



PROPOSTA COMERCIAL – LOTE 02

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA
CNPJ: 02.823.335/0001-35
Av. Senador Dinarte Mariz, 14 – Vale do sol – Parnamirim/RN
84 3302-2040 - engenharia@mbempreendimentos.net

Handwritten signatures and initials in blue ink.



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA
CNPJ: 02.823.335/0001-35
Av. Senador Dinarte Mariz, 14 – Vale do sol – Parnamirim/RN
84 3302-2040 - engenharia@mbempreendimentos.net

[Handwritten signatures]



Proposta Comercial – LOTE 02

À Comissão Especial de Licitação - Concorrência Pública Nº 001/2019

Prezados Senhores,

Estamos encaminhando a V. S^a., nossa proposta para a concorrência em epígrafe, para a prestação dos serviços discriminados no lote 02 especificado para CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DEMAIS SERVIÇOS CORRELATOS A SISTEMAS DE LIMPEZA NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL, juntamente o valor total da nossa proposta que é de R\$ 110.917.806,96 (Cento e Dez Milhões, Novecentos e Dezesete Mil, Oitocentos e Seis Reais e Noventa e Seis Centavos), referente à data – base de janeiro/2019, correspondente à taxa percentual de desconto, com duas casas decimais, de 21,03 % (Vinte e Um virgula Três Porcentos), aplicada linearmente para cálculo dos preços unitários por serviço.

A planilha geral com os preços unitários por serviço, bem como as composições de preços para cada serviço segue no anexo desse documento em conformidade com as exigências do EDITAL.

O prazo de execução dos serviços e de 24 (vinte e quatro) meses consecutivos, contados a partir da data de entrega da ordem de início pela SLUM e o de validade desta proposta e seu preço e de 60 (sessenta) dias, a partir da data de abertura dos envelopes de habilitação.

Declaramos que a proposta considerou todos os encargos e custos envolvidos na contratação, a exemplo de despesas com pessoal, encargos, tributos e verba de regulação, dentre outros por ventura incidentes.

Declaramos, ainda, para todos os efeitos legais que, ao apresentar esta proposta, com os preços e prazos acima indicados, estamos de pleno acordo com as condições gerais e especiais estabelecidas para esta licitação, as quais nos submetemos incondicional e integralmente. Declaramos também que até a presente data inexistem fatos impeditivos a participação desta empresa ao presente certamente licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Atenciosamente,

Parnamirim, 26 de Junho de 2019

Bruno Victor Amaral de Oliveira – Responsável Legal
RG: 1893021
M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

CNPJ: 02.823.335/0001-35

Av. Senador Dinarte Mariz, 14 – Vale do sol – Parnamirim/RN

84 3302-2040 - engenharia@mbempreendimentos.net

3-



PLANILHA ORÇAMENTARIA

SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL - LOTE 2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	ORÇAMENTO PROPOSTO	
				PREÇO UNIT (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Coleta de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de varrição com monitoramento por sistema GPS	Tonelada	10.755,45	119,71	1.287.534,91
2	Coleta manual de resíduos sólidos domiciliares em área de difícil acesso	Homem/hora	6.881,99	26,84	184.712,61
3	limpeza e coleta manual de resíduos em rios e canais	equipe/hora	4.779,16	35,84	171.285,09
4	Coleta mecanizada em rios e canais	Tonelada	2.339,21	69,31	162.130,64
5	coleta de resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - remoção manual	Tonelada	3.756,90	74,84	281.166,39
6	coleta de resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - remoção mecânica	Tonelada	10.791,44	35,84	386.765,20
7	coleta de resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - remoção poliguindaste	Tonelada	271,05	240,84	65.279,68
8	coleta, transporte de resíduos volumosos e inservíveis	equipes	1,00	28.143,19	28.143,19
9	Fornecimento de caminhão pipa	equipe/mês	2,00	24.211,70	48.423,40
10	Manutenção de praças e áreas verdes	equipe/mês	4,00	63.247,75	252.991,00
11	Capinação manual, executada em sarjetas e passeios de vias e logradouros públicos	equipe/mês	6,00	51.093,54	306.561,24
12	Roçagem mecanizada com utilização de roçadeira costal	equipe/mês	8,00	16.020,07	128.160,56
13	Varrição manual de vias e logradouros públicos	Km	3.228,98	103,01	332.617,22
14	Varrição, lavagem e desinfecção de pátios, mercados públicos e feiras livres	equipe/mês	1,00	39.461,76	39.461,76
15	Fornecimento e instalação e manutenção de cestos coletores para resíduos de pequeno volumes	unidade/mês	50,00	730,01	36.500,50
16	Coleta resíduos sólidos em área de encostas	Homem/hora	1.911,66	27,98	53.488,24
17	Programa de educação ambiental	equipe/mês	2,00	21.505,59	43.011,18
18	Equipe para realização de serviços diversos	equipe/mês	4,00	64.821,20	259.284,80
19	Implantação, operação e Manutenção de Ecopontos	equipe/mês	2,00	63.697,71	127.395,42
20	Fornecimento de caminhão semi-pesado de 3 eixos com motoristas e ajudantes	equipe/mês	2,00	26.480,50	52.961,00
21	Fornecimento de caminhão com Lança Elevatória	equipe/mês	4,00	25.819,48	103.277,92
22	Coleta e transporte de resíduos vegetais e de poda	equipe/mês	3,00	24.168,19	72.504,57
23	Coleta e reaproveitamento de resíduos vegetais para adubação orgânica de parques e jardins	equipe/mês	1,00	32.315,13	32.315,13
24	Transporte de resíduos				
24.1	Resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de varrição com rastreamento GPS	ToneladaxKm	139.283,08	0,60	83.569,84
24.2	Resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - Remoção manual	ToneladaxKm	48.651,88	0,41	19.947,27
24.3	Resíduos sólidos provenientes de coleta mecanizada em rios e canais - Remoção manual	ToneladaxKm	30.292,77	0,43	13.025,89
24.4	Resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - Remoção mecanizada	ToneladaxKm	139.749,15	0,23	32.142,30
24.5	Resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - Remoção poliguindaste	ToneladaxKm	3.510,03	4,82	16.918,34
VALOR MENSAL					4.621.575,29
CUSTO GLOBAL (24 MESES)					110.917.806,96

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

CNPJ: 02.823.335/0001-35

Av. Senador Dinarte Mariz, 14 – Vale do sol – Parnamirim/RN

84 3302-2040 - engenharia@mbempreendimentos.net



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA
CNPJ: 02.823.335/0001-35
Av. Senador Dinarte Mariz, 14 – Vale do sol – Parnamirim/RN
84 3302-2040 - engenharia@mbempreendimentos.net

[Handwritten signatures]



COMPOSIÇÃO

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ 02.823.335/0001-35



PLANILHA ORÇAMENTARIA

SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓAL - LOTE 2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	ORÇAMENTO PROPOSTO		ORÇAMENTO REFERÊNCIA		Desconto
				PREÇO UNIT (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	
1	Coleta de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de varrição com monitoramento por sistema GPS	Tonnelada	10.755,45	119,71	1.287.534,91	146,25	1.572.984,56	81,85%
2	Coleta manual de resíduos sólidos domiciliares em área de difícil acesso	Homem/hora	6.881,99	28,84	194.712,61	31,77	218.640,82	84,48%
3	limpeza e coleta manual de resíduos em ruas e canais	equipe/hora	4.779,16	35,84	171.285,09	42,61	203.640,00	84,11%
4	Coleta mecanizada em ruas e canais	Tonnelada	2.339,21	69,31	162.130,64	85,97	201.101,88	80,62%
5	coleta de resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - remoção manual	Tonnelada	3.756,90	74,84	281.166,39	95,41	358.445,82	78,44%
6	coleta de resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - remoção mecânica	Tonnelada	10.791,44	35,84	386.765,20	49,05	529.320,13	73,07%
7	coleta de resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - remoção políandaste	Tonnelada	271,05	240,84	65.279,68	367,54	99.621,71	65,53%
8	coleta, transporte de resíduos volumosos e inservíveis	equipes	1,00	28.143,19	28.143,19	31.441,95	31.441,95	89,51%
9	Fornecimento de caminhão pipa	equipe/mês	2,00	24.211,70	48.423,40	65.606,18	131.212,36	36,60%
10	Manutenção de praças e áreas verdes	equipe/mês	4,00	63.247,75	252.991,00	69.239,72	276.958,88	91,35%
11	Capinação manual, executada em sajetas e passeios de vias e logradouros públicos	equipe/mês	6,00	51.093,54	306.561,24	58.544,66	351.267,96	87,27%
12	Rocagem mecanizada com utilização de roçadeira costal	equipe/mês	8,00	16.020,07	128.160,56	26.165,35	209.322,80	61,23%
13	Varrição manual de vias e logradouros públicos	Km	3.228,98	103,01	332.617,22	118,01	381.051,92	87,29%
14	Varrição, lavagem e desinfecção de pavios, mercados públicos e feiras livres	equipe/mês	1,00	39.461,76	39.461,76	48.681,80	48.681,80	81,06%
15	Fornecimento e instalação e manutenção de cestos coletores para resíduos de pequeno volume	unidade/mês	50,00	730,01	36.500,50	759,40	37.970,00	96,13%
16	Coleta de resíduos sólidos em área de encostas	Homem/hora	1.911,66	27,98	53.488,24	32,43	61.995,13	86,29%
17	Programa de educação ambiental	equipe/mês	2,00	21.505,59	43.011,18	24.782,83	49.565,66	86,79%
18	Equipe para realização de serviços diversos	equipe/mês	4,00	64.821,20	259.284,80	77.185,75	308.783,00	83,97%
19	Implantação, operação e Manutenção de Ecopontos	equipe/mês	2,00	63.697,71	127.395,42	80.135,25	160.270,50	79,49%
20	Fornecimento de caminhão semi-pesado de 3 eixos com motoristas e ajudantes	equipe/mês	2,00	26.480,50	52.961,00	34.632,27	69.264,54	76,46%
21	Fornecimento de caminhão com Lâmpada Elevatória	equipe/mês	4,00	25.819,48	103.277,92	31.914,39	127.657,56	80,90%
22	Coleta e transporte de resíduos vegetais e de poda	equipe/mês	3,00	24.168,19	72.504,57	31.187,48	93.562,44	77,49%
23	Coleta e reaproveitamento de resíduos vegetais para adubação orgânica de parques e jardins	equipe/mês	1,00	32.315,13	32.315,13	41.837,85	41.837,85	77,24%
24	Transporte de resíduos	Tonnelada/Km	139.283,08	0,60	83.569,84	1,16	161.568,37	51,72%
24.1	Resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de varrição com rastreamento GPS	Tonnelada/Km	48.651,88	0,41	19.947,27	0,67	32.596,75	61,19%
24.2	Resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - Remoção manual	Tonnelada/Km	30.292,77	0,43	13.025,89	0,53	16.055,16	81,13%
24.3	Resíduos sólidos provenientes de coleta mecanizada em ruas e canais - Remoção manual	Tonnelada/Km	139.749,15	0,23	32.142,30	0,40	55.899,66	57,50%
24.4	Resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - Remoção mecanizada	Tonnelada/Km	3.510,03	4,82	16.918,34	6,05	21.235,68	79,67%
24.5	Resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - Remoção políandaste	Tonnelada/Km						78,97%
VALOR MENSAL					4.621.575,29	5.851.954,89		78,97%
CUSTO GLOBAL (24 MESES)					110.917.806,96	140.446.917,35		21,03%



COMPOSIÇÃO

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

COMPOSIÇÃO AUXILIAR DE EPIS E UNIFORMES SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ - LOTE 2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUAN- TIDADE (und/ano)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	VALOR MENSAL
1	AJUDANTE			
1.1	Calça Brim	6,00	25,00	12,50
1.2	Camisa Brim	6,00	25,00	12,50
1.3	Calçado tipo Vulcabras	-	30,00	-
1.4	Calçado tipo tênis de segurança	6,00	38,00	19,00
1.5	Bonê Jockey	4,00	10,00	3,33
1.6	Capa de Chuva PVC	2,00	10,00	1,67
1.7	Bota de Borracha	-	22,50	-
1.8	Luvas de Algodão	-	1,75	-
1.9	Luvas de Raspa de Couro	12,00	8,00	8,00
	TOTAL MENSAL			57,00
2	VARREDOR			
2.1	Calça Brim	4,00	25,00	8,33
2.2	Camisa Brim	4,00	25,00	8,33
2.3	Calçado tipo Vulcabras	-	30,00	-
2.4	Calçado tipo tênis de segurança	4,00	38,00	12,67
2.5	Bonê Jockey	4,00	10,00	3,33
2.6	Capa de Chuva PVC	1,00	10,00	0,83
2.7	Bota de Borracha	-	22,50	-
2.8	Luvas de Algodão	-	1,75	-
2.9	Luvas de Raspa de Couro	12,00	8,00	8,00
	TOTAL MENSAL			41,49
3	COLETOR			
3.1	Calça Brim	6,00	25,00	12,50
3.2	Camisa Brim	6,00	25,00	12,50
3.3	Calçado tipo Vulcabras	-	30,00	-
3.4	Calçado tipo tênis de segurança	6,00	38,00	19,00
3.5	Bonê Jockey	4,00	10,00	3,33
3.6	Capa de Chuva PVC	2,00	10,00	1,67
3.7	Bota de Borracha	-	22,50	-
3.8	Luvas de Algodão	-	1,75	-
3.9	Luvas de Raspa de Couro	12,00	8,00	8,00
	TOTAL MENSAL			57,00
4	MOTORISTA / ENCARREGADO / OPERADOR DE MÁQUINA / FISCAL / BALANCEIRO			
4.1	Calça Brim	6,00	25,00	12,50
4.2	Camisa Brim	6,00	25,00	12,50
4.3	Calçado tipo Vulcabras	3,00	30,00	7,50
4.4	Calçado tipo tênis de segurança	-	38,00	-
4.5	Bonê Jockey	4,00	10,00	3,33
4.6	Capa de Chuva PVC	2,00	10,00	1,67
4.7	Bota de Borracha	-	22,50	-
4.8	Luvas de Algodão	-	1,75	-
4.9	Luvas de Raspa de Couro	-	8,00	-
	TOTAL MENSAL			37,50

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



COMPOSIÇÃO

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS
URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL - LOTE 2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL	
		PARCIA L	TOTAL
GRUPO A	Encargos Sociais Básicos		36,80%
A1	Previdência Social - INSS	20,00%	
A2	F.G.T.S.	8,00%	
A3	SAT	3,00%	
A4	Salário Educação	2,50%	
A5	SESC/SESI	1,50%	
A6	SENAC/SENAI	1,00%	
A7	SEBRAE	0,60%	
A8	INCRA	0,20%	
GRUPO B	Custo de Reposições		16,91%
B1	Férias Anuais	7,17%	
B2	Licença Paternidade/Maternidade	0,07%	
B3	13º Salário	8,33%	
B4	Auxílio Enfermidade	0,70%	
B5	Faltas Legais	0,56%	
B6	Acidente do Trabalho	0,08%	
GRUPO C	Das Verbas Indenizatórias		12,08%
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,41%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	
C3	Férias Indenizadas + 1/3	3,47%	
C4	Depósito - Rescisões sem justa causa	3,73%	
C5	Indenização Adicional	0,37%	
GRUPO D	Incidências		6,78%
D1	Incidência do Grupo A sobre o Grupo B	6,39%	
D2	Incidência do Grupo A sobre o Aviso Prévio Trabalhado + FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	
TOTAL			72,57%

[Handwritten signatures and initials]



