

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO E ILHAS - CLASSE II-A - ÁREAS I, II e III

1.0 - DADOS ESTATÍSTICOS DA COLETA

1.1 - Dados Estatísticos da Coleta			
1.1.1- Resíduos Sólidos			7.000,00 ton
1.2 - Quantidade Média / Mês - % Diurno / Noturno Adotado			
1.2.1- Coleta Diurna (Q 1)	60%	4.200,00	ton
1.2.2- Coleta Noturna (Q 2)	40%	2.800,00	ton
1.2.3- Coleta Total	100%	7.000,00	ton

2.0 - PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA AS COLETAS DIURNA E NOTURNA

2.1 - Veículo Coletor de Lixo			
2.1.1 - Caminhão Coletor , equipado com Caçamba Compactadora de 15 m³			
2.1.2- Chassi			
	Chassi	624.009,57	
2.1.3- Caixa Compactadora			
	Caixa Compactadora	426.665,10	
		1.050.674,67	
2.1.4- Viagem / Veículo / Turno (média)		2,00	
2.1.5- ton/ Viagem		8,00	
2.2 - Número de Dias por Ano			
2.2.1- Descontados somente domingos			
2.2.1.1- Dias / ano		365	dias
2.2.1.2- domingos / ano		52	dias
2.2.1.3- Dias úteis / ano		313	dias
2.2.1.4- Dias úteis / mês		26,08	dias
2.2.2- Descontados domingos e feriados			
2.2.2.1- Dias / ano		365	dias
2.2.2.2- domingos / ano		52	dias
2.2.2.3- Feriados / ano		12	dias
2.2.2.4- Dias úteis / ano		301	dias
2.2.2.5- Dias úteis / mês		25,08	dias
2.2.2.6- Qtd média de Domingos		4,33	dias
2.3 - Coletas Diurnas			
2.3.1- Número de Veículos			
2.3.1.1- Tonela / Mês		4.200,00	
2.3.1.2- Viagens / Veículos / Turno		2,00	
2.3.1.3- Toneladas / Viagens		8,00	
2.3.1.4- Dias Úteis / Mês		26,08	
2.3.1.4 - Quantidade de Veículos / dia - dimensionado		10,06	
2.3.1.4 - Quantidade de Veículos / dia - Adotado		10	Veículos/dia
2.4 - Coletas Noturnas			
2.4.1- Número de Veículos			
2.4.1.1- Tonela / Mês		2.800,00	
2.4.1.2- Viagens / Veículos / Turno		2,00	
2.4.1.3- Toneladas / Viagens		8,00	
2.4.1.4- Dias Úteis / Mês		26,08	
2.4.1.4 - Quantidade de Veículos / dia - dimensionado		6,71	
2.4.1.4 - Quantidade de Veículos / dia - Adotado		7	Veículos/dia
2.5 - Feiras Livres aos domingos			
3.1 - Número de viagens por veículos		1	Veículos/dia
3.2 - Número de viagens por veículos		2	Viag/Veic. x dia

3.0 - DIMENSIONAMENTO DA FROTA E DO PESSOAL

3.1 - Frota Média		
3.1.1- Coleta em período diurno		10
3.1.2- Coleta em período noturno		7
3.1.3- Feiras aos domingos		1
3.1.4- Reserva	20,00%	2
3.1.5- Veículos Necessários		12
3.2 - Mão de Obra Direta		
3.2.1- Guarnição / Veículo:		
3.2.1.1- Motorista	1	H.x veículo coletor
3.2.1.2- Coletores - Diurno	3	H.x veículo coletor
3.2.1.3- Coletores - Noturno	3	H.x veículo coletor

3.2.2 - Motorista
3.2.2.1 - Dimensionado
3.2.2.2 - Rotação de Domingo
3.2.2.3 - Reserva Técnica 10%
total
total ajustado

Diurno	Noturno
10	7
1	0
1	1
12	8
12	8

3.2.3- Coletor
3.2.3.1 - Dimensionado
3.2.3.2 - Rotação de Domingo
3.2.3.3 - Absenteísmo
total
total ajustado

