



Vale transporte
Custo mensal

Encargos sociais:
Salário mínimo:
Insalubridade:

123,20	Valor da passagem:	R\$3,65 /viagem R\$7,30 /dia R\$183,08 /mês R\$113,88 /mês R\$69,20 /mês
3.325,31		
40,00%	Desconto func. (6%): Valor empresa (Motorista):	
	Desconto func. (6%): Valor empresa (Coletor):	R\$59,88 /mês R\$123,20 /mês

3.2. Custo da Mão-de-Obra

Discriminação

Salários e Encargos R\$/Func.	Reserva técnica R\$/mês	Salários e Encargos R\$/mês
4.598,08		4.598,08
5.029,69		5.029,69
3.132,91		3.132,91
3.325,31		3.325,31
16.085,99		16.085,99
Valor unitário por motorista:		
Valor unitário por coletor:		

Motorista diurno
Motorista noturno
Coletor diurno
Coletor noturno

TOTAL

3.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

3.4. Custo de EPI's e Uniformes

R\$37,50 /mês
R\$57,00 /mês
1,00 Func.
R\$37,50 /mês
1,00 Func.
R\$57,00 /mês

3.5. Resumos

Salários e encargos
EPI's e uniformes
TOTAL

16.085,99
94,50
16.180,49





4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

und																			1,00	65,00
QUANTIDADE																			200.000,00	2.500,00
Chassi																			35.000,00	12,00
Implemento																			60,00	60%
VIDA Útil																			65%	8.125,00
4.1	MANUTENÇÃO																		2.545,83	
Distância total km																			4.680,00	
Preço Litro																			3,80	
Consumo por km(L																			2,20	
Custo Mensal																			8.083,64	
Óleo Motor																			220,00	
Óleo Transmissão																			103,20	
Óleo Hidráulico																			26,64	
Ciclo Troca																			5.000,00	
Custo Mensal																			327,45	
Quantidade																			6,00	
Recapagens																			12,00	
Preço Unitário																			1.365,47	
Valor Recapagem																			500,00	
Vida Útil+Recapaga																			120.000,00	
Custo Mensal																			553,52	26,00
Dias Trabalhados T																			25,08	10,00
Preço Unitário																			20,00	3.120,00
Custo Mensal																			501,60	750,00
Valor Residual																			132.419,00	9.479,17
Custo Mensal																			1.709,68	6,50%
Taxa de Juros Anui																			6,50%	616,15
Custo Mensal																			111,13	
IPVA																			4%	
Seguro Total																			3%	
Custo Mensal																			1.166,67	
4.8	LICENCIAMENTO																			





TOTAL
Unitário

14.999,52
14.999,52

21.340,32
328,31

RESUMO

36.339,84

5. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

5.1. Custo Mensal Rastreadores

5.1.1. Valor Mensal Por Veículo

Quantidade Veículos

5.1.2. Valor Mensal por Container

Quantidade Containers

5.1.3. Valor Mensal Monitoramento Manual

Quantidade Operadores Manual

5.2. Custo Mensal por Terminal de Monitoramento

5.2.1. Custo de 2 micros

5.2.2. Total por veículo (considerando leasing de 60 meses)

5.3. Custo Total

5.3.1. Rastreadores

5.3.2. Custo mensal Monitoramento

5.3.3. Custo total

Administração local

/veículo/mês

200,00
200,00
1,00

65,00

/mês

R\$-
R\$-

unidades
/mês
/mês

200,00

-
R\$200,00

2%

1.054,41





6. Resumo dos Serviços

Mão de Obra	16.180,49
Equipamento	36.339,84
Monitoramento	200,00
Adm Local	1.054,41
Total	53.774,74
	5,20%

7. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Administração		
Administração Central (Gerenciamento, logística)		
Custo financeiro	4,00%	53.774,74
Seguros e Garantias	1,00%	2.796,29 por mês
Custo direto	0,20%	2.796,29 por mês
Custo com administração central		8,00%
Custo com Administração		53.047,46
Bonificação		2.796,29
Lucro		4.467,50 por mês
Custo direto - despesas de capital		
Custo com administração		
Custo com bonificação		





FATURAMENTO		R\$ 67.186,05	Toneladas/mês
Unidade mensal			271,05
CUSTO FINAL	unidade	R\$/Tonelada	
	valor		247,87



SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS

8 - Fornecimento de caminhão pipa

1. Estimativa da Quantidade de resíduos a Serem Coletados

1.1. Dados Básicos

Discriminação

Áreas normais - veículo semi-pesado
TOTAL

1.2. Turno de Trabalho: Das 7:00 às 15:20 horas

1.3. Composição de Uma Equipe de Coleta

1.2.1. Coleta em Áreas Normais

Caminhão Pipa 8.000 litros

Motorista

Coletor

2. Previsão do Número de Veículos para a Coleta

2.1. Veículo Caçamba Basculante

Discriminação

2.1.1. Caminhão Médio, com chassi de 02 eixos (toco), com peso Bruto total de 16.000kg

2.2. Número de Dias Úteis por Ano

Quantidade Equipe/mês	Diurno Percentual	Quant. t/mês	Noturno Percentual	Quant. t/mês
2,00	100,00%	2,00		
2,00		2,00		

1,00 unidade
1,00 funcionário
1,00 funcionários

Capac. Carga m3	Distância Percorrida km/dia
8,00	61,80
	Apenas Domingos
Sem os Domingos	365,00
Dias normais de trabalho	52,00
	52,00
	12,00
	301,00
	25,08
	4,33