COMPOSIÇÃO

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

FISICO FINANCEIRO

SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIOAL - LOTE 2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	ORÇAMENTO PROPOSTO	
				PREÇO UNIT (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.00	Coleta de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de varrição com monitoramento por sistema GPS	Tonelada	10.755,45	119,71	1.287.534,91
2.00	Coleta manual de resíduos sólidos domiciliares em área de difícil acesso	Homem/hora	6.881,99	26,84	184.712,61
3.00	Limpeza e coleta manual de resíduos em rios e canais	equipe/hora	4.779,16	35,84	171.285,09
4.00	Coleta mecanizada em rios e canais	Tonelada	2.339,21	69,31	162.130,64
5.00	Coleta de resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - remoção manual	Tonelada	3.756,90	74,84	281.166,39
6.00	Coleta de resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - remoção mecânica	Tonelada	10.791,44	35,84	386.765,20
7.00	Coleta de resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - remoção políundaste	Tonelada	271,05	240,84	65.279,68
8.00	Coleta, transporte de resíduos volumosos e inservíveis	equipes	1,00	28.143,19	28.143,19
9.00	Fornecimento de caminhão pipa	equipe/mês	2,00	24.211,70	48.423,40
10.00	Manutenção de praças e áreas verdes	equipe/mês	4,00	63.247,75	252.991,00
11.00	Capinação manual, executada em sarjetas e passeios de vias e logradouros públicos	equipe/mês	6,00	51.093,54	306.561,24
12.00	Rocagem mecanizada com utilização de roçadeira costal	equipe/mês	8,00	16.020,07	128.160,56
13.00	Varrição manual de vias e logradouros públicos	Km	3.228,98	103,01	332.617,22
14.00	Varrição, lavagem e desinfecção de pavos, mercados públicos e feiras livres	equipe/mês	1,00	39.461,76	39.461,76
15.00	Fornecimento e instalação e manutenção de cestos coletores para resíduos de pequeno volume	unidade/mês	50,00	730,01	36.500,50
16.00	Coleta de resíduos sólidos em área de encostas	Homem/hora	1.911,66	27,98	53.488,24
17.00	Programa de educação ambiental	equipe/mês	2,00	21.505,59	43.011,18
18.00	Equipe para realização de serviços diversos	equipe/mês	4,00	64.821,20	259.284,80
19.00	Implantação, operação e Manutenção de Ecopontos	equipe/mês	2,00	63.697,71	127.395,42
20.00	Fornecimento de caminhão semi-pesado de 3 eixos com motoristas e ajudantes	equipe/mês	2,00	26.480,50	52.961,00
21.00	Fornecimento de caminhão com Lança Elevatória	equipe/mês	4,00	25.819,48	103.277,92
22.00	Coleta e transporte de resíduos vegetais e de poda	equipe/mês	3,00	24.168,19	72.504,57
23.00	Coleta e reaproveitamento de resíduos vegetais para adubação orgânica de parques e jardins	equipe/mês	1,00	32.315,13	32.315,13
25.00	Transporte de resíduos	Toneladaxkm	139.283,08	0,60	83.569,84
25.1	Resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de varrição com rastreamento GPS	Toneladaxkm	48.651,88	0,41	19.947,27
25.2	Resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - Remoção manual	Toneladaxkm	30.292,77	0,43	13.025,89
25.3	Resíduos sólidos provenientes de coleta mecanizada em rios e canais - Remoção manual	Toneladaxkm	139.749,15	0,23	32.142,30
25.4	Resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - Remoção mecanizada	Toneladaxkm	3.510,03	4,82	16.918,34
25.5	Resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados - Remoção políundaste	Toneladaxkm	3.510,03	4,82	16.918,34
VALOR MENSAL					4.621.576,29
CUSTO ANUAL					110.917.806,96



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

ANO 01

[illegible]

10-



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL - LOTE 2

1 - Coleta de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de varrição com monitoramento por sistema GPS

1. Estimativa da Quantidade de Resíduos a Serem Coletados

1.1. Dados Básicos

Discriminação	Quantidade	Coleta Diurna		Coleta Noturna	
		Percentual	Quant. t/mês	Percentual	Quant. t/mês
Áreas normais - veículo semi-pesado 15m³	10.755,45	60,00%	6.453,27	40,00%	4.302,18
TOTAL	10.755,45		6.453,27		4.302,18

1.2. Turnos de Trabalho

Diurno	Noturno	Início	Com Adicional		Intervalo de 01 horas para refeição
			Equivalente em	01 hora noturna	
07:00 as 15:20			2,00	5,33	6,09
19:00 as 03:20					Intervalo de 01 hora para refeição

1.3. Composição de Uma Equipe de Coleta

1.3.1. Coleta em Áreas Normais	1.00 unidade
Caminhão coletor/compactador 15 m³	1.00 funcionário
Motorista	3,00 funcionários
Coletor	

2. Parâmetros/Estimativas

Discriminação	Quantidade Viagens Diárias	Quantidade Viagens Domingos	Capac. Carga t	Distância Percorrida km/circuito
2.1. Veículo Compactador de Lixo/Veículo leve				
2.1.2. Veículo Semi-Pesado - chassi loco com PBT 14 t - 15 m³	2,00	1,00	7,00	40,00

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



Dias/ano	Domingos	de trabalho	Domingos
Domingos/ano	365,00	365,00	52,00
Feriados/ano	52,00	52,00	12,00
Dias/trab./ano	313,00	301,00	52,00
Dias/trab./mês	26,08	25,08	4,33

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

2.3.1. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 19m³	unidades	8.397,76 ton/mês
2.3.2. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 15m³	unidades	10.755,45 ton/mês
2.3.2. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 6m³	unidades	83,61%

2.4. Coleta Noturna	- Veículos Semi-Pesados 19m³	unidades	84,00 ton/mês
2.3.1. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 15m³	unidades	12.863,20 ton/mês
2.3.2. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 6m³	unidades	10.755,45 ton/mês

2.5. F. Domingos	- Veículos Semi-Pesados 15m³	unidades	84,00 ton/mês
2.5.1. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 15m³ - Coleta Noturna	unidades	12.863,20 ton/mês
2.5.2. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 15m³ - Coleta Noturna	unidades	10.755,45 ton/mês
		Fator de carga	83,61%

2.6. Veículos Fiscalização - Leves	unidades	3,00
Contratante	unidades	3,00
Contratada	unidades	3,00
Total	unidades	3,00

3. Dimensionamento da Frota de Veículos Coletores				TOTAL
Discriminação	Período Diurno	Período Noturno	Reserva Técnica Quant.	
3.1. Áreas Normais	23,00	12,00	4,00	27,00
3.2. Áreas Normais				
3.3. Áreas Normais				
TOTAL				27,00

4. Mão-de-Obra				Coletor
4.1. Quadro de Pessoal Operacional				
Discriminação	Motorista Diurno	Motorista Noturno	Diurno	Noturno
4.1.1. Áreas Normais	23,00	12,00	69,00	36,00
4.1.2. Áreas Normais	3,00	2,00	9,00	6,00
Reserva técnica				



TOTAL

4.2. Supervisão e Fiscalização

Discriminação

Fiscal de Coleta

Fiscal de coleta rotativa

Total

4.3. Custo Unitário da Mão-de-Obra Operacional

Discriminação

Salário base

Insalubridade

Horas extras

Adicional noturno

Feriado/Domingos

Encargos

Vale refeição

Vale cesta básica (aliment.)

Assistência médica sindical

Contrib. Assist. Patronal

Vale transporte

Custo mensal

Encargos sociais:

Salário mínimo:

Insalubridade

4.4. Custo Unitário da Mão-de-Obra de Supervisão e Fiscalização

Discriminação

Fiscal de Coleta

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

Diurno

Noturno

Total

42,00

Vale transporte	Motorista	Coletor
Discriminação		
Dias/ano	365,00	365,00
Feriados/ano	52,00	52,00
Domingos/ano	12,00	12,00
Feriados/ano	301,00	301,00
Dias/trab./ano	12,00	12,00
Meses/ano	25,08	25,08
Dias/trab./mês	2,00	2,00
Passagens/dia		
Valor da passagem:	R\$3,65	R\$3,65
Valor por dia	R\$7,30	R\$7,30
Valor por mês	R\$183,08	R\$183,08
Desconto func. (6%):	R\$113,88	R\$59,88
Custo mensal empresa:	R\$69,20	R\$123,20
Adolar 50% func. Recebem	R\$34,60	R\$61,60

Vale transporte	Motorista	Coletor
Discriminação		
Dias/ano	365,00	365,00
Feriados/ano	52,00	52,00
Domingos/ano	12,00	12,00
Feriados/ano	301,00	301,00
Dias/trab./ano	12,00	12,00
Meses/ano	25,08	25,08
Dias/trab./mês	2,00	2,00
Passagens/dia		
Valor da passagem:	R\$3,65	R\$3,65
Valor por dia	R\$7,30	R\$7,30
Valor por mês	R\$183,08	R\$183,08
Desconto func. (6%):	R\$113,88	R\$59,88
Custo mensal empresa:	R\$69,20	R\$123,20
Adolar 50% func. Recebem	R\$34,60	R\$61,60

Vale transporte	Fiscal
Discriminação	
Dias/ano	365,00
Domingos/ano	52,00
Feriados/ano	12,00
Dias/trab./ano	301,00
Meses/ano	25,08
Dias/trab./mês	2,00
Passagens/dia	R\$3,65
Valor da passagem:	R\$7,30
Valor por dia	
Valor por mês	R\$183,08
Desconto func. (6%):	R\$59,88
Custo mensal empresa:	R\$123,20

Handwritten signatures and initials in blue ink.



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

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

Discriminação	Salários e Encargos R\$/Func.	Quant. Func. mensal	Salários e Encargos R\$/mês
4.5.1. Motorista			
Diurno	5.060,29	26,00	131.567,54
Noturno	5.491,90	14,00	76.886,60
4.5.2. Coletor			
Diurno	3.332,54	78,00	259.938,12
Noturno	3.559,51	42,00	149.499,42
4.5.3. Fiscal Coleta			
Diurno	3.611,47	3,00	10.834,41
Noturno	3.945,34	1,00	3.945,34
TOTAL			632.671,43

Valor unitário por motorista:
Valor unitário por coletor:
Valor unitário por fiscal:

RS37,50 /mês
RS57,00 /mês
RS37,50 /mês

120,00 Func.
RS6.840,00 /mês

7

4.7. Custo de EPI's e Uniformes
Motoristas:
Valor total com motoristas:
Fiscais:
Valor total com motoristas:
4.8. Ferramentas, Utensílios e Materiais

40,00 Func.
RS1.500,00 /mês
4,00 Func.
RS150,00 /mês

Coletores:
Valor total com c

RS6.840,00 /mês

Discriminação	Quantidade unitário	Quant.	Preço unitário	Valor Anual Total	Valor Mensal Total
4.8.1. Vassourão	9,00	27,00	10,00	2.430,00	202,50
4.8.2. Pá quadrada	6,00	27,00	16,00	2.592,00	216,00
4.8.3. Garfo	6,00	27,00	50,00	8.100,00	675,00
4.8.4. Ancinho	6,00	27,00	8,50	1.377,00	114,75
4.8.5. Cone	2,00	81,00	80,00	12.960,00	1.080,00

2.288,25

4.9. Resumos

Salários e encargos
EPI's e uniformes
Ferramentas e utensílios
TOTAL

632.671,43
8.490,00
2.288,25
643.449,68

5. Distância Percorrida
5.1. Veículos

19m3
15m3
6m3
Página 3 de 7

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



5.1.1. Período diurno - dias normais 47.987,20 km/mês
5.1.2. Período diurno - domingos 1.039,20 km/mês
5.1.3. Período Noturno 25.036,80 km/mês

5.2. Fiscalização serviços - Contratada
6. Caminhão Coletor de Lixo

10.432,00

QUANTIDADE
Chassi
Implemento
Vida Útil

Compactador 19m: 23,00
Comp 15 m3 4,00
Reserva 4,00

Fiscalização 3,00

6.1 MANUTENÇÃO

6.2 CONSUMO DE COMBUSTIVEL

6.3 LUBRIFICAÇÃO

6.4 PNEUS

6.5 LAVAGEM

6.6 DEPRECIAÇÃO

6.7 JUROS DE CAPITAL

6.8 LICENCIAMENTO

TOTAL
Unitário

RESUMO

374.817,39

R\$/mês

Página 4 de 7

353.260,94
15.359,17

14.850,00
3.712,50

6.706,45
2.235,48

15



7. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

7.1. Custo Mensal Rastreadores	6.000,00	
7.1.1. Valor Mensal Por Veículo	200,00	/veículo/mês
Quantidade Veículos	30,00	
7.1.2. Valor Mensal por Container		
Quantidade Containers		
7.1.3. Valor Mensal Monitoramento Manual		
Quantidade Operadores Manual		
7.2. Custo Mensal por Terminal de Monitoramento		
7.2.1. Custo de 2 micros	R\$-	/mês
7.2.3. Total por veículo (considerando leasing de 60 meses)		
7.3. Custo Total	6.000,00	unidades
7.3.1. Rastreadores		/mês
7.3.2. Custo mensal Monitoramento		/mês
7.3.4. Custo total	R\$6.000,00	

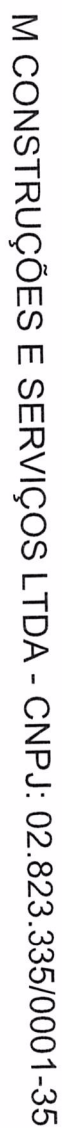
8. Administração local	2%	20.485,34
------------------------	----	-----------

9. Custo dos Serviços

9.1. Mão-de-Obra	643.449,68
9.2. VEÍCULOS	374.817,39
9.4. Sistema de identific., comunicação, monit. e rastreamento	6.000,00
9.5. Administração Local	20.485,34
9.6. TOTAL CUSTO DIRETO	1.044.752,41

10. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Administração	3,70%	
Administração (Gerenciamento, logística)		
Custo financeiro	2,50%	
Seguros e Garantias	1,00%	1.044.752,41
Custo direto		38.655,84 por mês
Custo com administração central		
Custo com Administração		38.655,84 por mês



8,00%

1.040.364,91
38.655,84
86.321,66 por mês

9,15%

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

1.169.729,91

1.044.752,41
38.655,84
86.321,66

117.809,89 por mês

1.044.752,41

1.287.539,80

38.655,84
86.321,66
117.809,89

R\$ 1.287.539,80

10.755,45 ton/mês

unidade	ton
valor	119,71

81,85%

Página 6 de 7

1100



17

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL - LOTE 2

2 - Coleta Manual de Resíduos Sólidos Domiciliares em Áreas de Difícil Acesso

1. Estimativa da Quantidade de Coletores

1.1. Estimativa de Coletor:	36,00	Funcionários
Estimativa de encarregados	1,00	
Coletor Motocicleta		
Relação Coletor / Encarregado	36,00	

Carga Horária média (seg a sex.)	7,33	h/func./dia
Carga Horária média (sab.)	7,33	h/func./dia
Dias trabalhados por mês	26,08	
1.2. Número de Dias Úteis por Ano (Descontados somente os domingos)	365,00	
Dias/ano	52,00	
Domingos/ano	12,00	
Feriados/ano	301,00	
Dias/trab./ano		

2. Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação	Quant.	Reserva Técnica	Diurno	Noturno	Quantidade Total
Diurno	1,00				1,00
Noturno					
Encarregado	1,00				1,00
Coletor	36,00	10%	4,00		40,00
TOTAL					41,00

OBS.: Foi considerada a relação de Coletor / Encarregado: 36,00

3. Mão-de-Obra

Discriminação	Diurno	Coletor	Noturno	Diurno	Fiscal	Noturno	Vale transporte:	Coletor
Salário base	998,00			1,468,16			Dias/ano	365,00
Insalubridade	399,20						Domingos/ano	52,00
Feriados	76,53			112,59			Feriados/ano	313,00
Encargos	1,069,49			1,147,15			Dias/trab./ano	12,00
Vale refeição	34,56			34,56			Meses/ano	26,08
Vale cesta básica (aliment.)	480,00			480,00			Dias/trab./mês	2,00
Assistência médica sindical	84,00			84,00			Passagens/dia	R\$3,65 /viagem
Contrib. Assist. Patronal							Valor da passagem:	
Vale transporte	65,25			102,29				R\$7,30 /dia
Custo mensal	3.207,03			3.428,75				R\$190,38 /mês
Encargos sociais:	72,57%							



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

Salário mínimo:
Insalubridade:

R\$998,00
40,00%

Desconto func. (6%):	R\$59,88 /mês
Valor empresa:	R\$130,50 /mês
Adotar 50% func. Recebem	R\$65,25 /mês

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



Encarregado	
Desconto func. (6%):	R\$88,09 /mês
Valor empresa:	R\$102,29 /mês

3.2. Custo da Mão-de-Obra

Discriminação	Salários e Encargos R\$/Func.	Quant. Func. mensal	Salários e Encargos R\$/mês
Encarregado	3.428,75	1,00	3.428,75
Coletor	3.207,03	40,00	128.281,20
TOTAL		41,00	131.709,95

3.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

Valor unitário por encarregado:	R\$37,50 /mês		
Valor unitário por coletor:	R\$57,00 /mês		
3.4. Custo de EPI's e Uniformes			
Discriminação	Encarregado	Coletor	Total
Custo unitário mensal	R\$37,50	R\$57,00	R\$94,52
Quantidade de funcionários	1,00	40,00	41,00
TOTAL	37,50	2.280,00	2.317,50

Salários e encargos EPI's e uniformes	131.709,95
TOTAL	2.317,50
	134.027,45

4. Ferramentas e Equipamentos Manutenção

Discriminação	Valor unitário R\$	Quant.	Vida útil (meses)	Valor Mensal R\$
4.1. Lutocar ou similar	500,00	36,00	12,00	1.500,00
4.2. Carro de mão	99,00	18,00	4,00	445,50
4.3. Banque	100,00	18,00	4,00	450,00
4.4. Sacos plásticos de 100 l	0,60	14.083,20	1,00	8.449,92
4.5. Contêineres 1.000 l	1.200,00	20,00	12,00	2.000,00
4.6. TOTAL				12.845,42

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

Handwritten mark or signature at the bottom center of the page.



5. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

5.1. Custo Mensal Rastreadores		
5.1.1. Valor Mensal Por Veículo	/veículo/mês	
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	R\$-	/mês
5.2.2. Total por veículo (considerando leasing de 60 n	R\$-	/mês
5.3. Custo Total		
5.3.1. Rastreadores	-	unidades
5.3.2. Custo mensal Monitoramento	-	/mês
5.3.3. Custo total	R\$-	/mês

6. Administração local 2% 2.937,46

7. Resumo dos Serviços

Mão-de-Obra	134.027,45
Ferramentas e equipamentos	12.845,42
Rastreamento	
Administração Local	2.937,46
TOTAL CUSTO DIRETO	149.810,33

8. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Administração	3,70%	
Administração Central (Gerenciamento, logística)	2,50%	
Custo financeiro	1,00%	
Seguros e Garantias	0,20%	
Custo direto		149.810,33
Custo com administração central		5.542,98 por mês
Custo com Administração		5.542,98 por mês

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



Bonificação			
Lucro	8,00%	8,00%	
Custo direto - despesas de capital		149.810,33	
Custo com administração		5.542,98	
Custo com bonificação		12.428,26	por mês
Impostos e taxas			
ISS	5,00%		9,15%
PLS	0,65%		
Cofins	3,00%		
Regulação	0,50%		
Custo Total - CT		167.781,57	
Custo direto		149.810,33	
Custo com administração		5.542,98	
Custo com bonificação		12.428,26	
(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT		16.898,20	por mês
Faturamento			
Custo direto		149.810,33	
BDI			184.679,77
18,88%			
Administração			
Bonificação		5.542,98	
Impostos e taxas		12.428,26	
		16.898,20	
FATURAMENTO			
Unidade mensal		R\$ 184.679,77	
Horas Mensais		6.881,99	homem/hora
CUSTO FINAL			
	unidade	homem x hora	
	valor	26,84	
			36,031361

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACIEL - LOTE 2

3 - Limpeza e Coleta Manual de Resíduos em Rios e Canais

1. Estimativa da Quantidade de Coletores

1.1. Estimativa de Coletor:	25,00	Funcionários
Estimativa de fiscais	1,00	
Coletor Motocicleta		
Relação Coletor / Fiscal	25,00	

Carga Horária média (seg a sex.)	7,33	h/func./dia
Carga Horária média (sab.)	7,33	h/func./dia
Dias trabalhados por mês	26,08	
1.2. Número de Dias Úteis por Ano (Descontados somente os domingos)	365,00	
Dias/ano	365,00	
Domingos/ano	52,00	
Feriados/ano	12,00	
Dias/trab/ano	301,00	

2. Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação	Quant.	Reserva Técnica	Diurno	Noturno	Quantidade Total	Total
Encarregado	1,00				1,00	1,00
Coletor	25,00	10,00%	3,00		28,00	28,00
TOTAL					29,00	29,00

OBS.: Foi considerada a relação de Coletor / Encarregado:

3. Mão-de-Obra

Discriminação	Diurno	Noturno	Diurno	Fiscal	Noturno	Vale transporte:
Salário base	998,00					365,00
Insalubridade	399,20		1,468,16			52,00
Feriados	76,53		112,59			313,00
Encargos	1,069,49		1,147,15			12,00
Vale refeição	34,56		34,56			26,08
Vale cesta básica (aliment.)	480,00		480,00			2,00
Assistência médica sindical	84,00		84,00			
Contrib. Assist. Patronal						
Vale transporte	65,25		102,29			R\$3,65 /viagem
Custo mensal	3.207,03		3.428,75			
Encargos sociais:	72,57%					R\$7,30 /dia
Salário mínimo:	R\$998,00					R\$190,38 /mês
						R\$59,88 /mês

Vale transporte:	
Dias/ano	365,00
Domingos/ano	52,00
Feriados/ano	313,00
Meses/ano	12,00
Dias/trab./mês	26,08
Passagens/dia	2,00
Valor da passagem:	R\$3,65 /viagem
Coletor	R\$7,30 /dia
Desconto lunc. (6%):	R\$190,38 /mês
	R\$59,88 /mês

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



Insalubridade: 40,00%

Valor empresa:	R\$130,50 /mês
Adotar 50% func. Recebem	R\$65,25 /mês
Encarregado	R\$88,09 /mês
Desconto func. (6%):	R\$102,29 /mês
Valor empresa:	R\$102,29 /mês

3.2. Custo da Mão-de-Obra

Discriminação	Salários e Encargos R\$/Func.	Quant. Func. mensal	Salários e Encargos R\$/mês
Encarregado	3.428,75	1,00	3.428,75
Coletor	3.207,03	28,00	89.796,84
TOTAL		29,00	93.225,59

3.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

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

Discriminação	Encarregado R\$/Func.	Coletor R\$/Func.	Total
Custo unitário mensal	R\$37,50	R\$57,00	R\$94,50
Quantidade de funcionários	1,00	28,00	29,00
TOTAL	37,50	1.596,00	1.633,50

3.6. Resumos

Salários e encargos EPI's e uniformes
TOTAL 93.225,59
1.633,50
94.859,09

4. Ferramentas e Equipamentos Manutenção

Discriminação	Valor unitário R\$	Quant.	Vida útil (meses)	Valor Mensal R\$
4.1. Lutocar ou similar	500,00		12,00	
4.2. Carro de mão	99,00	15,00	4,00	371,25
4.3. Ancinho	25,00	25,00	4,00	156,25
4.4. Sacos plásticos de 100 l	0,60		1,00	
4.5. Contêineres 1.000 l	1.200,00		12,00	
4.6. Contêiner metálico 5.000 l (R\$/remoção)	250,00	130,00		32.500,00
4.7. Rede 5" com 15 metros	2.500,00	10,00	3,00	8.333,33
4.6. TOTAL				41.360,83

(Handwritten signatures and initials)



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

5. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

5.1. Custo Mensal Rastreadores		
5.1.1. Valor Mensal Por Veiculo	200,00 /veiculo/mês	
Quantidade Veiculos		
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 veiculo (considerando leasing de 60 r	R\$-	/mês
5.3. Custo Total	R\$-	
5.3.1. Rastreadores	-	- unidades
5.3.2. Custo mensal Monitoramento	/mês	
5.3.3. Custo total	R\$-	/mês
6. Administração local	2%	2.724,40

7. Resumo dos Serviços

Mão-de-Obra	94.859,09
Ferramentas e equipamentos	41.360,83
Rastreamento	
Administração Local	2.724,40
TOTAL CUSTO DIRETO	138.944,32

8. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Administração	3,70%	
Administração Central (Gerenciamento, logística)	2,50%	138.944,32
Custo financeiro	1,00%	5.140,94 por mês
Seguros e Garantias	0,20%	
Custo direto		
Custo com administração central		5.140,94 por mês
Custo com Administração		
Bonificação		
Lucro	8,00%	8.00%
Custo direto - despesas de capital		138.944,32
Custo com administração		5.140,94

52

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



Custo com bonificação

11.526,82 por mês

Impostos e taxas

9,15%

ISS	5,00%	
PIS	0,65%	
Cofins	3,00%	
Regulação	0,50%	
Custo Total - CT		155.612,08
Custo direto		138.944,32
Custo com administração		5.140,94
Custo com bonificação		11.526,82

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

15.672,54 por mês

Faturamento

138.944,32

171.284,62

Custo direto

BDI

5.140,94

Administração
Bonificação
Impostos e taxas

11.526,82
15.672,54

FATURAMENTO

R\$ 171.284,62

Unidade mensal

4.779,16 homem/hora

Horas Mensais

CUSTO FINAL	unidade valor	homem x hora 35,84
-------------	------------------	-----------------------

26

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACAÍBA/L - LOTE 2

4 - Coleta Mecanizada em Rios e Canais

1. Composição de Uma Equipe Padrão por turno

Retro Escavadeira	1,00 unidades
Escavadeira Hidráulica	1,00 unidades
Veículo Caçamba basculante de 12 m³	5,00 unidades
Motoristas/ Operador de máquina	7,00 funcionários
Ajudante	2,00 funcionários
Fiscal	1,00 funcionários

1.1. Mão-de-Obra

Discriminação	Quant.	Reserva Técnica	Quant. Total
Motorista	7,00	0,00%	7,00
Ajudante	2,00	0,00%	2,00
Fiscal	1,00	0,00	1,00
TOTAL			10,00

2. Mão-de-Obra

2.1. Salários, Encargos, EPI's e Uniformes

Discriminação	Motorista Diurno	Ajudante de coleta Diurno	Fiscal Diurno	Tratorista Diurno
Salário base	1.897,93	998,00	1.468,16	2.237,81
Insalubridade	379,59	399,20	0,00	447,56
Adicional noturno	0,00	0,00		
Encargos	1.652,80	1.013,95	1.065,44	1.948,77
Vale refeição	480,00	480,00	480,00	480,00
Vale cesta básica (aliment.)	34,56	34,56	34,56	34,56
Assistência médica sindical	84,00	84,00	84,00	84,00
Vale transporte	69,20	123,20	102,29	
Custo mensal	4.598,08	3.132,91	3.234,45	5.232,70

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
	R\$7,30 /dia
	R\$183,08 /mês

Turno	Horário
Diurno	07:00 às 15:20 horas

57

Handwritten signatures and initials.

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



Encargos sociais: 72,57% sobre salário
 Salário mínimo: R\$998,00
 Insalubridade 20,00% 40,00%

Motorista	
Desconto func. (6%):	R\$113,88 /mês
Valor empresa:	R\$69,20 /mês
Ajudante	
Desconto func. (6%):	R\$59,88 /mês
Valor empresa:	R\$123,20 /mês

2.2. Custo da Mão-de-Obra

Discriminação	Salários e Encargos R\$/Func.	Quant. Funcionarios	Reserva técnica R\$/mês	Salários e Encargos R\$/mês
Motorista	4.598,08	5,00	0,00	22.990,40
Ajudante	3.132,91	2,00	0,00	6.265,82
Fiscal	3.234,45	1,00	0,00	3.234,45
Tratorista	5.232,70	2,00		10.465,40
TOTAL				42.956,07

2.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

Valor unitário por motorista:
 Valor unitário por ajudante:

R\$37,50 /mês
 R\$57,00 /mês

2.4. Custo de EPI's e Uniformes

Motoristas +Fiscal: 8,00 Func.
 Valor total com motoristas: R\$300,00 /mês
 Coletes: 2,00 Func.
 Valor total com coletes: R\$114,00 /mês

2.5. Resumos

Salários e encargos R\$42.956,07
 EPI's e uniformes R\$414,00
TOTAL R\$43.370,07

Vida útil: 60,00 meses
 Distância percorrida: 50,00 km por dia
 Dias trabalhados por mês: 26,08 dias trab. por mês
 Distância percorrida: 1.304,00 km por mês



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

	QUANTIDADE	Caçamba 12m³ Retroescavadeira Caçamba 6m³ Escavadeira Hidráulica			
		5,00	1,00	165.000,00	300.000,00
	und	200.000,00	220.000,00	30.000,00	1.00
	R\$	45.000,00	0,00	60,00	60,00
	Implemento	60,00	90%	65%	90%
	VIDA Útil	90%	3.300,00	0,00	4.500,00
3.1	MANUTENÇÃO	Fator	190,00	3,80	190,00
		Custo Mensal	6.520,00	12,00	15,00
		Distância total (h)	3,80	3,00	3,80
		Preço Litro	2,20	0,00	10.830,00
		Consumo por km (h)	11.261,82	8.664,00	433,20
		Custo Motor	220,00	433,20	259,92
		Óleo Transmissão	103,20	259,92	225,26
		Óleo Hidráulico	26,64	173,28	190,00
		Ciclo Troca	5.000,00	190,00	918,38
		Custo Mensal	456,19	866,40	0,00
		Quantidade	10,00	2,00	6,00
		Recapagens	20,00	4,00	12,00
		Preço Unitário	1.365,47	1.665,98	1.365,47
		Valor Recapagem	500,00	1.800,00	500,00
		Vida Útil+Recapagem	120.000,00	2.160,00	120.000,00
		Custo Mensal	1.285,24	926,42	0,00
		Dias Trabalhados Tc	130,40	26,08	26,08
		Preço Unitário	20,00	50,00	20,00
		Custo Mensal	2.608,00	1.304,00	1.304,00
		Valor Residual	100.000,00	110.000,00	150.000,00
		Custo Mensal	12.083,33	1.833,33	2.500,00
		Taxa de Juros Anual	6,50%	6,50%	6,50%
		Custo Mensal	785,42	119,17	162,50
		IPVA	1%	0%	0%
		Seguro Total	70,00	-	-
		Custo Mensal	554,17	0,00	0,00
TOTAL			47.409,17	17.013,32	20.214,88

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

Unitário 9.481,83 17.013,32

RESUMO 84.637,37

4. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

4.1. Custo Mensal Rastreadores	1.000,00	
4.1.1. Valor Mensal Por Veículo	200,00	/veículo/mês
Quantidade Veículos	5,00	
4.1.2. Valor Mensal por Container	0,00	
Quantidade Containers	0,00	
4.1.3. Valor Mensal Monitoramento Manual	0,00	
Quantidade Operadores Manual	0,00	
4.2. Custo Mensal por Terminal de Monitoramento		
4.2.1. Custo de 2 micros	R\$-	/mês
4.2.3. Total por veículo (considerando leasing de 60 mes	R\$-	
4.3. Custo Total		
4.3.1. Rastreadores	1.000,00	unidades
4.3.2. Custo mensal Monitoramento	/mês	
4.3.4. Custo total	R\$1.000,00	/mês
Administração local	2%	2.580,15

5. Resumo dos Serviços

Mão-de-obra	R\$42.956,07
Materiais e utensílios	R\$414,00
Equipamentos	R\$84.637,37
Administração local	R\$2.580,15
Rastreamento	R\$1.000,00
TOTAL POR EQUIPE	R\$131.587,59
6. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI	
Administração	3,70%
	por mês



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

Administração Central (Gerenciamento, logística)			
Custo financeiro	2,50%		
Seguros e Garantias	1,00%		
Custo direto	0,20%		
Custo com administração central		131.587,59	
		4.868,74	
Custo com Administração		4.868,74	por mês
Bonificação			
Lucro	8,00%	8,00%	
Custo direto - despesas de capital		130.683,00	
Custo com administração		4.868,74	
Custo com bonificação		10.844,14	
Impostos e taxas			
ISS	5,00%	9,15%	
PIS	0,65%		
Cofins	3,00%		por mês
Regulação	0,50%		
Custo Total - CT		147.300,47	
Custo direto		131.587,59	
Custo com administração		4.868,74	
Custo com bonificação		10.844,14	
(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT		14.835,44	
Faturamento			
Custo direto		131.587,59	
BDI			equipe/mês
18,84%		4.868,74	
		10.844,14	
		14.835,44	
FATURAMENTO			
Unidade mensal		R\$ 162.135,91	
		2.339,21	
CUSTO FINAL		unidade	R\$ / tonelada



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

Descrição	valor	69,31
-----------	-------	-------

[Handwritten signatures and initials]

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL - LOTE 2

5 - Coleta de Resíduos Sólidos - Entulho e Diversificados - Remoção Manual

1. Estimativa da Quantidade de resíduos a Serem Coletados

1.1. Dados Básicos

Discriminação	Quantidade	Coleta Diurna		Coleta Noturna	
		Percentual	Quant. t/mês	Percentual	Quant. t/mês
Áreas normais - veículo semi-pesado	3.756,90	100,00%	3.756,90		
TOTAL	3.756,90		3.756,90		

