

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0.00%	0.00%	20.00%	20.00%
A2	SESI	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
A3	SENAI	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
A4	INCRA	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%
A5	SEBRAE	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%
A6	Salário Educação	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
A8	FGTS	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%
A9	SECONCI	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
A	TOTAL	16.80%	16.80%	36.80%	36.80%
GRUPO B					
B1	Reposu Semanal Remunerado	18.06%	0.00%	18.06%	0.00%
B2	Feriados	4.77%	0.00%	4.77%	0.00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0.92%	0.70%	0.92%	0.70%
B4	13º Salário	10.94%	8.33%	10.94%	8.33%
B5	Licença Paternidade	0.07%	0.05%	0.07%	0.05%
B6	Faltas Justificadas	0.83%	0.56%	0.83%	0.56%
B7	Dias de Chuvas	1.75%	0.00%	1.75%	0.00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0.10%	0.08%	0.10%	0.08%
B9	Férias Gozadas	11.24%	8.51%	11.24%	8.51%
B10	Salário Maternidade	0.30%	0.02%	0.30%	0.02%
B	TOTAL	48.98%	18.25%	48.98%	18.25%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6.79%	5.15%	6.79%	5.15%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0.16%	0.12%	0.17%	0.12%
C3	Férias Indenizadas	3.22%	2.45%	3.22%	2.45%
C4	Depósito Recisão sem Justa Causa	5.08%	3.87%	5.08%	3.87%
C5	Indenização Adicional	0.57%	0.43%	0.57%	0.43%
C	TOTAL	15.82%	12.02%	15.83%	12.02%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INSS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	8.23%	3.07%	15.84%	5.05%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0.57%	0.43%	0.61%	0.46%
D	TOTAL	8.80%	3.50%	16.44%	5.50%
TOTAL (A+B+C+D)		90.40%	50.56%	118.05%	72.57%

Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Residenciais ou Domiciliares, de Mercados e Feiras Livres, Shows ou Festas Públicas em Zona Urbana, em Caminhão Compactador com DMT de 65,00 km

1.0 Estimativa da Quantidade de Resíduos Sólidos a Ser Coletada

Q =	2,368.07 ton.		
População estimada - 2022:	83,090.00	Habitantes	
Fonte: IBGE			
Consumo médio / habitante dia:	0.95	Kg de Resíduos Sólidos Domiciliar ou Residencial, de Mercado, Feira Livre, Show ou Festa Pública.	
Fonte: ABREMA, 2023.			

1.1 Quantidade Média/Mês - (% diurno e noturno)

	Descrição	%	Quantidade (t)
1.0	Coleta diurna (Q1) toco	70.00%	1,657.65
2.0	Coleta noturna (Q2) toco	30.00%	710.42
	Q1+Q2	100.00%	2,368.07

2.0 Número de Dias Úteis / Ano

1.0	Descontando domingos e feriados (média)	
2.0	Dias / ano	365.00
3.0	Domingos	53.00
4.0	Dias úteis / ano	312.00
5.0	Dias úteis / mês	26.00

3.0 Veículos Necessários Para a Coleta Diurna e Noturna

3.1 Veículos com Mecanismo Operacional (Compactador) de Resíduos Sólidos

*Caminhão (toco) com potência do motor no mínimo de 286 cv, com Peso Bruto Total - PBT, entre 16,0 e 17,1 toneladas integrado ao mecanismo

* Peso Bruto Total - PBT conforme limites máximos aceitáveis perante Código de Transito Brasileiro - CTB.

3.2 Dados da Operação de Transporte

	Descrição	Caminhão Toco
1.0	Percuso Médio em km - Rotas	25.00
2.0	Distancia até o Aterro Sanitário (Francisco Santos) - Ida e volta	80.00
	Percurso médio em km	105.00

3.3 Número de Veículos Necessários à Coleta Diurna

	Descrição	Caminhão Toco	
1.0	Toneladas transportadas mensais	1,657.65	
2.0	Viagem de veículos / dia de serviço	2.00	
3.0	Peso médio transportado em toneladas	7.00	
4.0	Dias úteis / mês	26.00	
5.0	Nº de veículos	4.55	
6.0	Reserva técnica	10.00%	0.45
7.0	Nº de veículos		5.00
	Nº de veículos (arredondamento)		5.00

3.4 Número de Veículos Necessários à Coleta Noturna

	Descrição	Caminhão Toco	
1.0	Toneladas transportadas mensais	710.42	
2.0	Viagem de veículos / dia de serviço	2.00	
3.0	Peso médio transportado em toneladas	7.00	
4.0	Percuso Médio em km - Rotas	26.00	
2.0	Nº de veículos	1.95	
3.0	Reserva técnica	10.00%	0.19
4.0	Nº de veículos		2.14
	Nº de veículos (arredondamento)		3.00

3.5 Dimensionamento dos Veículos

Caminhão diurno (Toco)	5.00
Caminhão noturno (Toco)	3.00
Caminhão para uso em feiras livres e aos domingos (usar veículo / rotatividade)	1.00