Dias/ano
Domingos/ano
Feriados/ano
Dias/trab./ano
Dias/trab./mês





3. Mão-de-Obra

3.1. Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação

Áreas normais - veículo Pipa

TOTAL

Motorista Diurno Noturno Coletor Diurno Noturno Fiscal Diurno Noturno

2,00 2,00 2,00 2,00

3.2. Custo Unitário da Mão-de-Obra Operacional

Discriminação

Salário base
Insalubridade
Horas extras
Adicional noturno
Feriado
Encargos
Vale refeição
Vale cesta básica (aliment.)
Contrib. sindical obreiro
Assistência médica sindical
Vale transporte
Custo mensal
Encargos sociais:
Salário mínimo:
Insalubridade

Motoristas Diurno Noturno Coletor Diurno Noturno
1.897,93 379,59 998,00 399,20
1.652,80 480,00 34,56 1.013,95 480,00 34,56
84,00 38,25 84,00 65,25
4.567,13 3.074,96

72,57% sobre salário
R\$998,00 20,00%

Vale transporte	Motorista	Coletor
Discriminação	26,08	26,08
Dias/trab./mês	2,00	2,00
Passagens/dia	R\$3,65	R\$3,65
Valor da passagem:	R\$7,30	R\$7,30
Valor por dia	R\$190,38	R\$190,38
Valor por mês	R\$113,88	R\$59,88
Desconto func. (6%):	R\$76,50	R\$130,50
Custo mensal empresa:	R\$38,25	R\$55,25
Adotar 50% func. Recebem		





3.3. Custo da Mão-de-Obra
Dias Úteis e Feriados

Discriminação

Discriminação	Salários e Encargos R\$/Func.	Quant. Func. mensal	Salários e Encargos R\$/mês
Motorista			
Diurno	4.567,13	2,00	9.134,26
Noturno			
Coletor	3.074,96	2,00	6.149,92
Diurno			
Noturno			
Fiscal			
Diurno			
Noturno			
TOTAL			15.284,18

3.4. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

Valor unitário por motorista: R\$37,50 /mês
Valor unitário por coletor: R\$57,00 /mês
Valor unitário por fiscal: R\$37,50 /mês

3.5. Custo de EPI's e Uniformes

Motoristas:
Valor total com motoristas: R\$75,00 /mês
Coletores:
Valor total com coletores: R\$114,00 /mês
Fiscais:
Valor total com fiscais:

3.6. Insumos, Ferramentas, Utensílios e Materiais

Discriminação	Quantidade unid/Veic./mês	Quant. Veículo	Preço unitário	Valor Mensal Total
Cone	3,00	2,00	80,00	40,00
Água de Reuso	156,48	2,00	10,60	3.317,38
TOTAL				3.357,38





Salários e encargos	15.284,18
EPI's e uniformes	189,00
Água, Ferramentas e utensílios	3.357,38
TOTAL	18.830,56

und	2,00	
R\$	215.322,80	
R\$	30.000,00	
	60,00	
Meses	85%	
Fator		
Custo Mensal	6.950,81	
Distância total	3.223,49	
Preço Litro	3,80	
Consumo por Km	2,00	
Custo Mensal	6.124,63	
Óleo Motor	220,00	
Óleo Transmissão	103,20	
Óleo Hidráulico	26,64	
Ciclo Troca	5.000,00	
Custo Mensal	225,54	
Quantidade	6,00	
Recapagens	12,00	
Preço Unitário	1.365,47	
Valor Recapagem	500,00	
Vida Útil+Recapagens	120.090,00	
Custo Mensal	381,25	

	R\$	R\$	Meses
Chassi			
Implemento			
VIDA Útil			

Custo Mensal
Distância total

Preço Litro	Consumo por km
1,20	12,0
1,30	13,0
1,40	14,0
1,50	15,0
1,60	16,0
1,70	17,0
1,80	18,0
1,90	19,0
2,00	20,0
2,10	21,0
2,20	22,0
2,30	23,0
2,40	24,0
2,50	25,0
2,60	26,0
2,70	27,0
2,80	28,0
2,90	29,0
3,00	30,0
3,10	31,0
3,20	32,0
3,30	33,0
3,40	34,0
3,50	35,0
3,60	36,0
3,70	37,0
3,80	38,0
3,90	39,0
4,00	40,0
4,10	41,0
4,20	42,0
4,30	43,0
4,40	44,0
4,50	45,0
4,60	46,0
4,70	47,0
4,80	48,0
4,90	49,0
5,00	50,0
5,10	51,0
5,20	52,0
5,30	53,0
5,40	54,0
5,50	55,0
5,60	56,0
5,70	57,0
5,80	58,0
5,90	59,0
6,00	60,0
6,10	61,0
6,20	62,0
6,30	63,0
6,40	64,0
6,50	65,0
6,60	66,0
6,70	67,0
6,80	68,0
6,90	69,0
7,00	70,0
7,10	71,0
7,20	72,0
7,30	73,0
7,40	74,0
7,50	75,0
7,60	76,0
7,70	77,0
7,80	78,0
7,90	79,0
8,00	80,0
8,10	81,0
8,20	82,0
8,30	83,0
8,40	84,0
8,50	85,0
8,60	86,0
8,70	87,0
8,80	88,0
8,90	89,0
9,00	90,0
9,10	91,0
9,20	92,0
9,30	93,0
9,40	94,0
9,50	95,0
9,60	96,0
9,70	97,0
9,80	98,0
9,90	99,0
10,00	100,0