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 caçamba basculante de 6m³

Motorista

Coletor

1,00 unidade
1,00 funcionário
2,00 funcionários

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 Uteis por Ano

Discriminação	Quantidade Viagens Diárias	Capac. Carga t	Distância Percorrida km
2.1.1. Caminhão Médio, com chassi de 02 eixos (toco), com peso Bruto total de 16.000kg	3,00	6,00	15,00
2.2. Número de Dias Uteis por Ano	Sem os Dias normais de trabalho		Apenas Domingos
	365,00	365,00	
	52,00	52,00	52,00
	12,00	12,00	
	313,00	301,00	52,00
	26,08	25,08	4,33

2.3. Coleta Mecanizada

2.3.1. Áreas Normais - Veículo médio com caçamba basculante Diurno

9,00 unidades
Capacidade diurna de resíduos coletados
4.224,96 ton/mês

2.3.2. Áreas Normais - Veículo médio com caçamba basculante Noturno

unidades
Capacidade Noturna de resíduos coletados
ton/mês

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

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



2.4. Dimensionamento da frota

Discriminação	Período Diurno	Período Noturno	Total de resíduos coletados Fator de carga	Reserva Técnica Quant.	TOTAL
2.4.1. Áreas Normais - Veículo médio com caçamba basculante	9,00		3.756,90 ton/mês 88,92%		9,00
TOTAL					9,00

3. Mão-de-Obra

3.1. Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação	Motorista	Coletor	Fiscal
Áreas normais - veículo caçamba basculante de 6m³	Diurno 11,00 Noturno 11,00	Diurno 29,00 Noturno 29,00	Diurno 1,00 Noturno 1,00
TOTAL			

3.2. Custo Unitário da Mão-de-Obra Operacional

Discriminação	Motoristas	Coletor
Salário base	Diurno 1.897,93 Noturno	Diurno 998,00 Noturno
Insalubridade	379,59	399,20
Horas extras	142,34	74,85
Adicional noturno		
Feriado	145,55	76,53
Encargos	1.861,72	1.123,80
Vale refeição	480,00	480,00
Vale cesta básica (aliment.)	34,56	34,56
Contrib. sindicato obreiro		84,00
Assistência médica sindical		38,25
Vale transporte		5.063,94
Custo mensal		3.336,19
Encargos sociais:		
Salário mínimo:	72,57%	sobre salário
Insalubridade	R\$998,00 20,00%	

Vale transporte	Motorista	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\$113,88	R\$59,88
Custo mensal empresa:	R\$76,50	R\$130,50
Adotar 50% func. Recebem	R\$38,25	R\$65,25

3.3. Custo Unitário da Mão-de-Obra de Supervisão e Fiscalização

Discriminação	Fiscal de Coleta
Diurno	1.468,16
Noturno	

Vale transporte	Fiscal
Discriminação	
Dias/trab./mês	26,08
Passagens/dia	2,00



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

Insalubridade	110,11
Horas extras	
Adicional noturno	112,59
Feriado/Domingos	1.227,06
Encargos	480,00
Vale refeição	34,56
Vale cesta básica (aliment.)	
Contrib. sindicato obreiro	84,00
Assistência médica sindical	51,15
Vale transporte	
Custo mensal	3.567,63

Valor da passagem:	R\$3,65
Valor por dia	R\$7,30
Valor por mês	R\$190,38
Desconto func. (6%):	R\$88,09
Custo mensal empresa:	R\$102,29
Adotar 50% func. Recebem	R\$51,15

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
Motorista			
Diurno	5.063,94	11,00	55.703,34
Noturno			
Coletor			
Diurno	3.336,19	29,00	96.749,51
Noturno			
Fiscal			
Diurno	3.567,63	1,00	3.567,63
Noturno			
TOTAL			156.020,48

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: 11,00 Func.
Valor total com motoristas: R\$412,50 /mês
Coletores: 29,00 Func.
Valor total com coletores: R\$1.653,00 /mês
Fiscais: 1,00 Func.
Valor total com fiscais: R\$37,50 /mês

Handwritten signature and initials.



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

3.6. Ferramentas, Utensílios e Materiais

Discriminação	Quantidade unidade/ano	Quant. Veículo	Preço unitário	Valor Anual Total	Valor Mensal Total
Vassourão	3,00	9,00	10,00	270,00	22,50
Pá quadrada	6,00	9,00	16,00	864,00	72,00
Garfo	3,00	9,00	50,00	1.350,00	112,50
Leque	4,00	9,00	15,00	540,00	45,00
Foice	4,00	9,00	16,00	576,00	48,00
Facão	3,00	9,00	12,50	337,50	28,13
TOTAL				337,50	328,13

3.8. Resumos

Salários e encargos	156.020,48
EPI's e uniformes	2.103,00
Ferramentas e utensílios	328,13
TOTAL	158.451,61

4. Caminhão Caçamba de 6 m³

QUANTIDADE	und	Caçamba 6m ³
Chassi	R\$	9,00
Implemento	R\$	165.000,00
VIDA Útil	Meses	30.000,00
4.1 MANUTENÇÃO	Fator	60,00
	Fator	60%
	Custo Mensal	17.550,00
	Distância total	12.909,60
4.2 CONSUMO DE COMBUSTÍVEL	Preço Litro	3,80
	Consumo por km	2,50
	Custo Mensal	19.622,59
4.3 LUBRIFICAÇÃO	Óleo Motor	220,00
	Óleo Transmissão	103,20
	Óleo Hidráulico	26,64
	Ciclo Troca	5.000,00
	Custo Mensal	903,26
	Quantidade	6,00
	Recapagens	12,00
4.4 PNEUS	Preço Unitário	1.365,47
	Valor Recapagem	500,00
	Vida Útil+Recapagens	120.000,00
	Custo Mensal	1.526,86

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



4.5	LAVAGEM	Dias Trabalhados Total	234,72
		Preço Unitário	20,00
		Custo Mensal	4.694,40
4.6	DEPRECIÇÃO	Valor Residual	82.500,00
		Custo Mensal	16.875,00
4.7	JUROS DE CAPITAL	Taxa de Juros Anual	6,50%
		Custo Mensal	1.096,88
4.8	LICENCIAMENTO	IPVA	4%
		Seguro Total	3%
		Custo Mensal	1.170,27

TOTAL			63.439,26
Unitário			7.048,81

RESUMO 63.439,26 R\$/mês

5. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

5.1. Custo Mensal Rastreadores			1.800,00
5.1.1. Valor Mensal Por Veículo			200,00 /veículo/mês
Quantidade Veículos			9,00
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			
5.2.2. Total por veículo (considerando leasing de 60 meses)		R\$-	/mês
5.3. Custo Total		R\$-	
5.3.1. Rastreadores			1.800,00 unidades
5.3.2. Custo mensal Monitoramento			/mês
5.3.3. Custo total		R\$1.800,00	/mês

Administração local 2% 4.473,82

6. Custo dos Serviços

6.1. Mão-de-Obra 158.451,61

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



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

63.439,26
4.473,82
1.800,00
228.164,69

7. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Administração

Administração Central (Gerenciamento, logística)

Custo financeiro
Seguros e Garantias

2,50%
1,00%
0,20%

3,70%

Custo com administração central

228.164,69

8.442,09 por mês

Custo com Administração

8.442,09 por mês

Bonificação

Lucro

8,00%

8,00%

Custo direto - despesas de capital

227.067,81

Custo com administração

8.442,09

Custo com bonificação

18.840,79 por mês

Impostos e taxas

ISS

5,00%

9,15%

PIIS

0,65%

Cofins

3,00%

Regulação

0,50%

Custo Total - CT

255.447,57

Custo direto

228.164,69

Custo com administração

8.442,09

Custo com bonificação

18.840,79

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

25.727,52 por mês

Faturamento

Custo direto

228.164,69

281.175,09

BDI

18,85%

Administração

Bonificação

Impostos e taxas

8.442,09
18.840,79
25.727,52



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

FATURAMENTO		R\$	281.175,09
Unidade mensal			3.756,90 ton/mês
CUSTO FINAL			
	unidade	ton	
	valor		74,84

78,44%

[Handwritten signatures and initials]



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL - LOTE 2

6 - Coleta de Resíduos Sólidos - Entulho e Diversificados - Remoção Mecânica

1. Estimativa da Quantidade de resíduos a Serem Coletados

1.1. Dados Básicos

Discriminação	Quantidade t/mês	Coleta Diurna Percentual	Quant. t/mês	Coleta Noturna Percentual	Quant. t/mês
Áreas normais - veículo semi-pesado	10.791,44	100,00%	10.791,44		
TOTAL	10.791,44		10.791,44		

- 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 caçamba basculante de 12m³
- Pa Carregadeira
- Motorista
- Tratorista
- Coletor
- Fiscal
- 10,00 unidade
- 2,00 unidade
- 10,00 funcionário
- 2,00 funcionário
- 2,00 funcionários
- 1,00 funcionários

2. Previsão do Número de Veículos para a Coleta

2.1. Veículo Caçamba Basculante

Discriminação

- 2.1.1. Caminhão Médio, com chassi de 03 eixos (trucado), com peso Bruto total de 23.000kg
- 2.2. Número de Dias Úteis por Ano

Dias/ano	365,00
Domingos/ano	52,00
Feriados/ano	12,00
Dias/trab./ano	301,00
Dias/trab./mês	26,08

2.3. Coleta Mecanizada

- 2.3.1. Áreas Normais - Veículo médio com caçamba basculante Diurno

Capacidade diurna de resíduos coletados	14,00 unidades
	10.953,60 ton/mês
	10.953,60 ton/mês

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

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



2.3.2. Áreas Normais - Veículo médio com caçamba basculante Noturno

Capacidade Noturna de resíduos coletados	ton/mês
Total de resíduos coletados	10.791,44 ton/mês
Fator de carga	98,52%

2.4. Dimensionamento da frota

Discriminação	Período Diurno	Período Noturno	Reserva Técnica Quant.	TOTAL
2.4.1. Áreas Normais - Veículo médio com caçamba basculante	14,00			14,00
TOTAL				14,00

3. Mão-de-Obra

3.1. Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação	Motorista Diurno	Motorista Noturno	Coletor Diurno	Coletor Noturno	Fiscal Diurno	Fiscal Noturno	Tratorista Diurno
Áreas normais - veículo caçamba basculante de 6m³	14,00		14,00		1,00		2,00
TOTAL	14,00		14,00		1,00		2,00

3.2. Custo Unitário da Mão-de-Obra Operacional

Discriminação	Motoristas Diurno	Tratorista Diurno	Coletor Diurno	Coletor Noturno
Salário base	1.897,93	2.237,81	998,00	
Insalubridade	379,59	447,56	399,20	
Horas extras				
Adicional noturno				
Feriado				
Encargos	1.652,80	1.948,77	1.013,95	
Vale refeição	480,00	480,00	480,00	
Vale cesta básica (aliment.)	34,56	34,56	34,56	
Contrib. sindicato obreiro				
Assistência médica sindical	84,00	84,00	84,00	
Vale transporte	38,25		65,25	
Custo mensal	4.567,13	5.232,70	3.074,96	
Encargos sociais:				
Salário mínimo:	72,57%			
Insalubridade	R\$998,00			
	20,00%			
		sobre salário		
		40,00%		

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\$559,88
Desconto func. (6%):	R\$76,50	R\$130,50
Custo mensal empresa:	R\$38,25	R\$65,25
Adotar 50% func. Recebem		

3.3. Custo Unitário da Mão-de-Obra de Supervisão e Fiscalização

Vale transporte

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



Discriminação	Fiscal de Coleta
Diurno	Noturno
Salário base	1.468,16
Insalubridade	
Horas extras	110,11
Adicional noturno	
Feriado/Domingos	112,59
Encargos	1.227,06
Vale refeição	480,00
Vale cesta básica (aliment.)	34,56
Contrib. sindical obreiro	84,00
Assistência médica sindical	51,15
Vale transporte	
Custo mensal	3.567,63

Discriminação	Fiscal
Diastrib /mês	26,08
Passagens/dia	2,00
Valor da passagem:	R\$3,65
Valor por dia	R\$7,30
Valor por mês	R\$190,38
Desconto func. (6%)	R\$88,09
Custo mensal empresa:	R\$102,29
Adotar 50% func. Recebem	R\$51,15

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
Motorista			
Diurno	4.567,13	14,00	63.939,82
Noturno	5.232,70		
Tratorista			
Diurno	5.232,70	2,00	10.465,40
Coletor			
Diurno	3.074,96	14,00	43.049,44
Noturno			
Fiscal			
Diurno	3.567,63	1,00	3.567,63
Noturno			
TOTAL			121.022,29

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:

14,00 Func.

(Handwritten signatures and initials)



Valor total com motoristas: R\$525,00 /mês
 Coletores: 14,00 Func.
 Valor total com coletores: R\$798,00 /mês
 Fiscais: 1,00 Func.
 Valor total com fiscais: R\$37,50 /mês

3.6. Ferramentas, Utensílios e Materiais

Discriminação	Quantidade unidade/veículo/ano	Quant. Veículo	Prego unitário	Valor Anual Total	Valor Mensal Total
Vassourão	3,00	14,00	10,00	420,00	35,00
Pá quadrada	6,00	14,00	16,00	1.344,00	112,00
Garfo	3,00	14,00	50,00	2.100,00	175,00
Leque	4,00	14,00	15,00	840,00	70,00
Foice	4,00	14,00	16,00	896,00	74,67
Facão	3,00	14,00	12,50	525,00	43,75
TOTAL					510,42

3.8. Resumos

Salários e encargos 121.022,29
 EPI's e uniformes 1.360,50
 Ferramentas e utensílios 510,42
TOTAL 122.893,21

4. Equipamentos

QUANTIDADE		Cagamba 12m3	Pá Carregadeira
und	und	14,00	3,00
R\$	R\$	200.000,00	250.000,00
Implemento		45.000,00	-
VIDA Útil	Meses	60,00	60,00
4.1 MANUTENÇÃO	Fator	90%	90%
	Custo Mensal	51.450,00	11.250,00
4.2: CONSUMO DE COMBUSTÍVEL:	Distância total	21.907,20	570,00
	Prego Litro	3,80	3,80
	Consumo por km	2,20	12,00
	Custo Mensal	37.839,71	17.328,00
4.3 LUBRIFICAÇÃO	Óleo Motor	220,00	433,20
	Óleo Transmissão	103,20	259,92
	Óleo Hidráulico	26,64	173,28
	Ciclo Troca	5.000,00	190,00
	Custo Mensal	1.532,80	2.599,20
	Quantidade	10,00	4,00



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

4.4	PNEUS	Recapagens Preço Unitário Valor Recapagem Vida Util+Recapagens Custo Mensal	20,00 1.365,47 500,00 120.000,00 4.318,40	4,00 2.200,00 1.800,00 1.140,00 8.000,00
4.5	LAVAGEM	Dias Trabalhados Total Preço Unitário Custo Mensal	365,12 20,00 7.302,40	26,08 50,00 1.304,00
4.6	DEPRECIÇÃO	Valor Residual Custo Mensal	100.000,00 33.833,33	125.000,00 1.833,33
4.7	JUROS DE CAPITAL	Taxa de Juros Anual Custo Mensal IPVA	6,50% 2.199,17 1%	0,07 119,17 -
4.8	LICENCIAMENTO	Seguro Total Custo Mensal	70,00 1.551,67	- -
TOTAL			140.027,48	42.433,70
Unitário			10.001,96	14.144,57

RESUMO

182.461,18 R\$/mês

5. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

5.1. Custo Mensal Rastreadores		2.400,00
5.1.1. Valor Mensal Por Veículo		200,00 /veículo/mês
Quantidade Veículos		12,00
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		
5.2.2. Total por veículo (considerando leasing de 60 meses)	R\$-	/mês
5.3. Custo Total	R\$-	
5.3.1. Rastreadores		2.400,00 unidades
5.3.2. Custo mensal Monitoramento		/mês
5.3.3. Custo total	R\$2.400,00	/mês
Administração local	2%	6.155,09

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

Handwritten number 24 at the bottom center of the page.