4.0 Dimensionamento dos Colaboradores

	Mão-de-Obra	Motoristas		Garis	
		Diurno Toco	Noturno Toco	Diurno Toco	Noturno Toco
1.0	Dimensionado	5.00	3.00	15.00	9.00
2.0	Absenteísmo 5,00%	0.25	0.15	0.75	0.45

Total Ajustado	5.25	3.15	15.75	9.45
-----------------------	-------------	-------------	--------------	-------------

Mão-de-obra diretamente ligada à operação das viaturas / veículo:

Motorista	1.00
Garis (diurno)	3.00
Garis (noturno)	3.00

5.0 Custo da Mão-de-Obra

Descrição	Motoristas		Garis	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
1.0 Salário base R\$	R\$ 2,277.00	R\$ 2,277.00	R\$ 1,518.00	R\$ 1,518.00
2.0 Insalubridade 40% / R\$	R\$ 607.20	R\$ 607.20	R\$ 607.20	R\$ 607.20
3.0 Adicional noturno 20% / R\$	R\$ -	R\$ 455.40	R\$ -	R\$ 303.60
4.0 Salário + Insalubridade + Adicional / R\$	R\$ 2,884.20	R\$ 3,339.60	R\$ 2,125.20	R\$ 2,428.80
5.0 Encargos Sociais 72,57% / R\$	R\$ 2,093.04	R\$ 2,423.52	R\$ 1,542.24	R\$ 1,762.56
6.0 Salário, Insalubridade, Adicional Noturno e Encargos	R\$ 4,977.24	R\$ 5,763.12	R\$ 3,667.44	R\$ 4,191.36
7.0 Horas mensais trabalhadas	220.00	220.00	220.00	220.00
8.0 Quantidade de colaboradores	5.25	3.15	15.75	9.45
Salário Mensal R\$	R\$ 26,130.51	R\$ 18,153.82	R\$ 57,762.18	R\$ 39,608.35

6.0 Uniformes

Garis	Unid. / ano	Preços / R\$	
		Unitário	Total Mensal
1.0 Calça de Brim com fita refletiva	3.00	R\$ 69.99	R\$ 17.49
2.0 Camisa helanquinha com fita refletiva	3.00	R\$ 39.90	R\$ 9.97
3.0 Calçado de couro tipo bota	2.00	R\$ 78.90	R\$ 13.15
4.0 Boné tipo jockey	6.00	R\$ 28.00	R\$ 14.00
5.0 Luvas de PVC	6.00	R\$ 27.60	R\$ 13.80
6.0 Óculos de proteção	6.00	R\$ 8.62	R\$ 4.31
R\$ / mês			R\$ 72.72

Motoristas	Unid. / ano	Preços / R\$	
		Unitário	Total Mensal
1.0 Calça jeans	3.00	R\$ 63.99	R\$ 15.99
2.0 Camisa helanquinha	3.00	R\$ 39.90	R\$ 9.97
3.0 Calçado de couro tipo bota	2.00	R\$ 78.90	R\$ 13.15
4.0 Boné tipo jockey	6.00	R\$ 28.00	R\$ 14.00
5.0 Luvas de PVC	6.00	R\$ 27.60	R\$ 13.80
6.0 Óculos de proteção	6.00	R\$ 8.62	R\$ 4.31
R\$ / mês			R\$ 71.22

Consumo Mensal com Uniformes em Caminhão Diurno (toco)		Homens / mês	R\$ / mês	Subtotal
1.0	Garis	15.75	R\$ 72.72	R\$ 1,145.34
2.0	Motoristas	5.25	R\$ 71.22	R\$ 373.90
Custo Mensal com Uniformes (R\$)				R\$ 1,519.24

Consumo Mensal com Uniformes em Caminhão Noturno (toco)		Homens / mês	R\$ / mês	Subtotal
1.0	Garis	9.45	R\$ 72.72	R\$ 687.20
2.0	Motoristas	3.15	R\$ 71.22	R\$ 224.34
Custo Mensal com Uniformes (R\$)				R\$ 911.54

7.0 Ferramentas

Descrição	Unid. / ano	Preços / R\$	
		Unitário	Subtotal
1.0 Escovão tipo gari - 40 cm	3.00	R\$ 42.99	R\$ 10.74
2.0 Pás	2.00	R\$ 59.56	R\$ 9.92
3.0 Cone de Sinalização - 75 cm	5.00	R\$ 68.50	R\$ 28.54
4.0 Grajau	2.00	R\$ 46.00	R\$ 7.66
Custo com Ferramentas / veículo (R\$/mês)			R\$ 56.86

Descrição	Quantidade	Unitário	Subtotal
1.0 Caminhão Diurno (Toco)	5.00	R\$ 56.86	R\$ 284.30
2.0 Caminhão Noturno (Toco)	3.00	R\$ 56.86	R\$ 170.58

8.0 Veículos com Mecanismo Operacional (Compactador)

8.1 Quilometragem Percorrida

Descrição	Caminhão Toco
1.0 Nº de veículos coletores	8.00
2.0 Nº viagens/ veículos coletores/ dia	2.00
3.0 Dias úteis no mês	26.00
4.0 Percurso médio de viagem	105.00