Custo Mensal

Óleo Motor

Óleo Transmissão
Óleo Hidráulico

Ciclo Troca

Custo Mensal

Quantidade

Preço Unitário

Valor Recapagem

Vida Util+Recapagens

Customer

4.3 LUERIFICAÇÃO

4.4 PNEUMS



4.5	LAVAGEM	Dias Trabalhados Total	26,00	
		Preço Unitário	9,80	
		Custo Mensal	509,60	
		Valor Residual	107.661,40	
4.5	DEPRECIÇÃO	Custo Mensal	4.588,71	
		Taxa de Juros Anual	6,50%	
4.7	JUROS DE CAPITAL	Custo Mensal	298,27	
		IPVA	1%	
		Seguro Total	70,00	
4.8	LICENCIAMENTO	Custo Mensal	221,77	
	TOTAL		19.300,58	
	Unitário		9.650,29	
	RESUMO		19.300,58 R\$/mês	
5.	Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento			
5.1.	Custo Mensal Rastreadores		400,00	
5.1.1.	Valor Mensal Por Veículo		200,00 /veículo/mês	
	Quantidade Veículos		2,00	
5.1.2.	Valor Mensal por Container			
	Quantidade Containers			
5.1.3.	Valor Mensal Monitoramento Manual			
	Quantidade Operadores Manual			
5.2.	Custo Mensal por Terminal de Monitoramento			
5.2.1.	Custo de 2 micros	RS-	/mês	
5.2.2.	Total por veículo (considerando leasing de 60 meses)	RS-		
5.3.	Custo Total			
5.3.1.	Rastreadores		400,00 unidades	
5.3.2.	Custo mensal Monitoramento		/mês	
5.3.3.	Custo total		/mês	
			R\$400,00	
	Administração local		2%	770,62





6. Custo dos Serviços

- 6.1. Mão-de-Obra
- 6.2. Caminhão coletor caçamba de 6 m³
- 6.3. Administração Local
- 6.4. Monitoramento
- 6.5. TOTAL CUSTO DIRETO

18.830,56
19.300,58
770,62
400,00
39.301,76

7. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

- Administração
- Administração Central (Gerenciamento, logística)
- Custo financeiro
- Seguros e Garantias
- Custo direto
- Custo com administração central

4,00%
1,00%
0,20%

39.301,76
2.043,69 por mês

Custo com Administração

2.043,69 por mês

Bonificação

Lucro

8,00%

8,00%

39.003,49
2.043,69
3.283,77 por mês

Custo direto - despesas de capital

Custo com administração

Custo com bonificação





Impostos e taxas

ISS 5,00%
PIS 0,65%
Cofins 3,00%
Regulação 0,50%

44.629,22

Custo Total - CT

Custo direto 39.301,76
Custo com administração 2.043,69
Custo com bonificação 3.283,77

(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT

4.494,85 por mês

49.124,09

Faturamento

Custo direto

BDI

19,99%

Administração

Bonificação

Impostos e taxas

39.301,76

2.043,69

3.283,77

4.494,87

R\$ 49.124,09

2,00 Equipe/mês

FATURAMENTO

Unidade mensal

CUSTO FINAL		unidade	Equipe/mês
		valor	24.562,05





SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS

12 - Roçagem mecanizada com utilização de roçadeira costal

1. Composição de Uma Equipe Padrão

Operador de Roçadeira
Ajudantes

Turno

Diurno

Seg/Sab

Distância média percorrida por viagem

Número de Viagens por dia

Distância percorrida por dia

Distância percorrida por mês

2. Dimensionamento de Mão-de-Obra.

2.1. Mão-de-Obra

Discriminação

Ajudante

Operador de Roçadeira

Motorista

TOTAL

Horário

07:00 às 15:20 horas

30,00 km

2,00 /dia

60,00 km/dia

1.504,80 km/mês

Reserva
Técnica

Quant.

2,00

1,00

Quant.

Total

2,00

1,00

1,00 funcionário

2,00 funcionários





3. Mão-de-Obra

3.1. Salários, Encargos, EPI's e Uniformes

Discriminação

Salário base
Insalubridade
Horas extras
Feriado
Encargos
Vale refeição
Vale cesta básica (aliment.)
Assistência médica sindical
Contrib. Assist. Patronal
Vale transporte
Custo mensal

Encargos sociais:
Salário mínimo:
Insalubridade
Vale da Mão-de-Obra

Discriminação

3.2.1. Ajudante
3.2.2. Operador roçadeira
3.2.3. Motorista

TOTAL

Vale transporte:	
Dias/ano	365,00
Domingos/ano	52,00
Feriados/ano	12,00
Dias/trab./ano	301,00
Meses/ano	12,00
Dias/trab./mês	25,08
Passagens/dia	2,00
Valor da passagem:	R\$3,45 /viagem
R\$6,90 /dia	
R\$173,05 /mês	
Ajudante	
Desconto func. (6%):	R\$59,88 /mês
Valor empresa:	R\$113,17 /mês
Adotar 50% func. Recebem	R\$56,59 /mês
Operador de Roçadeira	
Desconto func. (6%):	R\$72,43 /mês
Valor empresa:	R\$100,62 /mês
Motorista	
Desconto func. (6%):	/mês
Valor empresa:	R\$173,05 /mês
Adotar 50% func. Recebem	R\$86,53 /mês





3.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

Valor unitário por ajudante: R\$57,00 /mês
Valor unitário por Encarregado R\$37,50 /mês
Valor unitário por motorista R\$37,50 /mês

3.4. Custo de EPI's e Uniformes

Valor total com ajudante: R\$114,00 /mês
Valor total com Encarregado: R\$37,50 /mês
Valor total com motorista /mês

3.5. Insumos

3.5.1. Verba mensal:

Valor, conforme descrito no item 5: R\$1.709,84 /mês
Valor total R\$1.709,84 /mês

3.6. Resumos

Salários e encargos R\$8.642,83
EPI's e uniformes R\$151,50
Ferramentas, utensílios e materiais R\$1.709,84
TOTAL POR EQUIPE R\$10.504,17

4. Veículo para transporte de pessoal - VAN 18 lugares

Quantidade de horas diárias 2,00
Dias no mês 26,08
Valor da hora 40,00
Equipos transportadas por viagem 4,00
Total transporte mês/equipe R\$ 521,60