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

6. Custo dos Serviços

6.1. Mão-de-Obra	122.893,21
6.2. Caminhão coletor cagamba de 6 m ³	182.461,18
6.3. Administração Local	6.155,09
6.4. Monitoramento	2.400,00
6.5. TOTAL CUSTO DIRETO	313.909,48

7. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Administração	
Administração Central (Gerenciamento, logística)	
Custo financeiro	2,50%
Seguros e Garantias	1,00%
Custo direto	0,20%
Custo com administração central	
	313.909,48
	11.614,65 por mês
	11.614,65 por mês

Custo com Administração

Bonificação	
Lucro	8,00%
	8,00%
	311.710,31
	11.614,65
	25.866,00 por mês

Custo direto - despesas de capital	
Custo com administração	
Custo com bonificação	
	311.710,31
	11.614,65
	25.866,00 por mês

Impostos e taxas

ISS	5,00%
PIIS	0,65%
Cofins	3,00%
Regulação	0,50%
Custo Total - CT	
Custo direto	313.909,48
Custo com administração	11.614,65
Custo com bonificação	25.866,00
	351.390,13

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

Faturamento	
	35.390,42 por mês
	386.780,55



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

Custo direto
BDI
18,84%

Administração
Bonificação
Impostos e taxas

313.909,48
11.614,65
25.866,00
35.390,42

FATURAMENTO
Unidade mensal

CUSTO FINAL	unidade valor	ton 35,84
-------------	------------------	--------------

R\$ 386.780,55
10.791,44 ton/mês

73,07%

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

46



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACÊIÓ/AL - LOTE 2

7 - Coleta de Resíduos Sólidos - Entulho e Diversificados - Remoção Políquindaste

1. Equipe Padrão	
Caminhão políquindaste	1,00
Motoristas	2,00
Número de viagens médias diárias	1,00
Quantidade de Caixas	65,00

unidade
funcionário
Caixas/dia
total cx.

2. Dimensionamento de Veículos e Mão-de-Obra.

2.1. Veículos

Caminhão PBT de 13 t, com políquindaste - Diurno
Caminhão PBT de 13 t, com políquindaste - Noturno

1,00
1,00
veículo x dia
veículo x dia

2.2. Mão-de-Obra

Discriminação	Quant.	Reserva Técnica	Quant. Total
Motorista diurno	1,00		1,00
Motorista noturno	1,00		1,00
Coletor diurno	1,00		1,00
Coletor noturno	1,00		1,00
TOTAL			4,00

3. Mão-de-Obra

3.1. Salários, Encargos, EPI's e Uniformes

Discriminação	Motoristas Diurno	Motoristas Noturno	Coletor Diurno	Coletor Noturno	Vale transporte:
Salário base	1.897,93	1.897,93	998,00	998,00	Dias/ano 365,00
Insalubridade	379,59	379,59	399,20	399,20	Domingos/ano 52,00
Hora Extra					Feriados/ano 12,00
Adicional noturno		250,11		131,52	Dias/trab./ano 301,00
Encargos	1.652,80	1.834,30	1.013,95	1.109,39	Meses/ano 12,00
Vale refeição	480,00	480,00	480,00	480,00	Dias/trab./mês 25,08
Vale cesta básica (alimento)	34,56	34,56	34,56	34,56	Passagens/dia 2,00
Assistência médica (alimento)	84,00	84,00	84,00	84,00	
Contrib. Assist. Patronal					
Vale transporte	69,20	69,20	123,20	123,20	
Custo mensal	4.598,08	5.029,69	3.132,91	3.325,31	R\$3,65 /viagem R\$7,30 /dia



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

Encargos sociais:
Salário mínimo:
Insalubridade:

72,57%
R\$998,00
20,00%
40,00%
40,00%

Desconto func. (6%):	R\$183,08 /mês
Valor empresa (Motorista):	R\$113,88 /mês
Desconto func. (6%):	R\$69,20 /mês
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
Motorista diurno	4.598,08		4.598,08
Motorista noturno	5.029,69		5.029,69
Coletor diurno	3.132,91		3.132,91
Coletor noturno	3.325,31		3.325,31
TOTAL			16.085,99

3.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

Valor unitário por motorista:
Valor unitário por coletor:

R\$37,50 /mês
R\$57,00 /mês

3.4. Custo de EPI's e Uniformes

Motoristas:
Valor total com motoristas:
Coletores:
Valor total com coletores:

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

QUANTIDADE		Polígundaste	Caixas Estacionárias
Chassi	und	1,00	Metálicas
Implemento	R\$	200.000,00	65,00
VIDA Útil	R\$	35.000,00	
	Meses	60,00	2.500,00
			12,00



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

4.1	MANUTENÇÃO	Fator 65%	
	Custo Mensal	2.545,83	60%
	Distância total (h)	3.900,00	
	Preço Litro	3,80	
4.2	CONSUMO DE COMBUSTIVEL	Consumo por km(L	
	Custo Mensal	6.736,36	
	Óleo Motor	220,00	
	Óleo Transmissão	103,20	
	Óleo Hidráulico	26,64	
4.3	LUBRIFICAÇÃO	Ciclo Troca	
	Custo Mensal	5.000,00	
	Quantidade	272,88	
	Recapagens	6,00	
4.4	PNEUS	Preço Unitário	
	Valor Recapagem	1.365,47	
	Vida Útil+Recapag	500,00	
	Custo Mensal	120.000,00	
4.5	LAVAGEM	Dias Trabalhados 1	
	Preço Unitário	461,27	
	Custo Mensal	25,08	
4.6	DEPRECIACÃO	Valor Residual	
	Custo Mensal	501,60	
4.7	JUROS DE CAPITAL	Taxa de Juros Anu	
	Custo Mensal	132.419,00	
	IPVA	1.709,68	
	Seguro Total	6,50%	
4.8	LICENCIAMENTO	Custo Mensal	
		111,13	
		4%	
		3%	
		1.166,67	

TOTAL	13.505,42	21.340,32
Unitário	13.505,42	328,31

RESUMO 34.845,74

5. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

5.1. Custo Mensal Rastreadores	200,00	
5.1.1. Valor Mensal Por Veiculo	200,00	/veiculo/mês
Quantidade Veiculos		
5.1.2. Valor Mensal por Container	1,00	

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

Quantidade Containers			
5.1.3. Valor Mensal Monitoramento Manual	65,00		
Quantidade Operadores Manual			
5.2. Custo Mensal por Terminal de Monitoramento			
5.2.1. Custo de 2 micros	R\$-	/mês	
5.2.2. Total por veículo (considerando leasing de 60 mes	R\$-		
5.3. Custo Total			
5.3.1. Rastreadores	200,00	unidades	
5.3.2. Custo mensal Monitoramento		/mês	
5.3.3. Custo total	R\$200,00	/mês	
Administração local		2%	1.024,52

6. Resumo dos Serviços

Mão de Obra	16.180,49
Equipamento	34.845,74
Monitoramento	200,00
Adm Local	1.024,52
Total	52.250,75

7. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Administração		
Administração Central (Gerenciamento, logística)	4,00%	52.250,75
Custo financeiro	1,00%	2.717,04 por mês
Seguros e Garantias	0,20%	
Custo direto		
Custo com administração central		
Custo com Administração		2.717,04 por mês
Bonificação		8,00%
Lucro	8,00%	51.523,47
Custo direto - despesas de capital		2.717,04
Custo com administração		

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

Handwritten initials or signature at the bottom center of the page.



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

Custo com bonificação

4.339,24 por mês

Impostos e taxas

9,15%

ISS

5,00%

PIS

0,65%

Cofins

3,00%

Regulação

0,50%

Custo Total - CT

59.307,03

Custo direto

52.250,75

Custo com administração

2.717,04

Custo com bonificação

4.339,24

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

5.973,14 por mês

Faturamento

52.250,75

65.280,17

Custo direto

2.717,04

BDI

4.339,24

19,96%

Administração

Bonificação

5.973,14

Impostos e taxas

FATURAMENTO

R\$ 65.280,17

Unidade mensal

271,05 Toneladas/mês

CUSTO FINAL	unidade valor	R\$/Tonelada
		240,84

15



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL - LOTE 2

8 - Coleta e Transporte de Resíduos Volumosos e Inservíveis

1. Estimativa da Quantidade de resíduos a Serem Coletados

1.1. Dados Básicos

Discriminação	Quantidade	Coleta Diurna		Coleta Noturna	
		Equipe/mês	Percentual	Quant. t/mês	Percentual
Áreas normais - veículo semi-pesado	1,00	100,00%	1,00		
TOTAL	1,00		1,00		

- 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 baú
Motorista
Coletor
1,00 unidade
1,00 funcionário
2,00 funcionários

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 (loco), com peso Bruto total de 16.000kg
2.2. Número de Dias Úteis por Ano

Discriminação	Quantidade Viagens Diárias	Capac. Carga t	Distância Percorrida km
2.1.1. Caminhão Médio, com chassi de 02 eixos (loco), com peso Bruto total de 16.000kg	4,00	6,00	35,00
2.2. Número de Dias Úteis por Ano	Sem os Domingos	Dias normais de trabalho	Apenas Domingos
Dias/ano	365,00	365,00	
Domingos/ano	52,00	52,00	52,00
Feriados/ano	12,00	12,00	
Dias/trab/ano	313,00	301,00	52,00
Dias/trab./mês	26,08	25,08	4,33

3. Mão-de-Obra

3.1. Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação	Motorista		Coletor		Fiscal	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Áreas normais - veículo baú	1,00		2,00			
TOTAL	1,00		2,00			

3.2. Custo Unitário da Mão-de-Obra Operacional

Vale transporte



Discriminação	Motoristas		Coletor	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.897,93		998,00	
Insalubridade	379,59		399,20	
Horas extras				
Adicional noturno				
Feriado	145,55		76,53	
Encargos	1.758,42		1.069,49	
Vale refeição	480,00		480,00	
Vale cesta básica (aliment.)	34,56		34,56	
Contrib. sindicato obreiro				
Assistência médica sindical	84,00		84,00	
Vale transporte	38,25		65,25	
Custo mensal	4.818,30		3.207,03	
Encargos sociais:	72,57%	sobre salário		
Salário mínimo:	R\$998,00			
Insalubridade	20,00%	40,00%		

Discriminação	Motorista	Coletor
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\$113,88	R\$59,88
Custo mensal empresa:	R\$76,50	R\$130,50
Adotar 50% func. Recebem	R\$38,25	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	
	Diurno	Noturno		Diurno	Noturno
Motorista	4.818,30		1,00	4.818,30	
Coletor		3.207,03	2,00	6.414,06	
Fiscal					
TOTAL				11.232,36	

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

ES



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

3.5. Custo de EPI's e Uniformes

Motoristas: 1,00 Func.
Valor total com motoristas: R\$37,50 /mês
Coletes: 2,00 Func.
Valor total com coletes: R\$114,00 /mês
Fiscais: Func.
Valor total com fiscais: /mês

3.6. Ferramentas, Utensílios e Materiais

Discriminação	Quantidade unidade/ano	Quant. Veículo	Preço unitário	Valor Anual Total	Valor Mensal Total
Vassourão	3,00		10,00		
Pá quadrada	6,00		16,00		
Garfo	3,00		50,00		
Leque	4,00		15,00		
Foice	4,00		16,00		
Facão	3,00		12,50		
TOTAL					

3.8. Resumos

Salários e encargos 11.232,36
EPI's e uniformes 151,50
Ferramentas e utensílios
TOTAL 11.383,86

4. Caminhão Caçamba de 6 m³

QUANTIDADE	und	Caminhão Baú
Chassi	1,00	
Implemento	R\$ 165.000,00	
VIDA Útil	R\$ 30.000,00	
	Meses 60,00	
	Fator 60%	
4.1 MANUTENÇÃO	Custo Mensal 1.950,00	
	Distância total 3.651,20	
	Preço Litro 3,80	
4.2 CONSUMO DE COMBUSTÍVEL	Consumo por km 2,50	
	Custo Mensal 5.549,82	
	Óleo Motor 220,00	
	Óleo Transmissão 103,20	
	Óleo Hidráulico 26,64	
4.3 LUBRIFICAÇÃO	Ciclo Troca 5.000,00	

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



4.4	PNEUS	Custo Mensal	255,47
		Quantidade	6,00
		Recapagens	12,00
		Preço Unitário	1.365,47
		Valor Recapagem	500,00
		Vida Util+Recapagens	120.000,00
		Custo Mensal	431,84
4.5	LAVAGEM	Dias Trabalhados Total	26,00
		Preço Unitário	20,00
		Custo Mensal	520,00
4.6	DEPRECIAÇÃO	Valor Residual	82.500,00
		Custo Mensal	1.875,00
4.7	JUROS DE CAPITAL	Taxa de Juros Anual	6,50%
		Custo Mensal	121,88
		IPVA	1%
		Seguro Total	70,00
4.8	LICENCIAMENTO	Custo Mensal	102,50

TOTAL 10.806,51
Unitário 10.806,51

RESUMO 10.806,51 R\$/mês

5. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

5.1. Custo Mensal Rastreadores	200,00
5.1.1. Valor Mensal Por Veículo	200,00 /veículo/mês
Quantidade Veículos	1,00
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	R\$-
5.2.2. Total por veículo (considerando leasing de 60 meses)	R\$-
5.3. Custo Total	
5.3.1. Rastreadores	200,00 unidades
5.3.2. Custo mensal Monitoramento	/mês
5.3.3. Custo total	R\$200,00 /mês

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



Administração local	2%	447,81	
6. Custo dos Serviços			
6.1. Mão-de-Obra		11.363,86	
6.2. Caminhão coletor cegamba de 6 m ³		10.806,51	
6.3. Administração Local		447,81	
6.4. Monitoramento		200,00	
6.5. TOTAL CUSTO DIRETO		22.838,18	
7. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI			
Administração		3,70%	
Administração Central (Gerenciamento, logística)	2,50%		
Custo financeiro	1,00%		
Seguros e Garantias	0,20%		
Custo direto		22.838,18	
Custo com administração central		845,01 por mês	
Custo com Administração		845,01 por mês	
Bonificação			
Lucro	8,00%		
Custo direto - despesas de capital		22.716,30	
Custo com administração		845,01	
Custo com bonificação		1.884,90 por mês	
Impostos e taxas			
ISS	5,00%		
PIS	0,65%		
Cofins	3,00%		
Regulação	0,50%		
Custo Total - CT		25.568,09	
Custo direto		22.838,18	
Custo com administração		845,01	
Custo com bonificação		1.884,90	
(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT		2.575,10 por mês	

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

Faturamento	28.143,19
Custo direto	22.838,18
BDI	
18,85%	

Administração	845,01
Bonificação	1.884,90
Impostos e taxas	2.575,10

FATURAMENTO			
Unidade mensal			
CUSTO FINAL		unidade	ton
		valor	28.143,19

R\$ 28.143,19
1,00 Equipe/mês

89,51%

75



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL - LOTE 2

9 - Fornecimento de Caminhão Pipa

1. Estimativa da Quantidade de resíduos a Serem Coletados

1.1. Dados Básicos

Discriminação	Quantidade Equipe/mês	Diurno		Noturno	
		Percentual	Quant. t/mês	Percentual	Quant. t/mês
Áreas normais - veículo semi-pesado	2,00	100,00%	2,00		
TOTAL	2,00		2,00		

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

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

Discriminação	Quantidade Viagens Diárias	Capac. Carga t	Distância Percorrida km
2.1.1. Caminhão Médio, com chassi de 02 eixos (toco), com peso Bruto total de 16.000kg	4,00	6,00	30,00
2.2. Número de Dias Úteis por Ano	Sem os Domingos	Dias normais de trabalho	Apenas Domingos
	365,00	365,00	
	Domingos/ano	52,00	52,00
	Feriados/ano	12,00	
	Dias/trab/ano	301,00	52,00
	Dias/trab /mês	25,08	4,33

3. Mão-de-Obra

3.1. Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação

Discriminação	Motorista		Coletor		Fiscal	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Áreas normais - veículo Pipa	2,00		2,00			
TOTAL	2,00		2,00			

3.2. Custo Unitário da Mão-de-Obra Operacional

Valle transporte

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



Discriminação	Motoristas		Coletor	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.897,93		998,00	
Insalubridade	379,59		399,20	
Horas extras				
Adicional noturno				
Feriado				
Encargos				
Vale refeição	1.652,80		1.013,95	
Vale cesta básica (aliment.)	480,00		480,00	
Contrib. sindicato obreiro	34,56		34,56	
Assistência médica sindical				
Vale transporte	84,00		84,00	
Custo mensal	4.567,13		3.074,96	
Encargos sociais:	72,57%			
Salário mínimo:	R\$998,00	sobre salário		
Insalubridade	20,00%	40,00%		

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	
	Diurno	Noturno		Diurno	Noturno
Motorista					
Diurno	4.567,13		2,00	9.134,26	
Noturno					
Coletor					
Diurno	3.074,96		2,00	6.149,92	
Noturno					
Fiscal					
Diurno					
Noturno					

TOTAL
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

Discriminação	Motorista	Coletor
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\$113,88	R\$113,88
Custo mensal empresa:	R\$76,50	R\$130,50
Adotar 50% func. Recebem	R\$38,25	R\$65,25

mm

✱

Q

35



3.5. Custo de EPI's e Uniformes

Motoristas: 2,00 Func.
 Valor total com motoristas: R\$75,00 /mês
 2,00 Func.
 Coletores: 2,00 Func.
 Valor total com coletores: R\$114,00 /mês
 2,00 Func.
 Fiscais: 2,00 Func.
 Valor total com fiscais: R\$114,00 /mês
 2,00 Func.