Diurno	Noturno
30	21
3	0
3	3
36	24
36	24

4.0 - CUSTO DE MÃO DE OBRA

Piso Salarial da Categoria

R\$ 2.091,57

Motorista

	Diurno	Noturno	
4.1 - Salário - R\$/H	25,48	25,48	
4.2 - horas Mensais	191,16	191,16	
Salário Base	4.871,34	4.871,34	
4.3 - Insalubridade	418,31	418,31	
Sub - total	5.289,65	5.289,65	
4.4 - Horas Extras	664,5	664,5	2
4.5 - Adicional Noturno	0	777,48	
4.6 - Feriado Diurno	152,88	0	
4.7 - Feriado Noturno	0	152,88	
Salário Mensal	6.107,03	6.884,51	
4.8 - Salário Mensal c/ encargos	11.186,24	12.610,36	83,17%
4.9 - Vale Refeição	652,00	652,00	
4.10 - Vale Cesta	210,00	210,00	
4.11 - Convênio Médico	180,00	180,00	
4.12 - Vale Transporte	-83,64	-83,64	
Custo Mensal Unitário	12.144,60	13.568,72	

Coletor

	Diurno	Noturno	
4.1 - Salário	13,13	13,13	
4.2 - horas Mensais	191,16	191,16	
Salário Base	2.510,72	2.510,72	
4.3 - Insalubridade	836,63	836,63	
Sub - total	3.347,34	3.347,34	
4.4 - Horas Extras - consideradas 2 h	342,42	342,42	2
4.5 - Adicional Noturno	0	400,64	
4.6 - Feriado Diurno	45,95	0	
4.7 - Feriado Noturno	0	45,95	
Salário Mensal	3.735,71	4.136,35	
4.8 - Salário Mensal c/ encargos	6.842,70	7.576,55	
4.9 - Vale Refeição	652,00	652,00	
4.10 - Vale Cesta	210,00	210,00	
4.11 - Convênio Médico	180,00	180,00	
4.12 - Vale Transporte	58,00	58,00	
Custo Mensal Unitário	7.942,70	8.676,55	

Feriados e domingos ----- 100%
Horas Hextras ----- 50%
Adic. Noturno (22h as 5 h) -- 20%
Encargos sociais -- 83,17%

VALE TRANSPORTE

R\$/passagem -----
passagem/dia (média) ----- 2
A deduzir ----- 6%

4,00

4.1 - CUSTO MENSAL

4.1- Custo Mensal

4.1.1- Motoristas			
4.1.1.1 - Coleta Diurna	12	12.144,60	145.735,20
4.1.1.2 - Coleta Noturna	8	13.568,72	108.549,76
			254.284,95

4.1.2 - Coletores			
4.1.2.1 - Coleta Diurna	36	7.942,70	285.937,09
4.1.2.2 - Coleta Noturna	24	8.676,55	208.237,13
			494.174,22
Total mensal			748.459,17

5.0 - VEÍCULOS COLETORES / COMPACTADORES

5.1 - Quilometragem percorrida

5.1.1 - Coleta Diurna

5.1.1.1 - Veículo Coletor / dia	10	
5.1.1.2 - Viagem / veículo / dia	2	
5.1.1.3 - Dias / mês	26,08	
5.1.1.3 - km / viagem	53,00	27.644,80 km

5.1.2 - Coleta Noturna

5.1.2.1 - Veículo Coletor / dia	7	
5.1.2.2 - Viagem / veículo / dia	2	
5.1.2.3 - Dias / mês	26,08	
5.1.2.3 - km / viagem	53,00	19.351,36 km

5.1.3 - Feiras aos domingos

5.1.3.1 - Veículo Coletor / dia	1,0	
5.1.3.2 - Viagem / veículo / dia	2,0	
5.1.3.3 - Dias / mês	4,33	
5.1.3.3 - km / viagem	53,00	459,33 km

Total de quilometragem prevista mês 47.455,49 km

5.2 - Consumo de Combustível

5.2.1 - Coleta Diurna

5.2.1.1 - km / mês	27.644,80	
5.2.1.2 - R\$/Litro	11,05	
5.2.1.3 - km / Litro	1,50	203.650,03 R\$