5. Discriminação das ferramentas Orçadas por Equipe

5.1 Valor Unitário	R\$	Quant/mês	R\$ / mês	Descrição
Enxada	35,00	0,33	11,55	1 ferramenta a cada 03meses para cada dupla
Gadanh	16,00	0,17	2,72	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Estroenga	19,00	0,17	3,23	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Sacho	15,00	0,17	2,55	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Facão	12,50	0,17	2,13	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Carro de mão	99,00	0,33	32,67	1 carro de mão a cada 03meses para cada dupla
Rocaadeira Mecânica	2.390,00	0,08	191,20	1 equipamentos por ano por equipe
Ancinho	19,00	0,33	6,27	1 ferramenta a cada 03meses para cada dupla
Pá Quadrada	16,00	0,33	5,28	1 ferramenta a cada 03meses para cada dupla
Vassourão	10,00	0,50	5,00	1 ferramenta a cada 02meses para cada dupla
Tesoura de poda	25,00	0,17	4,25	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Garfo	50,00	0,17	8,50	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Saco plástico	0,60	501,60	300,96	10 sacos homem/dia
Vassoura metálica	15,00	0,17	2,55	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Corda	10,00	0,17	1,70	
Cone	80,00	0,08	12,80	2 cone por ano por equipe
Rede de proteção	250,00	1,00	250,00	
Nylon de corte	298,15	1,00	298,15	
Valor Mensal por Equipe			1.141,51	
Reposição	5%		57,08	
Sub total			1.198,59	
5.2 Consumo de combustível e lubrificante para as roçadeiras				
Consumo diário por roçadeira				
Quantidade de roçadeiras		4,53		l/roçadeira/dia
Consumo diário por equipe		1,00		roçadeiras
Dias/mês		4,53		litros
Consumo mensal por equipe		25,08		dias
Preço da Gasolina		113,61		litros
Custo da Gasolina		4,50		R\$/litro
Sub total		511,25		R\$/mês
5.3 Valor Total			1.709,84	/mês





6. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

6.1. Custo Mensal Rastreadores				200,00 /veículo/mês
6.1.1. Valor Mensal Por Veículo				2,000
Quantidade Veículos				
6.1.2. Valor Mensal por Container				
Quantidade Containers				
6.1.3. Valor Mensal Monitoramento Manual				1,00
Quantidade Operadores Manual				
6.2. Custo Mensal por Terminal de Monitoramento				
6.2.1. Custo de 2 micros	R\$-		/mês	
6.2.2. Total por veículo (considerando leasing de 60 meses)	R\$-		/mês	
6.3. Custo Total				
6.3.1. Rastreadores	-		unidades	
6.3.2. Custo mensal Monitoramento			/mês	
6.3.3. Custo total	R\$-		/mês	

7. Preço Unitário

Quantidade de equipes		1,00 equipes
Custo por equipe		R\$12.735,61 /equipe/mês
Rastreamento		
Administração Local	2%	R\$254,71
Custo total		R\$12.990,32 /mês

8. Bonificação e Despesas Indiretas - BDi

Administração		5,20%
Administração Central (Gerenciamento, logística)		
Custo financeiro	4,00%	
Seguros e Garantias	1,00%	
Custo com administração central		675,50 por mês
Custo com Administração		675,50 por mês





Bonificação
Lucro

Custo direto - despesas de capital
Custo com administração
Custo com bonificação

Impostos e taxas

ISS

PIS

Cofins

Regulação

Custo Total - CT

Custo direto

Custo com administração

Custo com bonificação

(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT

Faturamento

Custo direto

BDI

20,03% Administração

Bonificação

Impostos e taxas

FATURAMENTO

Unidade mensal

CUSTO FINAL		unidade	Equipe Mês
		valor	16.244,74

8,00%

8,00%

12.990,32

675,50

1.093,27 por mês

9,15%

5,00%

0,65%

3,00%

0,50%

14.759,09

12.990,32

675,50

1.093,27

1.486,47 por mês

16.244,74

12.990,32

675,50

1.093,27

1.485,65

16.244,74

1,00 Equipe





18 - Equipe para realização de serviços diversos

1. Estimativa da Quantidade de Coletores

- | | | |
|----------------------------------|-------|-------------|
| 1.1. Estimativa de Coletor: | | |
| Estimativa de encarregados | | |
| Coletor Motocicleta | | |
| Relação Coletor / Encarregado | | |
| Carga Horária média (seg.a sex.) | 7,33 | h/func./dia |
| Carga Horária média (sab.) | 7,33 | h/func./dia |
| Custo mensal por mês | 26,08 | |

- | | |
|---|--------|
| 1.2. Número de Dias Úteis por Ano (Descontados somente os domingos) | 355,00 |
| Dias/ano | 52,00 |
| Domingos/ano | 12,00 |
| Feriados/ano | 301,00 |

2. Quadro de Pessoa! Operacional

Descrição	Quant.		Reserva Técnica Percentual	Quantidade Total		Total
	Diurno	Noturno		Diurno	Noturno	
Discriminação						
Encarregado	3,00	1,00		3,00	1,00	4,00
Coletor	36,00	12,00	10,00%	3,00	1,00	52,00
TOTAL				42,00	14,00	56,00

QBS: Foi considerada a relação de Coletor / Encarregado:



3. Mão-de-Obra

Discriminação

Salário base
Insalubridade
Ad Noturno
Feriados
Encargos
Vale refeição
Vale cesta básica (aliment.)
Assistência médica sindical
Contrib. Assist. Patronal
Vale transporte
Custo mensal
Encargos sociais:
Salário mínimo:
Insalubridade:

Coletor

Diurno	Noturno
998,00	998,00
399,20	399,20
	49,90
76,53	76,53
1.069,49	1.069,49
34,56	34,56
480,00	480,00
84,00	84,00
61,60	61,60
3.203,38	3.253,28
72,57%	0,73
R\$998,00	998,00
40,00%	40%