3.6. Ferramentas, Utensílios e Materiais

Discriminação	Quantidade unid/Veic./ano	Quant. Veículo	Preço unitário	Valor Anual Total	Valor Mensal Total
Vassourão			10,00		
Pá quadrada			16,00		
Garfo			50,00		
Leque			15,00		
Foice			16,00		
Facão			12,50		
TOTAL				15.284,18	189,00

3.8. Resumos

Salários e encargos 15.284,18
 EPI's e uniformes 189,00
 Ferramentas e utensílios
TOTAL 15.473,18

4. Caminhão Pipa 18.000 l

QUANTIDADE	und	Caminhão Pipa
Chassi	2,00	
Implemento	R\$ 165.000,00	
VIDA Util	R\$ 15.000,00	
	60,00	
	90%	
4.1 MANUTENÇÃO		
	Fator 5.400,00	
	Custo Mensal 6.259,20	
	Distância total 3,80	
4.2 CONSUMO DE COMBUSTÍVEL		
	Preço Litro 2,00	
	Consumo por km 11.892,48	
	Custo Mensal 220,00	
	Óleo Motor 103,20	
	Óleo Transmissão 26,64	
	Óleo Hidráulico 5.000,00	
4.3 LUBRIFICAÇÃO		
	Ciclo Troca	

(Handwritten signatures and initials)



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

4.4	PNEUS	Custo Mensal	437,94
		Quantidade	6,00
		Recapagens	12,00
		Preço Unitário	1.365,47
		Valor Recapagem	500,00
		Vida Útil+Recapagens	120.000,00
		Custo Mensal	740,30
		Dias Trabalhados Total	26,00
		Preço Unitário	10,00
		Custo Mensal	520,00
4.5	LAVAGEM	Valor Residual	82.500,00
4.6	DEPRECIACÃO	Custo Mensal	3.250,00
4.7	JUROS DE CAPITAL	Taxa de Juros Anual	6,50%
		Custo Mensal	211,25
		IPVA	1%
		Seguro Total	70,00
4.8	LICENCIAMENTO	Custo Mensal	200,00

TOTAL 22.651,97
Unitário 11.325,99

RESUMO 22.651,97 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 /veiculo/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 micos	R\$- /mês
5.2.2. Total por veículo (considerando leasing de 60 meses)	R\$- /mês
5.3. Custo Total	
5.3.1. Rastreadores	400,00 unidades
5.3.2. Custo mensal Monitoramento	/mês
5.3.3. Custo total	R\$400,00 /mês

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



Administração local

2% 770,50

6. Custo dos Serviços

6.1. Mão-de-Obra

15.473,18

6.2. Caminhão coletor caçamba de 6 m³

22.651,97

6.3. Administração Local

770,50

6.4. Monitoramento

400,00

6.5. TOTAL CUSTO DIRETO

39.295,65

7. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Administração

3,70%

Administração Central (Gerenciamento, logística)

2,50%

Custo financeiro

1,00%

Seguros e Garantias

0,20%

Custo direto

39.295,65

Custo com administração central

1.453,94 por mês

Custo com Administração

1.453,94 por mês

Bonificação

Lucro

8,00%

8,00%

Custo direto - despesas de capital

39.084,40

Custo com administração

1.453,94

Custo com bonificação

3.243,07 por mês

Impostos e taxas

ISS

5,00%

PIS

0,65%

Cofins

3,00%

Regulação

0,50%

Custo Total - CT

43.992,66

Custo direto

39.295,65

Custo com administração

1.453,94

Custo com bonificação

3.243,07

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

4.430,74 por mês

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



Faturamento
Custo direto
BDI
18,85%

39.295,65 48.423,40

Administração
Bonificação
Impostos e taxas

1.453,94
3.243,07
4.430,74

R\$ 48.423,40

FATURAMENTO
Unidade mensal

CUSTO FINAL

unidade	Equipe/mês
valor	24.211,70

2,00 Equipe/mês



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓAL - LOTE 2

10 - Manutenção de Praças e Áreas Verdes

1. Composição de Uma Equipe Padrão

Fiscal de Turma	1,00 funcionário
Ajudantes	12,00 funcionários
Van para 15 lugares	0,50 veículo
Motorista	0,50 funcionário
Produtividade	
Quantidade	12,00 func.
Dias de trabalho	25,08 dias/mês
Produtividade (eixo)	130,00 m/func/dia
Produtividade/mês	39,12 km/mês

Horário

Turno	07:30 às 15:50 horas
Diurno	
Seg/Sab	20,00 km
Distância média percorrida por viagem	2,00 /dia
Número de Viagens por dia	50,00 km/dia
Distância percorrida por dia	1.254,00 km/mês
Distância percorrida por mês	

2. Dimensionamento de Mão-de-Obra.

2.1. Mão-de-Obra

Discriminação	Quant.	Reserva Técnica	Quant. Total
Ajudante	12,00	10,00%	2,00
Encarregado	1,00		
Motorista	0,50		
TOTAL			14,00

3. Mão-de-Obra

3.1. Salários, Encargos, EPI's e Uniformes

Discriminação	Ajudante	Fiscal	Motorista
Salário base	998,00	1.468,16	1.897,93
Insalubridade	199,60		

Vale transporte:	
Dias/ano	365,00
Domingos/ano	52,00
Feriados/ano	12,00

74

Handwritten signature and initials.

Handwritten signature and initials.

65



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

QUANTIDADE		Van Transporte do Pessoal	
Chassi	R\$	und	0,50
Implemento	R\$	R\$	110.000,00
VIDA Útil			
4.1	MANUTENÇÃO	Meses	60,00
		Fator	60%
		Custo Mensal	550,00
4.2	CONSUMO DE COMBUSTIVEL	Distância total	627,00
		Preço Litro	3,80
		Consumo por km	7,00
		Custo Mensal	340,37
4.3	LUBRIFICAÇÃO	Óleo Motor	220,00
		Óleo Transmissão	103,20
		Óleo Hidráulico	26,64
		Ciclo Troca	5.000,00
		Custo Mensal	43,87
		Quantidade	4,00
4.4	PNEUS	Recapagens	626,72
		Preço Unitário	
		Valor Recapagem	
		Vida Útil+Recapagens	50.000,00
		Custo Mensal	31,44
		Dias Trabalhados Total	25,08
4.5	LAVAGEM	Preço Unitário	20,00
		Custo Mensal	250,80
		Valor Residual	55.000,00
4.6	DEPRECIACÃO	Custo Mensal	458,33
4.7	JUROS DE CAPITAL	Taxa de Juros Anual	6,50%
		Custo Mensal	29,79
		IPVA	1%
4.8	LICENCIAMENTO	Seguro Total	70,00
		Custo Mensal	79,17
TOTAL			1.783,77
Unitário			3.567,54
RESUMO			1.783,77 R\$/mês

30

Handwritten signature

Handwritten signature



5. Discriminação das ferramentas Orçadas por Equipe

5.1 Valor Unitário	R\$	Quant/mês	R\$ / mês	Descrição
Enxada	35,00	2,00	70,00	1 ferramenta a cada 03meses para cada dupla
Gadanhô	16,00	1,00	16,00	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Estrovença	19,00	1,00	19,00	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Sacho	15,00	1,00	15,00	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Facão	12,50	1,00	12,50	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Carro de mão	99,00	2,00	198,00	1 carro de mão a cada 03meses para cada dupla
Roadeira Mecânica	1.800,00	0,17	306,00	2 equipamentos por ano por equipe
Ancinho	27,00	2,00	54,00	1 ferramenta a cada 03meses para cada dupla
Pá Quadrada	16,00	2,00	32,00	1 ferramenta a cada 03meses para cada dupla
Vassourão	10,00	3,00	30,00	1 ferramenta a cada 02meses para cada dupla
Tesoura de poda	25,00	1,00	25,00	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Garfo	50,00	1,00	50,00	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Saco plástico	0,60	601,92	361,15	2 sacos homênia
Vassoura metálica	15,00	1,00	15,00	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Corda	10,00	1,00	10,00	
Cone	80,00	0,08	6,40	1 cone por ano por equipe
Material para plantio e mudas	500,00		500,00	
Valor Mensal por Equipe			1.720,05	Estimativa
Reposição			86,00	
Sub total	5%		1.806,05	
5.2 Consumo de combustível e lubrificante para as roçadeiras				
Consumo diário por roçadeira		1,50		l/roçadeira/dia
Quantidade de roçadeiras		2,00		roçadeiras
Consumo diário por equipe		3,00		litros
Dias/mês		25,08		dias
Consumo mensal por equipe		75,24		litros
Preço da Gasolina		4,50		R\$/litro
Custo da Gasolina		338,58		R\$/mês
5.3 Valor Total			2.144,63	/mês

6. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

6.1. Custo Mensal Rastreadores	100,00
6.1.1. Valor Mensal Por Veiculo	200,00 /veiculo/mês
Quantidade Veiculos	0,50
6.1.2. Valor Mensal por Container	
Quantidade Containers	

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



6.1.3. Valor Mensal Monitoramento Manual		2,00
Quantidade Operadores Manual		
6.2. Custo Mensal por Terminal de Monitoramento	R\$-	/mês
6.2.1. Custo de 2 micros	R\$-	/mês
6.2.2. Total por veículo (considerando leasing de 60 meses)		
6.3. Custo Total		100,00 unidades
6.3.1. Rastreadores		/mês
6.3.2. Custo mensal Monitoramento		/mês
6.3.3. Custo total	R\$100,00	/mês

7. Preço Unitário	
Quantidade de equipes	1,00 equipes
Custo por equipe	R\$50.202,01 /equipe/mês
Rastreamento	R\$100,00
Administração Local	1.006,04
Custo total	2% R\$51.308,05 /mês

8. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI	
Administração	3,70%
Administração Central (Gerenciamento, logística)	2,50%
Custo financeiro	1,00%
Seguros e Garantias	0,20%
Custo com administração central	1.898,40 por mês
Custo com Administração	1.898,40 por mês
Bonificação	8,00%
Lucro	8,00%
Custo direto - despesas de capital	51.278,26
Custo com administração	1.898,40
Custo com bonificação	4.254,13 por mês

Handwritten signatures and initials.



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

Impostos e taxas

ISS	5,00%	9,15%
PIIS	0,65%	
Cofins	3,00%	
Regulação	0,50%	
Custo Total - CT		57.460,58
Custo direto	51.308,05	
Custo com administração	1.898,40	
Custo com bonificação	4.254,13	
(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT		5.787,17 por mês

Faturamento

Custo direto	51.308,05	63.247,75
BDI	1.898,40	
18,88%	4.254,13	
Bonificação	5.787,17	
Impostos e taxas		

FATURAMENTO

Unidade mensal	unidade	Equipe Mês
	valor	63.247,75
		1,00 Equipe
	CUSTO FINAL	

11/11

[Handwritten signature]

60



SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS

11 - Capinação Manual, Pintura de Meio-fio e limpeza em Sarjetas e Passeios de Vias e Logradouros Públicos

1. Composição de Uma Equipe Padrão

Fiscal de Turma			
Ajudantes			1,00 funcionário
Van para 15 lugares			10,00 funcionários
Motorista			0,50 veículo
Produtividade			0,50 funcionário

Quantidade	10,00 func.
Dias de trabalho	25,08 dias/mês
Produtividade (eixo)	130,00 m/func/dia
Produtividade/mês	32,60 km/mês
Turno	Horário
Diurno	
Seg/Sab	

Distância média percorrida por viagem	07:00 às 15:20 horas
Número de Viagens por dia	20,00 km
Distância percorrida por dia	2,00 /dia
Distância percorrida por mês	50,00 km/dia
	1,254,00 km/mês

2. Dimensionamento de Mão-de-Obra

2.1. Mão-de-Obra

Discriminação	Quant.	Reserva Técnica	Quant. Total
Ajudante	10,00	10,00%	11,00
Encarregado	1,00		1,00
Motorista	0,50		0,50
TOTAL			

3. Mão-de-Obra

3.1. Salários, Encargos, EPI's e Uniformes

Discriminação	Ajudante	Fiscal	Motorista	Vale transporte:
Salário base	998,00	1.468,16	1.897,93	Dias/ano 365,00
Insalubridade	199,60			Domingos/ano 52,00
Horas extras				Feriados/ano 12,00
Feriado				Dias/trab./ano 301,00
Encargos	869,10	1.065,44	1.377,33	Meses/ano 12,00
				Dias/trab./mês 25,08

05

[Handwritten signatures and initials]

COPIES



Vale refeição
Vale cesta básica (aliment.)
Assistência médica sindical
Contrib. Assist. Patronal
Vale transporte
Custo mensal

Encargos sociais:
Salário mínimo:
Insalubridade
3.2. Custo da Mão-de-Obra

Discriminação

3.2.1. Ajudante
3.2.2. Encarregado
3.2.3. Motorista
TOTAL
3.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

3.4. Custo de EPI's e Uniformes

3.5. Insumos
3.5.1. Verba mensal:

3.6. Resumos

4. Veículo tipo Van para transporte de pessoal

480,00	480,00	480,00
34,56	34,56	34,56
84,00	84,00	84,00
56,59	84,96	29,59
2.721,85	3.217,12	3.903,41
72,57% sobre salário		
R\$998,00		
20,00%		

Salários e Encargos R\$/Func.	Quantidade Func./mês	Salários e Encargos R\$/mês
2.721,85	11,00	29.940,35
3.217,12	1,00	3.217,12
3.903,41	0,50	1.951,71
		35.109,18

Valor unitário por ajudante:
Valor unitário por Encarregado
Valor unitário por motorista

Valor total com ajudante:
Valor total com Encarregado:
Valor total com motorista

Valor, conforme descrito no item 5:
Valor total

Salários e encargos
EPI's e uniformes
Ferramentas, utensílios e materiais
TOTAL POR EQUIPE

Van Transporte do Pessoal

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
Encarregado	
Desconto func. (6%):	R\$88,09 /mês
Valor empresa:	R\$84,96 /mês
Motorista	
Desconto func. (6%):	R\$113,88 /mês
Valor empresa:	R\$59,17 /mês
Adotar 50% func. Recebem	R\$29,59 /mês

R\$57,00 /mês
R\$37,50 /mês
R\$37,50 /mês
R\$627,00 /mês
R\$37,50 /mês
R\$18,75 /mês

R\$1.479,88 /mês
R\$1.479,88 /mês

R\$35.109,18
R\$683,25
R\$1.479,88
R\$37.272,31

OFFICE



QUANTIDADE		und	0,50
4.1	Chassi	R\$	110.000,00
	Implemento	R\$	
	VIDA Útil		
MANUTENÇÃO			
	Meses		60,00
	Fator		60%
	Custo Mensal		550,00
	Distância total		627,00
	Preço Litro		3,80
	Consumo por km		7,00
4.2	CONSUMO DE COMBUSTIVEL		
	Custo Mensal		340,37
	Óleo Motor		220,00
	Óleo Transmissão		103,20
	Óleo Hidráulico		26,64
	Ciclo Troca		5.000,00
4.3	LUBRIFICAÇÃO		
	Custo Mensal		43,87
	Quantidade		4,00
	Recapagens		
4.4	PNEUS		
	Preço Unitário		626,72
	Valor Recapagem		
	Vida Útil+Recapagens		50.000,00
	Custo Mensal		31,44
	Dias Trabalhados Total		25,08
	Preço Unitário		20,00
4.5	LAVAGEM		
	Custo Mensal		250,80
	Valor Residual		55.000,00
4.6	DEPRECIACÃO		
	Custo Mensal		458,33
4.7	JUROS DE CAPITAL		
	Taxa de Juros Anual		6,50%
	Custo Mensal		29,79
	IPVA		1%
4.8	LICENCIAMENTO		
	Seguro Total		70,00
	Custo Mensal		79,17
TOTAL			1.783,77
Unitário			3.567,54
RESUMO			1.783,77 R\$/mês