Quilometragem percorrida no mês	43,680.00
--	------------------

8.2 | Consumo de Combustível

Descrição		Unidade	Caminhão Toco
1.0	Quilometragem / mês	km / mês	43,680.00
2.0	Rendimento do óleo diesel	km / l	3.00
3.0	Preço do óleo diesel	R\$ / l	R\$ 6.29
4.0	Quantidade de litros mensais	l	14,560.00
Custo Mensal com Combustível (R\$)			R\$ 91,582.40

8.3 | Pneus

Caminhão toco		Qtd.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)
1.0	Pneus	6.00	R\$ 3,239.33	R\$ 19,435.98
2.0	Recapagens	12.00	R\$ 793.33	R\$ 9,519.96
Total / ciclo				R\$ 28,955.94
1.0	Quilometragem percorrida no mês			43,680.00
2.0	Ciclo Vida			90,000.00
Custo Mensal com Pneus (R\$)				R\$ 14,053.28

8.4 | Manutenção

Descrição		Preço (R\$)
1.0	Custo do Caminhão (toco), com potência do motor no mínimo de 286 cv, com Peso Bruto Total - PBT, entre 16,0 e 17,1 toneladas.	R\$ 400,000.00
2.0	Custo do mecanismo operacional (compactador), com volume 15 m³ capazes de transportar até 6,75 toneladas de carga líquida.	R\$ 180,000.00
Total (R\$)		R\$ 580,000.00

Descrição		Caminhão Toco
1.0	R\$ / veículo	R\$ 580,000.00
2.0	Fator de manutenção	60.00%
3.0	Quantidade Veículos	8.00
4.0	Meses / vida útil	60.00
Custo Mensal com Manutenção (R\$)		R\$ 46,400.00

8.5 | Lubrificação

Descrição		Caminhão Toco
1.0	Motor (cárter) - l	18.00
2.0	Reposição 50,00% - l	9.00
3.0	Quantidade de litros - l	27.00
4.0	Custo em R\$ / litro	R\$ 23.50
5.0	km / ciclo	5,000.00
6.0	Custo em R\$ / km	0.12

1.0	Transmissão (caixa de marcha e diferencial) - l	20.00
2.0	Reposição 50,00% - l	10.00
3.0	Quantidade de litros - l	30.00
4.0	Custo em R\$ / litro	R\$ 34.50
5.0	km / ciclo	10,000.00
6.0	Custo em R\$ / km	0.10

1.0	Comandos hidráulicos (caixa de direção, freio e mecanismo operacional dos implementos) - l	186.00
2.0	Reposição 50,00% - l	93.00
3.0	Quantidade de litros - l	279.00
4.0	Custo em R\$ / litro	R\$ 24.50
5.0	km / ciclo	25,000.00
6.0	Custo em R\$ / km	0.27

1.0	Graxa - kg	1.00
2.0	Quantidade / kg	1.00
3.0	Custo em R\$ / kg	R\$ 23.00
4.0	km / ciclo	300.00
5.0	Custo em R\$ / km	0.07

1.0	Filtros	
2.0	R\$ / km (lubrificação)	0.56
3.0	Custo em R\$ / km 50,00%	0.28
4.0	Custo em R\$ / km	0.28

Custo com lubrificação (R\$ / km)		0.84
Quilometragem / mês		43,680.00
Custo Mensal com Lubrificação (R\$)		R\$ 36,691.20

8.6 Lavagem

Descrição		Caminhão Toco
1.0	Custo médio estimado / veículo (R\$)	R\$ 120.00
2.0	Total de veículos em dias normais	8.00
3.0	Frequência de lavagem / mês	26.00
4.0	Nº de lavagens de veículos / mês	208.00
Custo Mensal com Lavagem (R\$)		R\$ 24,960.00

8.7 Licenciamento

Descrição		Caminhão Toco
1.0	IPVA (R\$)	R\$ 5.800.00
2.0	Taxa de Renovação de Licenciamento	R\$ 161.16
3.0	Custo com Licenciamento / Veículo (R\$)	R\$ 5.961.16
4.0	Custo Mensal com Licenciamento / Veículo (R\$)	R\$ 496.76
5.0	Número de Veículos	8.00
Custo Mensal com Licenciamento (R\$)		R\$ 3,974.08

8.8 Depreciação

Descrição		Caminhão Toco
1.0	Residual	20.00%
2.0	Custo do veículo (R\$)	R\$ 580,000.00
3.0	Meses da vida útil	60.00
4.0	Custo Mensal com depreciação / veículo (R\$)	R\$ 7,733.33
5.0	Nº de veículos	8.00
Custo Mensal com Depreciação (R\$)		R\$ 61,866.64

8.9 Custo de Capital

$$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$$

n= vida útil	5.00
k= residual	20.00%
j= juros	12.00%
C= coeficiente de remuneração	0.0068

Descrição		Caminhão Toco
1.0	Custo do veículo (R\$)	R\$ 580,000.00
2.0	Nº de veículos	8.00
Custo Mensal com Custo de Capital (R\$)		R\$ 31,552.00