Fiscal

Diurno	Noturno
1.468,16	1.468,16
	73,41
112,59	112,59
1.147,15	1.147,15
34,56	34,56
480,00	480,00
84,00	84,00
94,99	94,99
3.421,45	3.494,86

Vale transporte:

Dias/ano	365,00
Domingos/ano	52,00
Feriados/ano	12,00
Dias/trab./ano	301,00
Meses/ano	12,00
Dias/trab./mês	25,08
Passagens/dia	2,00
Valor da passagem:	R\$3,65 /viagem

Coletor

Desconto func. (6%):	R\$59,88 /mês
Valor empresa:	R\$123,20 /mês
Adotar 50% func. Recebem	R\$61,60 /mês

Encarregado

Desconto func. (6%):	R\$88,09 /mês
Valor empresa:	R\$94,99 /mês

3.2. Custo da Mão-de-Obra

Discriminação

Fiscal
Coletor
Fiscal Noturno
Coletor Noturno
TOTAL

Quant. Func. mensal

3,00	10.264,35
39,00	124.931,82
1,00	3.494,86
13,00	42.292,64
56,00	180.983,67

Salários e Encargos R\$/Func.

3.421,45
3.203,38
3.494,86
3.253,28

Salários e Encargos R\$/mês

10.264,35
124.931,82
3.494,86
42.292,64
180.983,67





3.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

Valor unitário por encarregado:

Valor unitário por coletor:

3.4. Custo de EPI's e Uniformes

Discriminação

Custo unitário mensal

Quantidade de funcionários

TOTAL

R\$37,50 /mês

R\$57,00 /mês

Encarregado	Coletor	Total
R\$37,50	R\$57,00	R\$55,61
3,00	39,00	42,00
112,50	2.223,00	2.335,50

3.6. Resumos

Salários e encargos

EPI's e uniformes

TOTAL

180.983,67
2.335,50
183.319,17

4. Ferramentas e Equipamentos

4.1

R\$	Quant/mês	R\$ / mês	Descrição
35,00	1,67	58,45	1 ferramenta a cada 03meses para cada dupla
25,00	0,83	20,75	1 ferramenta a cada 03meses para cada dupla
19,00	0,83	15,77	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
-	0,83	-	-
-	0,83	-	-
99,00	1,67	165,33	1 carro de mão a cada 03meses para cada dupla
-	-	-	-
19,00	1,67	31,73	1 ferramenta a cada 03meses para cada dupla
16,00	1,67	26,72	1 ferramenta a cada 03meses para cada dupla
10,00	2,50	25,00	1 ferramenta a cada 02meses para cada dupla
-	0,83	-	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
-	0,83	-	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
0,17	12.038,40	2.046,53	5 sacos homem/dia
15,00	0,83	12,45	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla





Corda	10,00	0,83	8,30	1 cone por ano por equipe
Cone	80,00	0,08	6,40	
Brocha	32,00	1,00	32,00	
Rastelo	8,00	1,00	8,00	
Cal	8,00	10,00	80,00	
Balde	3,50	1,00	3,50	
Tonel 200l	40,13	1,00	40,13	
Valor Mensal por Equipe			2.581,06	
Reposição	5%		129,05	
Sub total			2.710,11	
Equipos			4,00	
TOTAL 4			R\$ 10.840,44	

5. Veículo para transporte de pessoal - ônibus

Quantidade de horas diárias	2,00
Dias no mês	26,08
Valor da hora	86,33
Total transporte mês/equipe	R\$ 4.502,97





6. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

5.1. Custo Mensal Rastreadores
5.1.1. Valor Mensal Por Veículo
Quantidade Veículos
5.1.2. Valor Mensal por Container
Quantidade Containers
5.1.3. Valor Mensal Monitoramento Manual
Quantidade Operadores Manual

5.2. Custo Mensal por Terminal de Monitoramento

5.2.1. Custo de 2 micros

5.2.2. Total por veículo (considerando leasing de 60 mese

5.3. Custo Total

5.3.1. Rastreadores

5.3.2. Custo mensal Monitoramento

5.3.3. Custo total

R\$-

R\$-

-

R\$200,00

/mês

200,00 unidades

/mês

/mês

200,00

200,00 /veículo/mês

1,00

7. Resumo dos Serviços

Mão-de-Obra

Ferramentas e equipamentos

Transporte

Rastreamento

Administração Local

TOTAL CUSTO DIRETO

183.319,17

10.840,44

4.502,97

200,00

198.862,58





8. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Administração
Administração Central (Gerenciamento, logística)

Custo financeiro
Seguros e Garantias

Custo direto

Custo com administração central

Custo com Administração

Bonificação
Lucro

Custo direto - despesas de capital
Custo com administração

Impostos e taxas

ISS

PIS

Cofins

Regulação

Custo Total - CT

Custo direto

Custo com administração

Custo com bonificação

(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT

5,20%

4,00%
1,00%
0,20%

198.862,58

10.340,85 por mês

10.340,85 por mês

8,00%

8,00%

198.862,58

10.340,85

9,15%

5,00%
0,65%
3,00%
0,50%

209.203,43

198.862,58
10.340,85

21.070,02 por mês





Faturamento
Custo direto
BDI
13,64%

230.273,81

198.862,58

10.340,85

Administração
Bonificação
Impostos e taxas

21.070,38

R\$ 230.273,81

4,00 Equipe

FATURAMENTO
Unidade mensal

CUSTO FINAL	Equipe/mês	
	unidade	valor
		57.568,45





SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS

23 - Limpeza mecanizada de faixa de praia

1. Estimativa da Quantidade de resíduos a Serem Coletados

1.1. Dados Básicos

Discriminação

Variação mecanizadas de vias públicas

TOTAL

1.2. Turno de trabalho: Das 7:00 às 15:20 horas

1.3. Composição de Uma Equipe de Coleta

1.2.1. Coleta em Áreas Normais

Trator com implemento

Pá Carregadeira

Motorista

Tratorista

Coletor

Fiscal

2. Previsão do Número de Veículos para a Coleta

2.1. Varredura Mecânica

Discriminação

2.1.1. Trator de pneus com implemento

2.2. Número de Dias Úteis por Ano

2.3. Varrição Mecanizada

Quantidade	Diurna	Coleta Noturna
Km/mês	Percentual	Quant. t/mês
850,00	50,00%	425,00
850,00		425,00