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

100



5. Discriminação das ferramentas Orcadas por Equipe

5.1 Valor Unitário	R\$	Quant/mês	R\$ / mês	Descrição
Enxada	35,00	1,67	58,45	1 ferramenta a cada 03meses para cada dupla
Gadanh	0,83	0,83	-	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Estrovinga	19,00	0,83	15,77	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Sacho	0,83	0,83	-	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Facão	0,83	0,83	-	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Carro de mão	99,00	1,67	165,33	1 carro de mão a cada 03meses para cada dupla
Roçadeira Mecânica			-	2 equipamentos por ano por equipe
Ancinho	27,00	1,67	45,09	1 ferramenta a cada 03meses para cada dupla
Pá Quadrada	16,00	1,67	26,72	1 ferramenta a cada 03meses para cada dupla
Vassourão	10,00	2,50	25,00	1 ferramenta a cada 02meses para cada dupla
Tesoura de poda		0,83	-	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Garfo	0,83	0,83	-	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Saco plástico	0,60	1,254,00	752,40	5 sacos homendia
Vassoura metálica	15,00	0,83	12,45	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla
Corda	10,00	0,83	8,30	
Cone	80,00	0,08	6,40	1 cone por ano por equipe
Brocha	32,00	1,00	32,00	
Rasteio	8,00	1,00	8,00	
Cal	25,00	1,00	25,00	
Balde	3,50	1,00	3,50	
Tonel 200l	50,00	1,00	50,00	
Valor Mensal por Equipe			1.409,41	
Reposição			70,47	
Sub total	5%		1.479,88	
5.2 Consumo de combustível e lubrificante para as roçadeiras				
Consumo diário por roçadeira				
Quantidade de roçadeiras				
Consumo diário por equipe				
Dias/mês				
Consumo mensal por equipe				
Preço da Gasolina				
Custo da Gasolina				
5.3 Valor Total			1.479,88 /mês	

6. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

6.1. Custo Mensal Rastreadores

100,00

Cto

LIBRARY



6.1.1. Valor Mensal Por Veiculo	200,00 /veiculo/mês
Quantidade Veiculos	0,50
6.1.2. Valor Mensal por Container	
Quantidade Containers	
6.1.3. Valor Mensal Monitoramento Manual	
Quantidade Operadores Manual	
6.2. Custo Mensal por Terminal de Monitoramento	
6.2.1. Custo de 2 micros	
6.2.2. Total por veiculo (considerando leasing de 60 meses)	
6.3. Custo Total	R\$- /mês
6.3.1. Rastreadores	100,00 unidades /mês
6.3.2. Custo mensal Monitoramento	
6.3.3. Custo total	R\$100,00 /mês

7. Preço Unitário	
Quantidade de equipes	1,00 equipes
Custo por equipe	R\$40.535,96 /equipe/mês
Rastreamento	R\$100,00
Administração Local	812,72
Custo total	R\$41.448,68 /mês

8. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI	
Administração	3,70%
Administração Central (Gerenciamento, logística)	2,50%
Custo financeiro	1,00%
Seguros e Garantias	0,20%
Custo com administração central	1.533,60 por mês
Custo com Administração	1.533,60 por mês
Bonificação	8,00%
Lucro	8,00%

Handwritten signature and initials.

03/11/2018



Custo direto - despesas de capital 41.418,89
 Custo com administração 1.533,60
 Custo com bonificação 3.436,20 por mês

Impostos e taxas

ISS 5,00% 9,15%
 PIS 0,65%
 Cofins 3,00%
 Regulação 0,50%
 Custo Total - CT 46.418,48
 Custo direto 41.448,68
 Custo com administração 1.533,60
 Custo com bonificação 3.436,20

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

4.675,06 por mês

Faturamento

Custo direto 41.448,68 51.093,54
 BDI
 18,88% Administração 1.533,60
 Bonificação 3.436,20
 Impostos e taxas 4.675,06

FATURAMENTO

51.093,54

Unidade mensal

1,00 Equipe

CUSTO FINAL	unidade valor	Equipe Mês
		51.093,54

ma

BT

BT

BT

COPIES



SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS
12 - Rogaçem Mecanizada com utilização de Rogaçeira Costal

1. Composição de Uma Equipe Padrão

Operador de Rogaçeira	1,00 funcionário
Ajudantes	2,00 funcionários
Van para 15 lugares	0,250 veículo
Motorista	0,250 funcionário

Turno	Horário
Diurno	07:00 às 15:20 horas
Seg/Sab	30,00 km
Distância média percorrida por viagem	2,00 /dia
Número de Viagens por dia	60,00 km/dia
Distância percorrida por dia	1.504,80 km/mês
Distância percorrida por mês	

2. Dimensionamento de Mão-de-Obra

2.1. Mão-de-Obra

Discriminação	Quant.	Reserva Técnica	Quant. Total
Ajudante	2,00		2,00
Operador de Rogaçeira	1,00		1,00
Motorista	0,25		0,25
TOTAL			

3. Mão-de-Obra

3.1. Salários, Encargos, EPI's e Uniformes

Discriminação	Ajudante	Operador de Rogaçeira	Motorista	Vale transporte:
Salário base	998,00	1.207,22	1.897,93	Dias/ano 365,00
Insalubridade	199,60	241,44		Domingos/ano 52,00
Horas extras				Feriados/ano 12,00
Feriado				Dias/trab./ano 301,00
Encargos	869,10	1.051,29	1.377,33	Meses/ano 12,00
Vale refeição	480,00	480,00	480,00	Dias/trab./mês 25,08
Vale cesta básica (aliment.)	34,56	34,56	34,56	Passagens/dia 2,00
Assistência médica sindical	84,00	84,00	84,00	Valor da passagem: R\$3,45 /viagem
Contrib. Assist. Patronal				

96

Handwritten signature and initials.

CONFIDENTIAL



Vale transporte
Custo mensal

Encargos sociais:
Salário mínimo:
Insalubridade

56,59 100,62
2.721,85 3.199,13
72,57% sobre salário
R\$998,00 20,00%

29,59
3.903,41

3.2. Custo da Mão-de-Obra

Discriminação

3.2.1. Ajudante
3.2.2. Operador roçadeira
3.2.3. Motorista

TOTAL

Salários e Encargos R\$/Func. Quantidade Func./mês

Salários e Encargos R\$/mês

2.721,85 2,00
3.199,13 1,00
3.903,41 0,25
9.618,68

3.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

3.4. Custo de EPI's e Uniformes

3.5. Insunuos

3.5.1. Verba mensal:

3.6. Resumos

Valor unitário por ajudante:
Valor unitário por Encarregado
Valor unitário por motorista

Valor total com ajudante:
Valor total com Encarregado:
Valor total com motorista

Valor, conforme descrito no item 5:
Valor total

Ajudante	R\$6,90 /dia
Desconto func. (6%):	R\$173,05 /mês
Valor empresa:	R\$59,88 /mês
Adotar 50% func. Recebem	R\$113,17 /mês
Operador de Roçadeira	R\$56,59 /mês
Desconto func. (6%):	R\$72,43 /mês
Valor empresa:	R\$100,62 /mês
Motorista	R\$113,88 /mês
Desconto func. (6%):	R\$59,17 /mês
Valor empresa:	R\$29,59 /mês
Adotar 50% func. Recebem	

R\$57,00 /mês
R\$37,50 /mês
R\$37,50 /mês

R\$114,00 /mês
R\$37,50 /mês
R\$9,38 /mês

R\$1.008,03 /mês
R\$1.008,03 /mês

Salários e encargos R\$9.618,68
EPI's e uniformes R\$160,88
Ferramentas, utensílios e materiais R\$1.008,03
TOTAL POR EQUIPE R\$10.787,59

4. Veículo tipo Van para transporte de pessoal

QUANTIDADE
Chassi
Implemento
VIDA Útil

und
R\$
R\$
Meses

Van Transporte do Pessoal

0,250
110.000,00
60,00

55

Handwritten signatures and initials.



4.1	MANUTENÇÃO	Fator	60%
		Custo Mensal	275,00
		Distância total	376,20
		Preço Litro	3,80
4.2	CONSUMO DE COMBUSTIVEL	Consumo por km	7,00
		Custo Mensal	204,22
		Óleo Motor	220,00
		Óleo Transmissão	103,20
		Óleo Hidráulico	26,64
4.3	LUBRIFICAÇÃO	Ciclo Troca	5.000,00
		Custo Mensal	26,32
		Quantidade	4,00
		Recapagens	
4.4	PNEUS	Preço Unitário	300,00
		Valor Recapagem	
		Vida Útil+Recapagens	50.000,00
		Custo Mensal	9,03
		Dias Trabalhados Total	25,08
4.5	LAVAGEM	Preço Unitário	20,00
		Custo Mensal	62,70
4.6	DEPRECIACÃO	Valor Residual	55.000,00
		Custo Mensal	229,17
4.7	JUROS DE CAPITAL	Taxa de Juros Anual	6,50%
		Custo Mensal	14,90
		IPVA	1%
4.8	LICENCIAMENTO	Seguro Total	70,00
		Custo Mensal	74,58
	TOTAL		895,92
	Unitário		3.583,68
	RESUMO		895,92 R\$/mês

5. Discriminação das ferramentas Orgadas 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
Gadanhô	16,00	0,17	2,72	1 ferramenta a cada 06meses para cada dupla



Estrovença	19,00	0,17	3,23	1 ferramenta a cada 06 meses para cada dupla
Sacho	15,00	0,17	2,55	1 ferramenta a cada 06 meses para cada dupla
Facão	12,50	0,17	2,13	1 ferramenta a cada 06 meses para cada dupla
Carro de mão	99,00	0,33	32,67	1 carro de mão a cada 03 meses para cada dupla
Rogadeira Mecânica	1.800,00	0,08	144,00	1 equipamentos por ano por equipe
Ancinho	27,00	0,33	8,91	1 ferramenta a cada 03 meses para cada dupla
Pa Quadrada	16,00	0,33	5,28	1 ferramenta a cada 03 meses para cada dupla
Vassourão	10,00	0,50	5,00	1 ferramenta a cada 02 meses para cada dupla
Tesoura de poda	25,00	0,17	4,25	1 ferramenta a cada 06 meses para cada dupla
Garfo	50,00	0,17	8,50	1 ferramenta a cada 06 meses 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 06 meses 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	300,00	1,00	300,00	
Valor Mensal por Equipe			798,80	
Reposição			39,94	
Sub total	5%		838,74	
5.2 Consumo de combustível e lubrificante para as roçadeiras				
Consumo diário por roçadeira		1,50	1,50	l/roçadeira/dia
Quantidade de roçadeiras		1,00	1,00	roçadeiras
Consumo diário por equipe		1,50	1,50	litros
Dias/mês		25,08	25,08	dias
Consumo mensal por equipe		37,62	37,62	litros
Priço da Gasolina		4,50	4,50	R\$/litro
Custo da Gasolina		169,29	169,29	R\$/mês
5.3 Valor Total			1.008,03	/mês

6. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

6.1. Custo Mensal Rastreadores			50,00	
6.1.1. Valor Mensal Por Veiculo			200,00	/veiculo/mês
Quantidade Veículos			0,250	
6.1.2. Valor Mensal por Container				
Quantidade Containers				
6.1.3. Valor Mensal Monitoramento Manual				
Quantidade Operadores Manual			1,00	
6.2. Custo Mensal por Terminal de Monitoramento				

mm

B

f

95



6.2.1. Custo de 2 micros	R\$-	/mês
6.2.2. Total por veículo (considerando leasing de 60 meses)	R\$-	
6.3. Custo Total		50,00 unidades
6.3.1. Rastreadores		/mês
6.3.2. Custo mensal Monitoramento		/mês
6.3.3. Custo total	R\$50,00	/mês

7. Preço Unitário	
Quantidade de equipes	1,00 equipes
Custo por equipe	R\$12.691,54 /equipe/mês
Rastreamento	R\$50,00
Administração Local	R\$254,83
Custo total	R\$12.996,37 /mês

8. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI	
Administração	3,70%
Administração Central (Gerenciamento, logística)	2,50%
Custo financeiro	1,00%
Seguros e Garantias	0,20%

Custo com administração central	480,87 por mês
Custo com Administração	480,87 por mês
Bonificação	8,00%
Lucro	8,00%

Custo direto - despesas de capital	12.981,47
Custo com administração	480,87
Custo com bonificação	1.076,99 por mês
Impostos e taxas	9,15%
ISS	5,00%
PIS	0,65%
Cofins	3,00%
Regulação	0,50%
Custo Total - CT	14.554,23

08

f

0

0

0



Custo direto 12.996,37
 Custo com administração 480,87
 Custo com bonificação 1.076,99

(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT 1.465,84 por mês

Faturamento 16.020,07
 Custo direto 12.996,37
 BDI 480,87
 18,87% Administração 1.076,99
 Bonificação 1.465,84
 Impostos e taxas

FATURAMENTO 16.020,07
 Unidade mensal 1,00 Equipe

CUSTO FINAL	unidade	Equipe Mês
	valor	16.020,07



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL - LOTE 2

13 - Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos

Considerou-se apenas serviços exclusivos de varrição que terão sua medição feita por R\$ x km de eixo de rua varrida x diâ/mês. Para avaliar o tempo necessário a realização dos trabalhos de varrição foram consideradas as médias verificadas em outros municípios, bem como as quantidades de detritos gerados, cujos valores são:

- Extensão Total (eixo de via) 3.228.980,00 metros
- Velocidade média ponderada - vmp: 250,00 m/func./h

1. Dimensionamento da Mão-de-Obra

1.1. Horário de Varrição: 07:00 às 16:00 horas

Extensão total: 3.228.980,00 m/mês
Extensão em dias úteis: 128.747,21 m/dia
Velocidade média ponderada: 250,00 m/func./h
Quantidade de horas trabalhadas por dia 7,33 h/dia
Lados da via 1,00 lados
Quantidade média de resíduos gerados 204,00 l/km (lado de via)
Capacidade do saco plástico 100,00 l
Aproveitamento da capacidade do saco plástico 60,00 l
Consumo médio de sacos plásticos 3,40 sacos/km (lado de via)

1.3. Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação	Quant.	Percentual	Reserva Técnica (mínima)	Quantidade Total
Fiscal	4,00			4,00
Varredor	69,00	10,00%	7,00	76,00
OBS.: Relação varredor x encarregado, aproximadamente =			15,00	

2. Mão-de-Obra

2.1. Salários, Encargos, EPI's e Uniformes

Discriminação	Diurno	Fiscal	Noturno	Diurno	Varredor	Noturno	Vale transporte:
Salário base	1.468,16		1.468,16		998,00	998,00	365,00
Insalubridade					199,60	199,60	52,00
Adicional noturno			193,47			131,52	12,00
Hora extra					7,65	7,65	301,00
Feriado (10%)	11,26		11,26				12,00
Encargos	1.073,62		1.214,02		874,65	970,09	25,08
							2,00
							RS3,45 /viagem



Vale refeição	480,00
Vale cesta básica (aliment.)	34,56
Contrib. sindicato obreiro	34,56
Assistência médica sindical	84,00
Vale transporte	84,96
Custo mensal	3.236,56
Encargos sociais:	72,57%
Salário mínimo:	R\$998,00
Insalubridade	20,00%

Encarregado	R\$6,90 /dia
Desconto func. (6%):	R\$173,05 /mês
Valor empresa:	R\$88,09 /mês
Gari varredor	R\$84,96 /mês
Desconto func. (6%):	R\$59,88 /mês
Valor empresa:	R\$113,17 /mês
Adotar 50% func. Recebem	R\$56,59 /mês

2.2. Custo da Mão-de-Obra

Discriminação

Dias Úteis	Salários e Encargos R\$/Func. mensal	Quant. Func. mensal	Salários e Encargos R\$/mês
Fiscal de varrição diurno	3.236,56	7,00	22.655,92
Fiscal de varrição noturno	3.570,43	(A) 2,00	7.140,86
Varredor diurno	2.735,05	46,00	125.812,30
Varredor noturno	2.962,01	(A) 30,00	88.860,30
TOTAL			244.469,38

