4	0,00	25,96
11	Santo Antônio	2 vezes/semana	Terça-feira; Sábado	Cinza / Orgânico e Rejeitos	2,85	7,20	7,00	10	30	8	14,40	70,40
11	Santo Antônio	Semanal	Quinta-feira	Verde / Recicláveis	2,85	7,20	7,00	10	30	4	14,40	42,40
12	Área	Semanal	Quinta-feira	Verde / Recicláveis; Cinza / Orgânico e Rejeitos	5,84	7,58	25,00	30	70	4	11,68	111,68
13	Boa Esperança / Morro Grande	Quinzenal	1ª e 3ª terça-feira/mês	Verde / Recicláveis; Cinza / Orgânico e Rejeitos	14,20	19,20	42,00	30	70	2	28,40	112,40
14	Rolantinho / Alto Rolantinho	Semanal	Segunda-feira	Verde / Recicláveis; Cinza / Orgânico e Rejeitos	5,88	9,88	54,40	30	70	4	11,76	229,36
15	Rota do Sol (São Paulo / Morro da Figueira)	Quinzenal	1ª e 3ª segunda-feira/mês	Verde / Recicláveis; Cinza / Orgânico e Rejeitos	9,36	13,36	26,00	30	70	2	18,72	70,72
16	Rota do Sol (Morro da Figueira / Fazenda Fleck)	Quinzenal	2ª e 4ª segunda-feira/mês	Verde / Recicláveis; Cinza / Orgânico e Rejeitos	10,36	14,36	25,00	30	70	2	20,72	70,72
17	Alto Rolantinho/Morro da Rapadura/Canta Galo/Caconde/Sertão Canta Galo	Mensal	2ª quarta-feira/mês	Verde / Recicláveis; Cinza / Orgânico e Rejeitos	14,00	19,00	55,30	30	70	1	0,00	55,30
18	Linha Reichert / Linha Petry / Mascara da / Alto Rolante	Semanal	Quarta-feira	Verde / Recicláveis; Cinza / Orgânico e Rejeitos	15,20	19,20	47,00	30	70	4	30,40	218,40
19	Alto Rolante / Canta Galo / Barrinha	Mensal	3ª quarta-feira/mês	Verde / Recicláveis; Cinza / Orgânico e Rejeitos	15,20	19,20	56,50	30	70	1	0,00	56,50
20	Glória / Ilha Nova	Quinzenal	2ª e 4ª terça-feira/mês	Verde / Recicláveis; Cinza / Orgânico e Rejeitos	13,40	9,40	46,00	30	70	2	26,80	118,80
21	Açola Cavalos / Campinas / Linha Mergener	Quinzenal	1ª e 3ª quinta-feira/mês	Verde / Recicláveis; Cinza / Orgânico e Rejeitos	17,60	21,60	54,00	30	70	2	35,20	143,20
22	Fazenda Passos / km 17 / ERS-239	Semanal	Quinta-feira	Verde / Recicláveis; Cinza / Orgânico e Rejeitos	9,46	13,46	48,00	30	70	4	18,92	210,92
<b>TOTAL GERAL (KM/MÊS)</b>												<b>3037,64</b>