2,00 unidade
unidade
funcionário
2,00 funcionário
4,00 funcionários
funcionários

Distância
Percorrida
km

850,00

Apenas

Domingos

Sem os

Domingos

Dias normais

de trabalho

365,00

52,00

12,00

301,00

25,08

Dias/ano

Domingos/ano

Feriados/ano

Dias/trab./ano

Dias/trab./mês

Dimensionamento das coletas (ton)

(Quant. Viagens x Carga x Dias Trabalhados x

Quant. Caminhões)





2.3.1. Áreas Normais - Trator com implemento

1,00 unidades	Velocidade de trabalho
4,00 Km/hora	Horas trabalhadas por turno
7,33 Horas	Horas úteis de variação por turno
6,23 Horas	
2,00 Turnos	
1.299,83 Km variação por varredeira	

2.4. Dimensionamento da frota

Discriminação

2.4.1. Áreas Normais -Trator com implemento	Período	Reserva Técnica	TOTAL
	Diurno	Quant.	
	2,00		2,00
			2,00

3. Mão-de-Obra

3.1. Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação

Áreas normais - Trator de pneus com implementos	Tratorista	Coletor
	Diurno	Diurno
	1,00	3,00
	1,00	3,00
		1,00
		1,00

3.2. Custo Unitário da Mão-de-Obra Operacional

Discriminação

Salário base	Tratorista	Coletor
Insalubridade	Diurno	Diurno
Horas extras	2.237,81	998,00
Adicional noturno	447,56	199,60
Feriado		
Encargos	1.948,77	869,10
Vale refeição	480,00	480,00
Vale cesta básica (aliment.)		
Contrib. sindicato obreiro	84,00	84,00
Assistencia médica sindical	28,06	65,25
Vale transporte	5.226,20	2.695,95
Custo mensal		5.707,05
Encargos sociais:		
Salário mínimo:	72,57%	
Insalubridade	R\$998,00	
	20,00%	
		2.922,91

Vale transporte	Meterista	Coletor
Discriminação		
Dias/trab./mês	26,08	26,08
Passagens/dia	2,00	2,00
Valor da passagem:	R\$3,65	R\$3,65
Valor por dia	R\$7,30	R\$7,30
Valor por mês	R\$190,38	R\$190,38
Desconto func. (6%):	R\$134,27	R\$99,88
Custo mensal empresa:	R\$56,11	R\$130,50
Adotar 50% func. Recebem	R\$28,05	R\$65,25





3.3. Custo da Mão-de-Obra
Dias Úteis e Feriados

Discriminação	Salários e Encargos R\$/Func.	Quant. Func. mensal	Salários e Encargos R\$/mês
Tratorista	Diurno	1,00	5.226,20
	Noturno	1,00	5.707,05
Coletor	Diurno	3,00	8.087,85
	Noturno	1,00	2.922,91
TOTAL			21.944,01

3.4. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

Valor unitário por motorista: R\$37,50 /mês
Valor unitário por coletor: R\$57,00 /mês
Valor unitário por fiscal: R\$37,50 /mês

3.5. Custo de EPI's e Uniformes

Motoristas:
Valor total com motoristas: 2,00 Func.
Coletores:
Valor total com coletores: R\$75,00 /mês
R\$228,00 /mês





3.6. Ferramentas, Utensílios e Materiais

Discriminação	Quantidade unid/Veic./ano	Quant. Veículo	Preço unitário	Valor Anual Total	Valor Mensal Total
Vassourão	3,00	1,00	10,00	30,00	2,50
Pá quadrada	6,00	1,00	16,00	96,00	8,00
Garfo	3,00	1,00	50,00	150,00	12,50
Leque	4,00	1,00	15,00	60,00	5,00
Foice	4,00	1,00	16,00	64,00	5,33
Facão	3,00	1,00	12,50	37,50	3,13
TOTAL					36,46

Salários e encargos	21.944,01
EPI's e uniformes	303,00
Ferramentas e utensílios	36,46
TOTAL	22.283,47

4. Equipamentos

QUANTIDADE Chassi Implemento VIDA Útil	und	2,00	Trator agrícola com implemento	
	R\$	200.000,00		
	R\$	60.000,00		
	Meses	60,00		
	Fator	90%		
4.1 MANUTENÇÃO	Custo Mensal	7.500,00		
	Distância total	1.020,00		
	Preço Litro	3,80		
4.2 CONSUMO DE COMBUSTÍVEL	Consumo por km	3,19		
	Custo Mensal	1.215,05		
	Óleo Motor	220,00		
	Óleo Transmissão	103,20		
	Óleo Hidráulico	26,64		
4.3 LUBRIFICAÇÃO	Ciclo Troca	1.000,00		
	Custo Mensal	356,84		





4.4	PNEUS	Quantidade	6,00
		Recapagens	
		Preço Unitário	1.500,00
		Valor Recapagem	
		Vida Útil+Recapagens	20.000,00
		Custo Mensal	459,00
		Dias Trabalhados Total	52,16
		Preço Unitário	20,00
		Custo Mensal	1.043,20
		Valor Residual	50.000,00
4.6	DEPRECIÇÃO	Custo Mensal	7.000,00
		Taxa de Juros Anual	6,50%
		Custo Mensal	455,00
		IPVA	
4.7	JUROS DE CAPITAL	Seguro Total	
		Custo Mensal	
4.8	LICENCIAMENTO		
TOTAL		18.329,09	
Unitário		9.164,55	