10.0 Resumo de Despesas Mensais com Caminhão Compactador Toco

1.0	Despesas com Consumo de Combustível (R\$)	R\$ 91,582.40	29.44%
2.0	Despesas com Pneus (R\$)	R\$ 14,053.28	4.52%
3.0	Despesas com Manutenção (R\$)	R\$ 46,400.00	14.92%
4.0	Despesas com Lubrificação (R\$)	R\$ 36,691.20	11.79%
5.0	Despesas com Lavagem (R\$)	R\$ 24,960.00	8.02%
6.0	Despesas com Licenciamento (R\$)	R\$ 3,974.08	1.28%
7.0	Despesas com Depreciação (R\$)	R\$ 61,866.64	19.89%
8.0	Despesas com Custo de Capital (R\$)	R\$ 31,552.00	10.14%
9.0	Despesas Mensais Totais com Veículo (R\$)	R\$ 311,079.60	100.00%

11.0 Resumo de Despesas Operacionais

		Diurno / Noturno - Toco	
1.0	Despesas com Mão-de-Obra (R\$)	R\$ 141,654.86	31.09%
2.0	Despesas com Veículo (R\$)	R\$ 311,079.60	68.28%
3.0	Despesas com Uniformes (R\$)	R\$ 2,430.78	0.53%
4.0	Despesas com Ferramentas (R\$)	R\$ 454.88	0.10%
5.0	Despesas Mensais Totais (R\$)	R\$ 455,620.12	100.00%

12.0 Planilha de Detalhamento de BDI - Padrão - Acórdão 2622/2013 - TCU

Itens		Siglas	Valores
Taxa de Rateio da Administração Central		AC	3.43%
Taxa de Seguro e Garantia do Empreendimento		S+G	0.28%
Taxa de Risco		R	1.00%
Taxa de Despesas Financeiras		DF	0.94%
Taxa de Lucro		L	6.74%
Taxa de Tributos	PIS (geralmente 0,65%)	I	0.65%
	COFINS (geralmente 3,00%)		3.00%
	ISS (legislação municipal)		5.00%
	CPRB (INSS)		0.00%

BDI	23.50%
-----	--------

13.0 | Custo Unitário da Coleta e Transp. Resid. Domiciliar ou Residencial, Comercial, de Merc. e Feiras Livres, Shows ou Festas Pública em R\$/t

Caminhão Toco			
1.0	Custo Mensal (R\$)		R\$ 455,620.12
2.0	BDI (R\$)	23.50%	R\$ 107,070.72
3.0	Valor Total (R\$)		R\$ 562,690.84
4.0	Quantidade de Toneladas		2,368.07
Preço Unitário por Tonelada de Resíduos Sólidos Coletados e Transportados em Caminhão Compactador Toco (R\$)			R\$ 237.62

Caminhão Toco com Carroceria Aberta com Sobregrade Elevada e Gradil para Transporte de Resíduos Sólidos Recicláveis com DMT de 15,00 km.

1.0 | Número de Dias Úteis / Ano

Descontando domingos e feriados (média)	
Dias/ano	365.00
Domingos	53.00
Dias úteis / ano	312.00
Dias úteis / mês / ano	26.00

2.0 | Veículos Necessários Para a Coleta Diurna

2.1 | Veículos com Carroceria Aberta para Coleta de Resíduos Sólidos

***Caminhão (toco) com potência do motor no mínimo de 185 cv, Peso Bruto Total - PBT, entre 16,0 e 17,1 toneladas integrado à carroceria de ferro aberta, com sobregrade de 30,00cm, capaz de transportar até 6,00 (seis) metros cúbicos de resíduos de**

*** Peso Bruto Total - PBT conforme limites máximos aceitáveis perante Código de Transito Brasileiro - CTB.**

2.2 | Dados da Operação de Transporte

Descrição		Caminhão Toco
1.0	Viagem de veículos / dia de serviço	2.00
2.0	Volume médio transportado em metros cúbicos	6.00
3.0	Percuso médio em km - rotas	15.00
4.0	Distancia até o Aterro Sanitário	0.00
Percurso médio em km		15.00

2.3 | Número de Veículos Necessários à Coleta

Descrição		Caminhão Toco
1.0	Nº de viagens / dia	2.00
2.0	Metros cúbicos transportados / viagem	6.00
3.0	Dias trabalhados / mês	26.00
4.0	Nº de veículos	1.00
5.0	Reserva técnica	10.00%
6.0	Nº de veículos	1.10
Nº de veículos (arredondamento)		1.00

2.4 | Dimensionamento de Veículos

Caminhão diurno (toco) 1.00

3.0 | Dimensionamento dos Colaboradores

Mão-de-Obra		Motoristas	Garis
		Diurno	Diurno
1.0	Dimensionado	1.00	2.00
2.0	Absenteísmo 5,00%	0.05	0.10
Total Ajustado		1.05	2.10

Mão-de-obra diretamente ligada à operação das viaturas / veículo:

Motorista 1.00
Garis 3.00

4.0 | Custo da Mão-de-Obra

Descrição		Motoristas	Garis
		Diurno	Diurno
1.0	Salário base R\$	R\$ 2,277.00	R\$ 1,518.00
2.0	Insalubridade 40% / R\$	R\$ 607.20	R\$ 607.20
3.0	Adicional noturno / R\$	R\$ -	R\$ -
4.0	Salário + Insalubridade + Adicional noturno/ R\$	R\$ 2,884.20	R\$ 2,125.20

5.0	Encargos Sociais 72,57% / R\$	R\$	2,093.04	R\$	1,542.24
6.0	Salário, Insalubridade, Adicional Noturno e Encargos Sociais / R\$	R\$	4,977.24	R\$	3,667.44
7.0	Horas mensais trabalhadas		220.00		220.00
8.0	Quantidade		1.05		2.10
Salário Mensal R\$		R\$	5,226.10	R\$	7,701.62

5.0 Uniformes

Garis		Unid. / ano	Preços / R\$	
			Unitário	Total Mensal
1.0	Calça de Brim com fita refletiva	3.00	R\$ 69.99	R\$ 17.49
2.0	Camisa Helanquinha com fita refletiva	3.00	R\$ 39.90	R\$ 9.97
3.0	Calçado de couro tipo bota	2.00	R\$ 78.90	R\$ 13.15
4.0	Boné tipo jockey	6.00	R\$ 28.00	R\$ 14.00
5.0	Luvas de Raspa cano longo	12.00	R\$ 18.80	R\$ 18.80
6.0	Óculos de proteção	6.00	R\$ 8.62	R\$ 4.31
R\$ / mês				R\$ 77.72

Motoristas		Unid. / ano	Preços / R\$	
			Unitário	Total Mensal
1.0	Calça jeans	3.00	R\$ 63.99	R\$ 15.99
2.0	Camisa helanquinha	3.00	R\$ 39.90	R\$ 9.97
3.0	Calçado de couro tipo bota	2.00	R\$ 78.90	R\$ 13.15
4.0	Boné tipo jockey	6.00	R\$ 28.00	R\$ 14.00
5.0	Óculos de proteção	6.00	R\$ 8.62	R\$ 4.31
R\$ / mês				R\$ 57.42

Descrição	Homens / mês	R\$ / mês	Subtotal
Garis	2.10	R\$ 77.72	R\$ 163.21
Motoristas	1.05	R\$ 57.42	R\$ 60.29
Custo Mensal com Uniformes (R\$):			R\$ 223.50

6.0 Ferramentas

Descrição		Unid. / ano	Preços / R\$	
			Unitário	Total Mensal
1.0	Escovão tipo gari - 40 cm	2.00	R\$ 42.99	R\$ 7.16
2.0	Pás	2.00	R\$ 59.56	R\$ 9.92
3.0	Enxada com cabo	2.00	R\$ 52.31	R\$ 8.71
4.0	Lona agrícola	3.00	R\$ 443.97	R\$ 110.99
5.0	Cone de Sinalização - 75 cm	6.00	R\$ 68.50	R\$ 34.25
6.0	Grajau	3.00	R\$ 46.00	R\$ 11.50
Custo com Ferramentas / veículo (R\$ / mês)				R\$ 182.53
Número de veículos				1.00
Custo Mensal com Ferramentas (R\$)				R\$ 182.53

7.0 Veículos com Carroceria Aberta

7.1 Quilometragem Percorrida

Descrição		Caminhão Toco
1.0	Nº de veículos coletores / dias normais	1.00
2.0	Nº viagens/ veículos coletores/ dia	2.00
3.0	Dias trabalhados / mês	26.00
4.0	Percurso médio de viagem	15.00
Quilometragem percorrida no mês		780.00

7.2 Consumo de Combustível

Descrição	Und.	Subtotal
1.0	Quilometragem / mês	km/mês 780.00
2.0	Rendimento do óleo diesel	km/l 4.00
3.0	Preço do óleo diesel	R\$/l R\$ 6.29
4.0	Quantidade de litros mensais	l 195.00
Custo Mensal de Combustível		R\$ R\$ 1,226.55

7.3 Pneus

Descrição		Quant.	Unitário (R\$)	Total (R\$)
1.0	Pneus	6.00	R\$ 3,239.33	R\$ 19,435.98
2.0	Recapagens	12.00	R\$ 793.33	R\$ 9,519.96
Total / ciclo				R\$ 28,955.94

Descrição		Preço (R\$)
1.0	Quilometragem / mês	780.00
2.0	Quilometragem / ciclo	90,000.00
Custo Mensal com Pneus (R\$)		R\$ 250.95

7.4 Manutenção

Descrição		Preço (R\$)
Custo do Caminhão com potência do motor no mínimo de 185 cv, Peso Bruto Total entre 16 e 17,1 toneladas		R\$ 310,000.00
Custo da carroceria de ferro aberta gradil, com sobregrade de 30,00cm, capaz de transportar até 6,00 (seis) metros		R\$ 30,000.00
Total (R\$)		R\$ 340,000.00