5.2.2 - Coleta Noturno

5.2.2.1 - km / mês	19.351,36	
5.2.2.2 - R\$/Litro	11,05	
5.2.2.3 - km / Litro	1,50	142.555,02 R\$

5.2.3 - Feiras aos Domingos

5.2.3.1 - km / mês	459,33	
5.2.3.2 - R\$/Litro	11,05	
5.2.3.3 - km / Litro	1,50	3.383,76 R\$

total de consumo de diesel previsto mês 349.588,80 R\$ / mês

5.3 - Manutenção

5.3.1 - Valor de cada veículo coletor	1.050.674,67	
5.3.2 - Fator Manutenção - %	840.539,74	80,00%
5.3.3 - Quantidade de Coletores Previstos	10	
5.3.4 - Vida Útil – meses	60	140.089,96 R\$ / mês

5.4 - Pneus e Câmaras

5.4.1- Total pro Ciclo			
5.4.2- pneus 295/R 22,5 - Dianteiro	2	3.742,79	7.485,58
5.4.3- pneus 295/R 22,5 - Traseiro	4	3.742,79	14.971,16
		R\$	22.456,74
km/mês		47.455,49	
km / ciclo		30.000	
R\$/ ciclo			35.523,19

5.5 - Lubrificação e Lavagem

5.5.1- Motor			
5.5.1.1- Carter	20		
5.5.1.2- Reposição	20		
5.5.1.2- Litros	40	35,99	
km/ciclo		5.000,00	0,2879
5.5.2 - Transmissão			
5.5.2.1 - capacidade em Litros	20	45,59	
km/ciclo		20.000,00	0,0456

5.5.3 - Comandos Hidráulicos			
5.5.3.1 - capacidade em Litros	180	32,71	
	km/ciclo	50.000,00	0,1178
5.5.4 - Graxa			
5.5.4.1 - capacidade em kg	15	50,89	
	km/ciclo	300,00	2,5445
			2,9958
5.5.5- Filtros	2,9958	20,00%	0,5991532
			3,5949
	km/mês	47.455,49	
Custo mensal Lubrificação	R\$/km	3,5949	
	total	170.598,66	
	lavagem	126,30	
5.5.6 - Lavagem (água /detergente/luz/desinfetante e mão de obra)		39.526,85	
custo mensal de lavagem e lubrificante		210.125,51	
5.6 - Licenciamento e Seguros			
5.6.1- Seguro Obrigatório	351,93		
5.6.2- IPVA (1%)	10.506,75		
5.6.3- Seguro Contra Terceiros (5%)	52.533,73		
5.6.3- Taxa de Publicidade	2.500,00		
	65.892,41	R\$/veic. Ano	
		No. Veículo	12
		65.892,41	
		790.708,92	
		meses	12
		65.892,41	R\$/mês
5.7 - Depreciação			
5.7.1 - Chassis	Quant.	12	
	Residual	30,00%	
	R\$/Chassi	7.488.114,84	
	Vida Útil	50	104.833,61
5.7.2 - Caixa Coletora	Quant.	12	
	Residual	30,00%	
	R\$/Caixa	5.119.981,20	
	Vida Útil	40	89.599,67
	Total da Depreciação		194.433,28
5.8 - Custo de Capital			
5.8.1 - Chassi	Residual	30,00%	
	Vida Útil	60	
	Juros	12,00%	
		0,00720	
	Quant.	12	
	R\$/Chassi	7.488.114,84	53.914,42
5.8.2 - Caixa Coletora	Residual	30,00%	
	Vida Útil	40	
	Juros	12,00%	
		0,00720	
	Quant.	12	
	R\$/Caixa	5.119.981,20	36.863,86
	Total do Custo de Capital		90.778,28
5.9 - RESUMO DE VEÍCULOS COLETORES / COMPACTADORES			
5.9.1 - Consumo de Combustível	349.588,80		
5.9.2 - Manutenção	140.089,96		
5.9.3 - Pneus e Câmaras	35.523,19		
5.9.4 - Lubrificação e Lavagem	210.125,51		
5.9.5 - Licenciamento e Seguros	65.892,41		
5.9.6 - Depreciação	194.433,28		
5.9.7 - Custo de Capital	90.778,28		
	1.086.431,43	R\$ / Mês	