RESUMO

5. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento			
5.1. Custo Mensal Rastreadores		200,00	200,00 /veículo/mês
5.1.1. Valor Mensal Por Veículo		1,00	
5.1.2. Quantidade Veículos			
5.1.3. Valor Mensal por Container			
5.1.4. Quantidade Containers			
5.1.5. Valor Mensal Monitoramento Manual			
5.2. Custo Mensal por Terminal de Monitoramento			
5.2.1. Quantidade Operadores Manual			
5.2.2. Custo de 2 micros			
5.2.3. Total por veículo (considerando leasing de 60 meses)			
5.3. Custo Total			
5.3.1. Rastreadores			
5.3.2. Custo mensal Monitoramento			
5.3.3. Custo total			





6. Custo dos Serviços

- 6.1. Mão-de-Obra
- 6.2. Caminhão coletor caçamba de 6 m³
- 6.3. Administração Local
- 6.4. Monitoramento

6.5. TOTAL CUSTO DIRETO

22.283,47
18.329,09
816,25
200,00
41.628,81

5,20%

2%

7. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

- Administração
- Administração Central (Gerenciamento, logística)
- Custo financeiro
- Seguros e Garantias
- Custo direto
- Custo com administração central

41.628,81
2.164,70 por mês
2.164,70 por mês

Custo com Administração

8,00%

Bonificação
Lucro

8,60%

- Custo direto - despesas de capital
- Custo com administração
- Custo com bonificação

41.173,81
2.164,70
3.467,08 por mês

9,15%

Impostos e taxas

- ISS
- PIIS
- Cofins
- Regulação
- Custo Total - CT
- Custo direto
- Custo com administração
- Custo com bonificação

5,00%
0,65%
3,00%
0,50%

47.260,59

41.628,81
2.164,70
3.467,08

(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT

4.759,87 por mês

52.020,46

Faturamento

- Custo direto
- BDI
- 19,98%

41.628,81

Administração

2.164,70





FATURAMENTO
Unidade mensal

Bonificação	3.467,08
Impostos e taxas	4.759,87
R\$	52.020,46

850,00 Km/mês

CUSTO FINAL	unidade		R\$/Km
	valor		
			61,20





SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS
25.1 - Transporte Resíduo Sólido Domiciliares, Comerciais e de Varrição

2. Parâmetros/Estimativas

MÉDIA DISTÂNCIA PONTO FINAL ROTEIRO ATÉ O ATERRO			km
15,45			

2.1. Veículo Compactador de Lixo/Veículo leve

Discriminação	Quantidade Viagens Diárias	Quantidade Viagens Domingos	Capac. Carga t	Distância Percorrida km/ATERRO
---------------	----------------------------	-----------------------------	----------------	--------------------------------

2.1.2. Veículo Semi-Pesado - chassi toco com PBT 14 t - 15 m3

2,00	2,00	6,00	30,90
------	------	------	-------

2.1.2. Veículo Fiscalização - tipo gol ou similar.

Km estimada para fiscalizar
100,00 todos os veículos de coleta

2.2. Número de Dias Úteis por Ano

Dias/ano Domingos/ano Feriados/ano Dias/trab./ano Dias/trab./mês	Sem os Domingos	Dias normais de trabalho	Apenas Domingos
	365,00	365,00	52,00
	52,00	52,00	52,00
	313,00	301,00	4,33
	26,08	25,08	

Dimensionamento das coletas (ton)
(Quant. Viagens x Carga x Dias Trabalhados x Quant. Caminhões)

2.3. Coleta Diária





2.3.1. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 19m³	unidades	16,00	ton/mês	5.007,36
2.3.2. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 15m³	unidades		ton/mês	
2.3.2. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 6m³	unidades		ton/mês	
2.4. Coleta Noturna					
2.3.1. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 19m³	unidades	11,00	ton/mês	3.442,56
2.3.2. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 15m³	unidades		ton/mês	
2.3.2. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 6m³	unidades		ton/mês	
2.5. F. Domingos					
2.5.1. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 15m³	unidades	5,00	ton/mês	240,00
2.5.2. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 15m³ - Coleta Noturna	unidades		ton/mês	
	Capacidade total de resíduos coletados	unidades		ton/mês	8.689,92
	Total de resíduos coletados	unidades		ton/mês	8.279,83
	Fator de carga				95,28%
2.6. Veículos Fiscalização - Leves					
Contratante	3,00	unidades			
Contratada	3,00	unidades			
Total		unidades			
5. Distância Percorrida					
5.1. Veículos		19m³	15m³	6m³	
5.1.1. Período diurno - dias normais			25.787,90		km/mês
5.1.2. Período diurno - domingos			1.337,37		km/mês
5.1.3. Período Noturno			17.729,18		km/mês
5.2. Fiscalização serviços - Contratada	10.432,00				
6. Caminhão Coletor de Lixo					
QUANTIDADE		Compactador 19m³	Comp 15 m³	Comp 6m³	Fiscalização Container 1 m³
Chassi	und	16,00	225.200,00		45.000,00
Implemento	R\$		95.000,00		95.000,00
VIDA Útil	Meses	60,00	60,00	60,00	60,00
	Fator		85%	85%	30%
6.1	MANUTENÇÃO				
	Custo Mensal		44.855,05		10.432,00
	Distância total	3,80	3,80	3,80	4,50
	Preço Litro		2,90	2,80	8,00
	Consumo por km				
6.2	CONSUMO DE COMBUSTIVEL		58.775,58		5.868,00
	Custo Mensal	253,33	220,00	160,00	54,60
	Óleo Motor				