Descrição		Caminhão Toco
1.0	R\$ / veículo	R\$ 340,000.00
2.0	Fator de manutenção	60.00%
3.0	Quantidade de Veículos	1.00
4.0	Meses / vida útil	60.00
Custo Mensal com Manutenção (R\$)		R\$ 3,400.00

7.5 Lubrificação

Descrição		Caminhão Toco
1.0	Motor (cárter) - 1	18.00
2.0	Reposição 50,00% - 1	9.00
3.0	Quantidade de litros - 1	27.00
4.0	Custo em R\$ / litro	R\$ 23.50
5.0	km / ciclo	5,000.00
6.0	Custo em R\$ / km	0.12

1.0	Transmissão (caixa de marcha e diferencial) - 1	20.00
2.0	Reposição 50,00% - 1	10.00
3.0	Quantidade de litros - 1	30.00
4.0	Custo em R\$ / litro	R\$ 34.50
5.0	km / ciclo	10,000.00
6.0	Custo em R\$ / km	0.10

1.0	Comandos hidráulicos (caixa de direção, freio e mecanismo operacional dos implementos) - 1	10.00
2.0	Reposição 50,00% - 1	5.00
3.0	Quantidade de litros - 1	15.00
4.0	Custo em R\$ / litro	R\$ 24.50
5.0	km / ciclo	25,000.00
6.0	Custo em R\$ / km	0.01

1.0	Graxa	1.00
2.0	Quantidade de kg	1.00
3.0	Custo em R\$ / kg	R\$ 23.00
4.0	km / ciclo	300.00
5.0	Custo em R\$ / km	0.07

1.0	Filtros	
2.0	R\$ / km (lubrificação)	0.30
3.0	Custo em R\$ / km 50,00%	0.15
4.0	Custo em R\$ / km	0.15

Custo com lubrificação (R\$ / km)		0.450
Quilometragem / mês		780.00
Custo Mensal com Lubrificação (R\$)		R\$ 351.00

7.6 Lavagem

Descrição		Caminhão Toco
1.0	Custo médio estimado / veículo (R\$)	R\$ 50.00
2.0	Total de veículos em dias normais	1.00
3.0	Frequência de lavagem / mês	26.00
4.0	Nº de lavagens de veículo / mês	26.00
Custo Mensal com Lavagem (R\$)		R\$ 1,300.00

7.7 Licenciamento

Descrição		Caminhão Toco
1.0	IPVA (R\$)	R\$ 3,400.00
2.0	Taxa de Renovação de Licenciamento	R\$ 161.16
3.0	Custo com Licenciamento / Veículo (R\$)	R\$ 3,561.16
4.0	Custo Mensal com Licenciamento / Veículo (R\$)	R\$ 296.76
5.0	Número de Veículos	1.00
Custo Mensal com Licenciamento (R\$)		R\$ 296.76

7.8 Depreciação

Descrição		Caminhão Toco
1.0	Residual	20.00%
2.0	Custo do veículo (R\$)	R\$ 340,000.00
3.0	Meses da vida útil	60.00
4.0	Custo Mensal com depreciação / veículo (R\$)	R\$ 4,533.33
5.0	Nº de veículos	1.00
Custo Mensal com Depreciação (R\$)		R\$ 4,533.33

7.9 Custo de capital

$$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$$

n= vida útil	5.00
k= residual	20.00%
j= juros	12.00%
C= coeficiente de remuneração	0.0068

Descrição		Caminhão Toco
1.0	Custo do veículo com carroceria (R\$)	R\$ 340,000.00
2.0	Nº de veículos	1.00
Custo Mensal com Custo de Capital (R\$):		R\$ 2,312.00

7.10 Resumo de despesas mensais com caminhão de carroceria aberta

1.0	Despesas com consumo de combustível (R\$)	R\$ 1,226.55	8.97%
2.0	Despesas com pneus (R\$)	R\$ 250.95	1.84%
3.0	Despesas com manutenção (R\$)	R\$ 3,400.00	24.87%
4.0	Despesas com lubrificação (R\$)	R\$ 351.00	2.57%
5.0	Despesas com lavagem (R\$)	R\$ 1,300.00	9.51%
6.0	Despesas com licenciamento (R\$)	R\$ 296.76	2.17%
7.0	Despesas com depreciação (R\$)	R\$ 4,533.33	33.16%
8.0	Despesas com custo de capital (R\$)	R\$ 2,312.00	16.91%
9.0	Despesas mensais totais com veículo (R\$)	R\$ 13,670.59	100.00%

8.0 Resumo de despesas operacionais

1.0	Despesas com mão-de-obra (R\$)	R\$ 12,927.72	47.87%
2.0	Despesas com veículo (R\$)	R\$ 13,670.59	50.62%
3.0	Despesas com uniformes (R\$)	R\$ 223.50	0.83%
4.0	Despesas com ferramentas (R\$)	R\$ 182.53	0.68%
5.0	Despesas mensais (R\$)	R\$ 27,004.34	100.00%