6.0 - UNIFORMES

6.1 - Motoristas			
6.1.1 - Calça e Camisa / Brim	Jg / Ano	8	
	Preço Unit.	143,98	95,99
6.1.2 - Calçado Tipo Vulcabras	Pares / Ano	4	
	Preço Unit.	119,98	39,99
6.1.3 - Boné tipo Jockey	Und. / Ano		
	Preço Unit.	20,00	0,00
		R\$ / H x Mês	135,98
6.2 - Coletores			
6.2.1 - Calça de Brim	Jg / Ano	12	
	Preço Unit.	30,00	30,00
6.2.2 - Camisa de Brim	Jg / Ano	12	
	Preço Unit.	30,00	30,00
6.2.3 - Calçado tipo Palmilha de Aço	Pares / Ano	4	
	Preço Unit.	135,97	45,32
6.2.4 - Boné tip Jockey	Und. / Ano	2	
	Preço Unit.	20,00	3,33
6.2.5 - Luvas em raspas de Couro	Pares / Ano	36	
	Preço Unit.	41,59	124,77
6.2.6 - Colete de Proteção	Und. / Ano	0	
	Preço Unit.	0,00	0,00
6.2.7 - Capas de Chuva	Und. / Ano	12	
	Preço Unit.	39,99	39,99
			273,42
		R\$ / H x Mês	
Total de Motoristas:	20	2.719,60	
Total de Coletores:	60	16.405,00	
Total		19.124,60	R\$/mês

7.0 - EQUIPAMENTO PARA COLETA EM ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO E ILHAS

7.1 - Locação de Micro Trator com Carretinha	R\$ / mês	32.105,10
7.2 - Locação de Barco e Lancha	R\$ / mês	85.000,00
Total Áreas de Difícil Acesso e Ilhas	R\$ / mês	117.105,10

8.0 - RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

8.1 - Mão de Obra Direta	748.459,17
8.2 - Veículos Coletores / Compactadores	1.086.431,43
8.3 - Uniformes	19.124,60
8.4 - Áreas de Difícil Acesso	117.105,10
	1.971.120,30 R\$ / Mês

9.0 - MÃO DE OBRA DE SUPERVISÃO

Fiscal de Coleta	Salário Mínimo	R\$	2.091,57
9.1- Salário Mês	3.258,00		
9.2 - Encargos Sociais -	2.709,67	83,17%	
9.3 - Vale Cesta	210,00		
9.4 - Vale Refeição	652,00		
9.5 - Vale Transporte	0,00	6.829,67	

Encarregado de Tráfego

9.1- Salário Mês	4.344,00	
9.2 - Encargos Sociais -	3.612,90	83,17%
9.3 - Vale Cesta	32,00	
9.4 - Vale Refeição	652,00	
9.5 - Vale Transporte	0,00	8.640,90

Auxiliar de Tráfego

9.1- Salário Mês	1.448,00	
9.2 - Encargos Sociais -	1.204,30	83,17%
9.3 - Vale Cesta	32,00	
9.4 - Vale Refeição	652,00	
9.5 - Vale Transporte	121,76	3.458,06

Fiscal de Coleta:

diurno	2		
noturno	2		
total	4	6.829,67	27.318,68
Encarregado de Tráfego	1	8.640,90	8.640,90
Auxiliar de Tráfego	2	3.458,06	6.916,12
			42.875,70

10.0 - VEÍCULO PARA SUPERVISÃO DOS SERVIÇOS + FISCALIZAÇÃO**10.1 - VEÍCULO PARA SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