[illegible]



10. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Administração

Administração (Gerenciamento, logística)

Custo financeiro

Seguros e Garantias

Custo direto

Custo com administração central

Custo com Administração

Bonificação

Lucro

Custo direto - despesas de capital

Custo com administração

Custo com bonificação

Impostos e taxas

ISS

PIS

Cofins

Regulação

Custo Total - CT

Custo direto

Custo com administração

Custo com bonificação

5,20%

4,00%

1,00%

0,20%

68.068,00

3.539,54 por mês

3.539,54 por mês

8,00%

8,00%

68.068,00

3.539,54

5.728,60 por mês

9,15%

5,00%

0,65%

3,00%

0,50%

68.068,00

3.539,54

5.728,60

77.336,14





(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT

Faturamento
Custo direto
BDI
20,04%

Administração
Bonificação
Impostos e taxas

7.788,95 por mês

85.125,09

68.068,00

3.539,54

5.728,60

7.788,95

R\$

85.125,09

127.923,37 ton/mês

FATURAMENTO
Unidade mensal

CUSTO FINAL		unidade valor	ton X Km 0,67
-------------	--	------------------	------------------





25.3 - Transporte Resíduos sólidos provenientes da coleta mecanizada de rios e canais

61,80 km por dia

Cacamba 6m3 Escavadeira Hidráulica

		Caçamba 12m3	Retroescavadeira	Caçamba 6m3
QUANTIDADE	und	5,00	1,00	
Chassi	R\$	200.000,00		165.000,00
Implemento	R\$	45.000,00		30.000,00
VIDA Útil	Meses	60,00		60,00
	Fator			
3.1	MANUTENÇÃO			
	Custo Mensal	8.058,70		0,00
	Distância total (km)	3,80		3,00
	Preço Litro	3,70		0,00
3.2	CONSUMO DE COMBUSTÍVEL			
	Consumo por km	8.276,50		220,00
	Custo Mensal	220,00		103,20
	Óleo Motor	103,20		26,64
	Óleo Transmissão	26,64		5.000,00
	Óleo Hidráulico	5.000,00		5.000,00
3.3	LUBRIFICAÇÃO			
	Ciclo Troca	563,85		0,00
	Custo Mensal			

[illegible]



5. Resumo dos Serviços

Mão-de-obra	
Materiais e utensílios	R\$10.428,90
Equipamentos	R\$208,58
Administração local	
Rastreamento	
TOTAL POR EQUIPE	R\$10.637,48 por mês

6. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Administração		
Administração Central (Gerenciamento, logística)	5,20%	
Custo financeiro	4,00%	
Seguros e Garantias	1,00%	
Custo direto	0,20%	
Custo com administração central		10.637,48
		553,15
		553,15 por mês
Custo com Administração		8,00%
Bonificação		
Lucro	8,00%	
		10.637,48
Custo direto - despesas de capital		553,15
Custo com administração		895,25
Custo com bonificação		





Impostos e taxas		9,15%	
ISS	5,00%		
PIS	0,65%		
Cofins	3,00%		por mês
Regulação	0,50%		
Custo Total - CT		12.085,88	
Custo direto	10.637,48		
Custo com administração	553,15		
Custo com bonificação	895,25		
(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT		1.217,24	
Faturamento		13.303,12	equipe/mês
Custo direto	10.637,48		
BDI			
20,04%			
Administração	553,15		
Bonificação	895,25		
Impostos e taxas	1.217,24		
FATURAMENTO	R\$	13.303,12	
Unidade mensal		38.625,00	
CUSTO FINAL			
	unidade	R\$ / tonelada	
	valor	0,34	





SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS

25.5 - Transporte da coleta de Resíduos Sólidos - Entulhos e Diversificados - Remoção Poliguidaste

4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

QUANTIDADE	unidade	Poliguidaste
		1,00
Chassi	R\$	200.000,00
Implemento	R\$	35.000,00
VIDA Útil	Meses	60,00
4.1 MANUTENÇÃO	Fator	65%
	Custo Mensal	8.375,29
4.2 CONSUMO DE COMBUSTÍVEL	Distância total	3,80
	Preço Litro	2,83
	Consumo por km/L	11.245,97
	Custo Mensal	220,00
4.3 LUBRIFICAÇÃO	Óleo Motor	103,20
	Óleo Transmissão	26,64
	Óleo Hidráulico	5.000,00
	Ciclo Troca	596,00
4.4 PNEUS	Custo Mensal	10,00
	Quantidade	20,00
	Recapagens	1.365,47
	Preço Unitário	300,00
4.5 LAVAGEM	Valor Recapagem	100.000,00
	Vida Útil+Recapagem	1.646,14
	Custo Mensal	25,08
	Dias Trabalhados	20,00
4.6 DEPRECIAÇÃO	Preço Unitário	132.419,00
	Custo Mensal	6,50%
	Valor Residual	4%
	Taxa de Juros Anual	3%
4.7 JUROS DE CAPITAL	Custo Mensal	
	IPVA	
4.8 LICENCIAMENTO	Seguro Total	
	Custo Mensal	





TOTAL	13.478,11		
Unitário	13.478,11		
RESUMO	13.478,11		
Administração local		2%	269,56
6. Resumo dos Serviços			
	Mão de Obra		13.478,11
	Equipamento		269,56
	Monitoramento		13.747,67
	Adm Local		
	Total		5,20%
7. Especificação e Despesas Indiretas - BDI			
Administração			4,00%
Administração Central (Gerenciamento, logística)			1,00%
Custo financeiro			0,20%
Seguros e Garantias			
Custo direto			13.747,67
Custo com administração central			714,88 por mês
Custo com Administração			714,88 por mês



[illegible]