9.0 Planilha de Detalhamento de BDI - Padrão - Acórdão 2622/2013 - TCU

Itens	Siglas	Valores
Taxa de Rateio da Administração Central	AC	3.43%

<i>Taxa de Seguro e Garantia do Empreendimento</i>		S+G	0.28%
<i>Taxa de Risco</i>		R	1.00%
<i>Taxa de Despesas Financeiras</i>		DF	0.94%
<i>Taxa de Lucro</i>		L	6.74%
<i>Taxa de Tributos</i>	PIS (geralmente 0,65%)	I	0.65%
	COFINS (geralmente 3,00%)		3.00%
	ISS (legislação municipal)		5.00%
	CPRB (INSS)		0.00%
BDI			23.50%

10.0 | Custo da Coleta e Transp. de Coleta Resíduos Sólidos Recicláveis em R\$ / m³

Caminhão Toco			
1.0	Custo Mensal (R\$)		R\$ 27,004.34
2.0	BDI	23.50%	R\$ 6,346.01
Valor Total (R\$)			R\$ 33,350.35

Educação Ambiental e Pontos de Entrega Voluntária (PEV's) - ECO PONTO

1.0 Número de Dias Úteis / Ano

Descontando domingos e feriados (média)		
Dias/ano		365.00
Domingos		53.00
Dias úteis / ano		312.00
Dias úteis / mês / ano		26.00

2.0 Pontos de Entrega Voluntária, Necessários Para a Coleta Seletiva

2.1 Pontos de Entrega Voluntária para Coleta Seletiva

Estação de Reciclagem 2400L. Estação de reciclagem Metálica com 4 divisórias e refil big bag (capacidade 600L) em cada divisória ou bombona de 200L, com resíduos à escolher. Lixeiras Internas para facilitar o armazenamento e retirada dos resíduos. Acompanha cobertura para proteção de chuva e sol. Estrutura metálica interna para uma maior resistência e durabilidade. Fechaduras com porta cadeado.

2.2 Dados da Operação dos Pontos de Entrega Voluntária

Descrição		Eco Ponto
1.0	Pontos de Entrega Voluntária (Eco Pontos) / unidade	9.00
2.0	Metros cúbicos armazenados / unidade	2.40
3.0	Dias trabalhados / mês	26.00
4.0	Nº de PEV's	9.00
5.0	Reserva técnica	10.00%
6.0	Nº de PEV's	0.90
Nº de PEV's (arredondamento)		10.00

3.0 Agente Educador Ambiental

3.1 Dimensionamento dos Colaboradores

Mão-de-Obra		Agente Educador
1.0	Dimensionado	2.00
2.0	Absenteísmo 5,00%	0.10
Total Ajustado		2.10

3.2 Custo da Mão-de-Obra

Dados da Operação dos Pontos de Entrega Voluntária		Agente Educador
1.0	Salário base R\$	R\$ 2,277.00
2.0	Insalubridade 0% / R\$	R\$ -
3.0	Adicional noturno / R\$	R\$ -
4.0	Salário + Insalubridade + Adicional noturno/ R\$	R\$ 2,277.00
5.0	Encargos Sociais 72,57% / R\$	R\$ 1,652.40
6.0	Salário, Insalubridade, Adicional Noturno e Encargos Sociais / R\$	R\$ 3,929.40
7.0	Horas mensais trabalhadas	220.00
8.0	Quantidade	2.10
Salário Mensal R\$		R\$ 8,251.74

3.3 Uniformes e EPI's

Agente Educador		Unid. / ano	Preços / R\$	
			Unitário	Total Mensal
1.0	Calça Jeans	3.00	R\$ 63.99	R\$ 15.99
2.0	Camisa helanquinha	3.00	R\$ 39.90	R\$ 9.97
3.0	Calçado de couro tipo bota	2.00	R\$ 78.90	R\$ 13.15
R\$ / mês				R\$ 39.11
Quantidade de Agente Educador				2.10
Custo com Uniformes e EPI's				R\$ 82.13

3.4 Materiais e Equipamentos

Materiais			
Descrição	Unid.	Preços / R\$	
		Unitário	Total Mensal
1.0	Material de Apoio Grafico	Verba	R\$ 1,000.00
Custo com Materiais / (R\$ / mês)			R\$ 1,000.00

Equipamentos			
Descrição	Unid.	Preços / R\$	
		Unitário	Total
1.0	Notebook	2.00	R\$ 3,500.00
2.0	Projeter multimídia	1.00	R\$ 1,000.00
3.0	Caixa de som e microfone	1.00	R\$ 1,000.00
Custo com Equipamentos / (R\$ / mês)			R\$ 9,000.00
Depreciação (meses)			48.00
Custo Mensal com Equipamentos (R\$)			R\$ 187.50

Custo Total com Material e Equipamentods(R\$)	R\$1,187.50
---	-------------

4.0 Pontos de Entrega Voluntária (PEV)

4.1 Manutenção

Descrição	Preço (R\$)
Estação de Reciclagem 2400L. Estação de reciclagem Metálica com 4 divisórias e refil big bag (capacidade 600L) em cada divisória ou bombona de 200L, com resíduos à escolher. Lixeiras Internas para facilitar o armazenamento e retirada dos resíduos. Acompanha cobertura para proteção de chuva e sol. Estrutura metálica interna para uma maior resistência e durabilidade. Fechaduras com porta cadeado.	R\$ 8,000.00
Total (R\$)	R\$ 8,000.00