10.1.1 - Veículo Leve c/ Ar 4 portas	Veículo 1.0	R\$	133.629,36
Veículo / Mês	2	unid	
Km / Dia	120		
Dia / Mês	26,08		
			6.259,20 km/mês
10.1 - combustíveis			
km/mês	6.259,20		
km/ / Litro	10		
R\$ / Litro	R\$ 8,22		5.145,06 R\$ / mês
10.2 - Manutenção			
Valor de Aquisição	133.629,36		
Fator de Manutenção	30,00%		
Vida útil	60		
Veículos / mês	2		1.336,29 R\$ / mês
10.3 - Pneus e Câmaras			
Pneu	1199,77		
Câmara	0,00		1.199,77
R\$ / Conjunto	4.799,08		
Pneus e Câmaras	4		
km / mês	6.259,20		
km / ciclo	35.000,00		858,24 R\$ / mês
10.4 - Lavagem e lubrificação			
10.4.1 - Carter	10,00	L	
10.4.2 - Reposição	2,00	L	
total	12,00	Litros	
R\$/Litro	35,99		
km/ciclo	5.000		0,01408
10.4.3 - Transmissão	3 Litros		
	10,1 R\$ / Litros		
	20.000		0,001515
10.4.4 - Filtros	0,005		
	20,00%		0,001
10.4.4 - Lavagem			
	0,17		
	10,00%		0,017
Custo Mensal	0,034		
Km / mês	6.259,2		212,81 R\$ / mês
10.5 - Licenciamento e Seguros			
10.5.1-Seguro Obrigatório 10.5.2- IPVA	351,93		
10.5.2-IPVA	1.336,29		
10.5.3-Seguro Total	3.340,73		

Veículo / mês	2	838,16 R\$ / mês
---------------	---	------------------

10.6 - Depreciação		
10.6.1 - Valor do Veículo	133.629,36	
10.6.2 - Residual	30,00%	
10.6.3 - Vida Útil (meses)	60	
10.6.4 - Veículos / mês	2	3.118,00 R\$ / mês

10.7 - Custo de Capital		
Residual		30,00%
Vida Útil		60
Juros		12,00%
		0,00760
Valor do Veículo	R\$ 133.629,36	2.031,16 R\$ / mês

10.8 - RESUMO - VEÍCULO PARA SUPERVISÃO DOS SERVIÇOS		
10.8.1 - Combustíveis	R\$ 5.145,06	
10.8.2 - Manutenção	R\$ 1.336,29	
10.8.3 - Pneus e Câmaras	R\$ 858,24	
10.8.4 - Lubrificação e Lavagem	R\$ 212,81	
10.8.5 - Licenciamento e Seguros	R\$ 838,16	
10.8.6 - Depreciação	R\$ 3.118,00	
10.8.7 - Custo de Capital	R\$ 1.336,29	12.844,86 R\$ / mês

11 - RESUMO DOS CUSTOS DE SUPERVISÃO

11.1 - Mão de Obra de Supervisão	R\$ 42.875,70	
11.2 - Veículo para Supervisão dos Serviços	R\$ 12.844,86	R\$ 55.720,56

12 - DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO

12.1 - Custo de Administração , incidentes sobre os custos diretos e indiretos para cobrir despesas com honorários, salários e ordenados, taxas, despesas gerais como água, luz, telefone, impressos e outras

		4,50%
12.2 - Custos Operacionais	R\$ 1.971.120,30	
12.3 - Custos de Supervisão	R\$ 55.720,56	
	R\$ 2.026.840,86	
Custos Administrativos		R\$ 91.207,83

13.0 - BDI - BONIFICAÇÃO DE DESPESAS DIRETAS

13.1 - Taxa de Bonificação	31,57%
13.2 - Valor p/ Cálculo	2.118.048,69
13.3 - Bonificação	R\$ 668.588,75

14.0 - FATURAMENTO MENSAL

14.1 - CUSTOS OPERACIONAIS	R\$ 1.971.120,30	
14.2 - CUSTOS DE SUPERVISÃO	R\$ 55.720,56	
14.3 - DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO	R\$ 91.207,83	
14.4 - BENEFÍCIO	R\$ 668.588,75	R\$ 2.786.637,44

15.0 - CUSTO MENSAL

15.1 - CUSTO MENSAL	R\$ 2.786.637,44
---------------------	------------------

16.0 - CUSTO POR TONELADA DE LIXO COLETADO

16.1 - CUSTO MENSAL	R\$ 2.786.637,44	
16.2 - LIXO A SER COLETADO (ton)	7.000,00	R\$ 398,09

OBS: MÊS DE REFERÊNCIA - MARÇO/2023