Descrição	PEV's
1.0 R\$ / PEV'S	R\$ 8,000.00
2.0 Fator de manutenção	60.00%
3.0 Quantidade de PEV's	10.00
4.0 Meses / vida útil	60.00
Custo Mensal com Manutenção (R\$)	R\$ 800.00

4.2 Limpeza e Higienização

Descrição	PEV's
1.0 Custo médio estimado / PEV's (R\$)	R\$ 50.00
2.0 Total de PEV's em dias normais	10.00
3.0 Frequência de lavagem / mês	4.33
4.0 Nº de lavagens de PEV's / mês	43.30
Custo Mensal com Lavagem (R\$)	R\$ 2,165.00

4.3 Depreciação

Descrição	PEV's
1.0 Residual	20.00%
2.0 Custo do PEV's (R\$)	R\$ 8,000.00
3.0 Meses da vida útil	60.00
4.0 Custo Mensal com depreciação / PEV's (R\$)	R\$ 106.66
5.0 Nº de PEV's	10.00
Custo Mensal com Depreciação (R\$)	R\$ 1,066.60

4.4 Custo de capital

$$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j$$

n= vida útil	5.00
k= residual	20.00%
j= juros	12.00%
C= coeficiente de remuneração	0.0068

Descrição	PEV's
1.0 Custo do PEV's (R\$)	R\$ 8,000.00
2.0 Nº de PEV's	10.00

Custo Mensal com Custo de Capital (R\$):**R\$ 544.00****5.0 Resumo de despesas mensais com Educação Ambiental e PEV's**

1.0	Despesas com mão de obra (R\$)	R\$	8,251.74	58.54%
2.0	Despesas com EPT's e Fardamentos (R\$)	R\$	82.13	0.58%
3.0	Despesas com material (R\$)	R\$	1,187.50	8.42%
4.0	Despesas com manutenção (R\$)	R\$	800.00	5.67%
5.0	Despesas com lavagem (R\$)	R\$	2,165.00	15.36%
6.0	Despesas com depreciação (R\$)	R\$	1,066.60	7.57%
7.0	Despesas com custo de capital (R\$)	R\$	544.00	3.86%
8.0	Despesas mensais totais com PEV's (R\$)	R\$	14,096.97	100.00%

6.0 Planilha de Detalhamento de BDI - Padrão - Acórdão 2622/2013 - TCU

Itens		Siglas	Valores
<i>Taxa de Rateio da Administração Central</i>		AC	3.43%
<i>Taxa de Seguro e Garantia do Empreendimento</i>		S+G	0.28%
<i>Taxa de Risco</i>		R	1.00%
<i>Taxa de Despesas Financeiras</i>		DF	0.94%
<i>Taxa de Lucro</i>		L	6.74%
<i>Taxa de Tributos</i>	PIS (geralmente 0,65%)	I	0.65%
	COFINS (geralmente 3,00%)		3.00%
	ISS (legislação municipal)		5.00%
	CPRB (INSS)		0.00%
BDI			23.50%

7.0 Custo dos PEV's Para Coleta dos Resíduos Sólidos Recicláveis em R\$ / m³

Educação Ambiental e PEV's			
1.0	Custo Mensal (R\$)	R\$	14,096.97
2.0	BDI	23.50%	R\$ 3,312.78
3.0	Valor Total	R\$	17,409.75
4.0	Quantidade de PEV's		10.00
Valor Unitário Por PEV - Eco Ponto (R\$)			R\$ 1,740.98

PLANILHA DE CUSTOS - ANEXO I

SERVIÇOS DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE PICOS/PI, EM CONFORMIDADE COM A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LEI Nº 12.305/2010) E A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL PERTINENTE

ITEM	DESCRIÇÃO:	QUANTIDADE MENSAL	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR MENSAL (R\$)	QUANTIDADE DE MESES	VALOR ANUAL (R\$)
1.0	Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Residenciais ou Domiciliares, de Mercados e Feiras Livres, Shows ou Festas Públicas em Zona Urbana, em Caminhão Compactador com DMT de 65,00 km	2,368.07	ton	R\$ 237.62	R\$ 562,690.84	12.00	R\$ 6,752,290.08
2.0	Caminhão Toco com Carroceria Aberta com Sobregrade Elevada e Gradil para Transporte de Resíduos Sólidos Recicláveis com DMT de 15,00 km.	1.00	und./mês	R\$ 33,350.35	R\$ 33,350.35	12.00	R\$ 400,204.20
3.0	Educação Ambiental e Pontos de Entrega Voluntária (PEV's) - ECO PONTO	10.00	und./mês	R\$ 1,740.98	R\$ 17,409.75	12.00	R\$ 208,917.00
SUBTOTAL					R\$ 613,450.94	12.00	R\$ 7,361,411.28
TOTAL							R\$ 7,361,411.28