2.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

Discriminação	Varredor R\$41,49	Encarregado R\$37,50	Total R\$41,29
Custo unitário mensal	76,00	4,00	80,00
Quantidade de funcionários	3.153,24	150,00	3.303,24
TOTAL			3.303,24

2.4. Ferramentas, Utensílios e Materiais

Discriminação

Quant. Insunhos	Quant. Funcionário	Unidade	Preço unitário R\$	Valor Mensal R\$
2.4.1. Vassourão	12,00	por ano	10,00	690,00
2.4.2. Pá quadrada	3,00	por ano	16,00	276,00
2.4.3. Vassoura metálica	2,00	por ano	15,00	172,50
2.4.4. Sacos plásticos 150 litros	263,485,00	por ano	0,60	13.174,25
TOTAL MENSAL				14.312,75

2.5. Resumo

Mão-de-Obra
EPI's e uniformes

244.469,38
3.303,24



Ferramentas e equipamentos

14.312,75
262.085,37

3. Custos dos Equipamentos

3.1. Lulocar de 120 l

Vida Útil 12,00 meses
Quantidade/Func./dia: 70,00
Preço unitário: R\$400,00

Preço total: R\$28.000,00

Custo mensal (R\$)

Reposição R\$2.333,33 /mês
Custo mensal com Lulocar: R\$116,67 /mês
R\$2.450,00

3.2. Papelarias

Vida Útil 12,00 meses

Quantidade :

Preço unitário: R\$75,00

Preço total:

Custo mensal (R\$) 5,00%

Reposição

Custo mensal com papelarias: /mês

3.3. Aspirador

Vida Útil 12,00 meses

Quantidade

Preço unitário: R\$850,00

Preço total:

Custo mensal (R\$)

Reposição

Custo mensal com Aspirador: /mês

4. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

4.1. Custo Mensal Rastreadores

4.1.1. Valor Mensal Por Veículo

Quantidade Veículos

4.1.2. Valor Mensal por Container

200,00 /veículo/mês

[Handwritten signatures and initials]



Quantidade Containers		
4.1.3. Valor Mensal Monitoramento Manual		70,00
Quantidade Operadores Manual		
4.2. Custo Mensal por Terminal de Monitoramento		
4.2.1. Custo de 2 micros	R\$-	/mês
4.2.2. Total por veículo (considerando leasing de 60 meses)	R\$-	
4.3. Custo Total		
4.3.1. Rastreadores		- unidades
4.3.2. Custo mensal Monitoramento		/mês
4.3.3. Custo total	R\$-	/mês
5. Custo dos Serviços		
Mão-de-obra		262.085,37
Equipamentos		2.450,00
Rastreamento		
Administração Local	2%	5.290,71
TOTAL CUSTO DIRETO		269.826,08
6. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI		
Administração		3,70%
Administração Central (Gerenciamento, logística)	2,50%	
Custo financeiro	1,00%	
Seguros e Garantias	0,20%	
Custo com administração central		9.983,56 por mês
Custo com Administração		9.983,56 por mês
Bonificação		
Lucro	8,00%	8,00%
Custo direto - despesas de capital		269.826,08
Custo com administração		9.983,56
Custo com bonificação		22.384,77 por mês
Impostos e taxas		
ISS	5,00%	
PIS	0,65%	
		9,15%

[Handwritten signatures and initials]



Cofins 3,00%
 Regulação 0,50%
 Custo Total - CT 302.194,41
 Custo direto 269.826,08
 Custo com administração 9.983,56
 Custo com bonificação 22.384,77

(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT 30.435,65 por mês

Faturamento 269.826,08
 Custo direto 332.630,06
 BDI 18,88%
 Administração 9.983,56
 Bonificação 22.384,77
 Impostos e taxas 30.435,65

FATURAMENTO		R\$	332.630,06
Unidade mensal			3.228,98 km/mês
	CUSTO FINAL	unidade	R\$/Km
		valor	103,01

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL - LOTE 2

14 - Varrição, Lavagem e Desinfecção de Pátios, Mercados Públicos e Feiras Livres

1. Estimativa da Quantidade de resíduos a Serem Coletados

1.1. Dados Básicos

Discriminação	Quantidade
Áreas normais - veículo semi-pesado	viagem/dia 2,00 viagem/mês 52,16

- 1.2. Turno de trabalho: Das 7:30 às 17:00 horas
- 1.3. Composição de Uma Equipe de Coleta
- 1.2.1. Coleta em Áreas Normais

Caminhão Pipa
Motorista 1,00 unidade
Coletor 1,00 funcionário
3,00 funcionários

2. Previsão do Número de Veículos para a Coleta

2.1. Veículo Caçamba Basculante

Discriminação

- 2.1.1. Caminhão, com chassi de 03 eixos, com peso Bruto total de 23.000kg
- 2.2. Número de Dias Úteis por Ano

Discriminação	Quantidade Viagens Diárias	Distância Percorrida km
2.1.1. Caminhão, com chassi de 03 eixos, com peso Bruto total de 23.000kg	2,00	30,00
2.2. Número de Dias Úteis por Ano	Sem os Domingos 365,00	Apenas Domingos 52,00
	Domingos 52,00	
	Feriados/ano 12,00	
	Dias/trab./ano 313,00	
	Dias/trab./mês 26,08	

2.4. Dimensionamento da frota

Discriminação	Período Diurno	Reserva Técnica Quant.	TOTAL
2.4.1. Áreas Normais - Veículo médio com caçamba basculante	1,00		1,00
TOTAL			1,00

3. Mão-de-Obra

3.1. Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação	Motorista	Coletor	Fiscal
---------------	-----------	---------	--------

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



Discriminação

Áreas normais - veículo Pipa com 15.000 l

TOTAL

Diurno 1,00
1,00

Noturno

Diurno 3,00
3,00

Noturno

Diurno

Noturno

3.2. Custo Unitário da Mão-de-Obra Operacional

Discriminação

Motoristas
Diurno

Coletor
Diurno

Salário base
Insalubridade
Horas extras
Adicional noturno
Feriado
Encargos
Vale refeição
Vale cesta básica (aliment)

1.897,93
379,59

998,00
199,60

Assistência médica sindical
Contrib. Assist. Patronal
Vale transporte
Custo mensal
Encargos sociais:
Salário mínimo:
Insalubridade

1.652,80
34,56
480,00
84,00

869,10
34,56
480,00
84,00

72,57%
R\$998,00
20,00%

4.557,88
sobre salário
40,00%

60,04
2.725,30

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

Motorista
Coletor
Diurno

4.557,88
2.725,30

1,00
3,00

4.557,88
8.175,90

TOTAL

12.733,78

3.4. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

3.5. Custo de EPI's e Uniformes

Valor unitário por motorista:
Valor unitário por coletor:
Valor unitário por fiscal:

R\$37,50 /mês
R\$57,00 /mês
R\$37,50 /mês

Vale transporte			
Discriminação	Motorista	Coletor	
Dias/trab./mês	26,08	26,08	26,08
Passagens/dia	2,00	2,00	2,00
Valor da passagem:	R\$3,45	R\$3,45	R\$3,45
Valor por dia	R\$6,90	R\$6,90	R\$6,90
Valor por mês	R\$179,95	R\$179,95	R\$179,95
Desconto func. (6%):	R\$121,95	R\$120,07	R\$120,07
Custo mensal empresa:	R\$58,00	R\$59,88	R\$59,88
Adotar 50% func. Recebem	R\$29,00	R\$29,94	R\$29,94

58

Handwritten signature and initials.

Handwritten signature.



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

Motoristas: 1,00 Func.
Valor total com motoristas: R\$37,50 /mês
Coletores: 3,00 Func.
Valor total com coletores: R\$171,00 /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
Material de limpeza e desinfecção		1,00			
TOTAL			2.000,00	24.000,00	2.000,00

3.8. Resumos

Salários e encargos 12.733,78
EPI's e uniformes 208,50
Ferramentas e utensílios 2.028,00
TOTAL 14.970,28

4. Caminhão Pipa 15.000 litros

4.1. Manutenção

Discriminação	Valor unitário R\$	Quant.	Valor total R\$	Vida útil (meses)	Coefic. de manutenção	Valor Final R\$
Chassi	200.000,00	1,00	200.000,00	60,00	90,00%	3.000,00
Taques 7000 litros	25.000,00	1,00	25.000,00	60,00	90,00%	375,00
TOTAL						3.375,00

4.2. Combustíveis e Lubrificantes

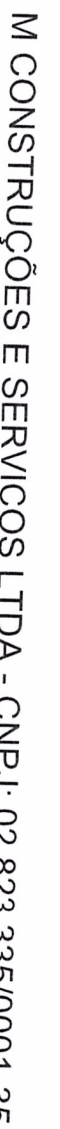
4.2.1. Combustíveis

Consumo unitário: 1,564,80 km
Preço unitário: 2,00 Km/litro
Custo total: R\$3,80 por litro

4.3. Pneumáticos e Câmaras

4.2.2. Lubrificação
Custo unitário
Custo total:

Discriminação	Quant.	Preço unitário	Valor Total	Vida útil	Distância percorrida	Custo Mensal

90

WCH



4.9. Resumo

Manutenção	3.375,00
Combustíveis e lubrificantes	3.270,43
Pneumáticos e câmaras	185,07
Lavagem e lubrificação	652,00
Depreciação	2.000,00
Juros e capital	958,75
Licenciamento e seguros	822,92
Abastecimento do tanque	5.216,00
TOTAL	16.480,17

5. Custo dos Serviços

- 5.1. Mão-de-Obra
- 5.2. Caminhão pipa 7000 litros
- 5.3. Administração Local
- 5.3. TOTAL CUSTO DIRETO**

6. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Administração		
Administração Central (Gerenciamento, logística)		
Custo financeiro	2,50%	3,70%
Seguros e Garantias	1,00%	
Custo direto	0,20%	
Custo com administração central		32.079,46
Custo com Administração		1.186,94 por mês
Bonificação		1.186,94 por mês
Lucro	8,00%	8,00%
Custo direto - despesas de capital		31.120,71
Custo com administração		1.186,94
Custo com bonificação		2.584,61 por mês
Impostos e taxas		9,15%

[Handwritten signature]

15



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

ISS 5,00%
PIS 0,65%
Cofins 3,00%
Regulação 0,50%
Custo Total - CT 35.851,01
Custo direto 32.079,46
Custo com administração 1.186,94
Custo com bonificação 2.584,61

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

3.610,75 por mês

Faturamento 32.079,46
Custo direto 39.461,76
BDI 18,71%
Administração 1.186,94
Bonificação 2.584,61
Impostos e taxas 3.610,75

FATURAMENTO

R\$ 39.461,76

CUSTO FINAL		unidade	Vaor/Equipe
		valor	39.461,76



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL - LOTE 2

15 - Fornecimento e instalação e manutenção de Cestos Coletores para Resíduos de Pequeno Volumes

Unidades/mês	50,00 unidades
Unidades porte 1	35,00 unidades
Unidades porte 1 - Hastes	15,00 unidades
Unidades porte 2	unidades

1.3. Quadro de Pessoal Operacional			
Discriminação	Quant.	Reserva Técnica (mínima)	Quantidade Total
			Diurno
Motorista	1,00		1,00
Agente	4,00		4,00

2. Mão-de-Obra

2.1. Salários, Encargos, EPI's e Uniformes					
Discriminação	Diurno	Motorista	Noturno	Agente	
				Diurno	Noturno
Salário base		1.897,93		998,00	
Insalubridade		379,59		199,60	
Adicional noturno					
Hora extra					
Feriado (10%)					
Encargos		1.652,80		869,10	
Vale refeição		480,00		480,00	
Vale cesta básica (aliment.)		34,56		34,56	
Contrib. sindicato obreiro					
Assistência médica sindical		84,00		84,00	
Vale transporte		59,17		56,59	
Custo mensal		4.588,05		2.721,85	
Encargos sociais:		72,57%		s/ salários	

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	

Encarregado	R\$113,88 /mês
Desconto func. (6%):	
Valor empresa:	R\$59,17 /mês

3

Handwritten signature and initials.

Handwritten signature.

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



Salário mínimo: R\$998,00
Insalubridade 20,00%

2.2. Custo da Mão-de-Obra

Discriminação

Motorista

Agente Limpeza

TOTAL

2.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

Discriminação

Custo unitário mensal
Quantidade de funcionários

TOTAL

2.4. Ferramentas, Utensílios e Materiais

Discriminação

2.4.1. Vassourão

2.4.2. Pá quadrada

2.4.3. Vassoura metálica

2.4.4. Material p/ colocação das lixeiras

TOTAL MENSAL

2.5. Resumo

Mão-de-Obra
EPI's e uniformes
Ferramentas e equipamentos
TOTAL

3. Custos dos Equipamentos

3.1. Lixeiras com hastes metálicas

Limpeza/mês/unidade

Quantidade/mês

Preço unitário:

Gari varredor	
Desconto func. (6%):	R\$59,88 /mês
Valor empresa:	R\$113,17 /mês
Adotar 50% func. Recebem	R\$56,59 /mês

Dias Úteis

Salários e Encargos R\$/Func.

4.588,05

2.721,85

Quant. Func. mensal

1,00

4,00

Salários e Encargos R\$/mês

4.588,05

10.887,40

15.475,45

Agente

R\$41,49

4,00

165,96

Motorista

R\$37,50

1,00

37,50

Total

R\$40,69

5,00

203,46

Quant. Insunhos

1,00

1,00

1,00

1,00

Quant. Funcionário

4,00

4,00

4,00

Unidade

por ano

por ano

por ano

mês

Preço unitário R\$

10,00

16,00

15,00

50,00

Valor Mensal R\$

40,00

64,00

10,00

2.500,00

2.614,00

15.475,45

203,46

2.614,00

18.292,91

R\$ 10,00

R\$ 15,00

R\$ 135,00

72



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

Prego total:	R\$	2.175,00	R\$2.196,75 /mês
Custo mensal (R\$)			R\$2,18 /mês
Reposição		1,00%	
Custo mensal:			R\$2.198,93
3.2. Lixeiras sem hastes			
Limpeza/mês/unidade	R\$	10,00	
Quantidade/mês		35,00	
Prego unitário:	R\$	85,00	
Prego total:	R\$	3.325,00	
Custo mensal (R\$)			R\$3.325,00 /mês
Reposição		1,00%	R\$3,33 /mês
Custo mensal:			R\$3.328,33
4. Veículo utilitário			

QUANTIDADE		Van Transporte do Pessoal	
Chassi	und	1,00	
Implemento	R\$	40.000,00	
VIDA Útil			
4.1 MANUTENÇÃO			
Meses	60,00		
Fator	50%		
Custo Mensal	333,33		
Distância total	2.080,00		
Prego Litro	4,50		
Consumo por km	8,00		
Custo Mensal	1.170,00		
Óleo Motor	150,00		
Óleo Transmissão			
Óleo Hidráulico			
4.3 LUBRIFICAÇÃO			
Ciclo Troca	5.000,00		
Custo Mensal	62,40		
Quantidade	4,00		
Recapagens			
Prego Unitário	250,00		
Valor Recapagem			
Vida Útil+Recapagens	50.000,00		
Custo Mensal	41,60		
Dias Trabalhados Total	26,00		
4.4 PNEUS			

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



4.5	LAVAGEM	Preço Unitário	25,00
		Custo Mensal	325,00
4.6	DEPRECIÇÃO	Valor Residual	20.000,00
		Custo Mensal	333,33
4.7	JUROS DE CAPITAL	Taxa de Juros Anual	6,50%
		Custo Mensal	21,67
		IPVA	1%
4.8	LICENCIAMENTO	Seguro Total	100,00
		Custo Mensal	106,67
	TOTAL		2.394,00
	Unitário		2.394,00

RESUMO 2.394,00 R\$/mês

5. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

4.1	Custo Mensal Rastreadores		
4.1.1	Valor Mensal Por Veículo	200,00	200,00
	Quantidade Veículos	200,00	/veículo/mês
4.1.2	Valor Mensal por Container	1,00	
	Quantidade Containers	35,00	
4.1.3	Valor Mensal Monitoramento Manual		
	Quantidade Operadores Manual	15,00	
4.2	Custo Mensal por Terminal de Monitoramento		
4.2.1	Custo de 2 micros	R\$-	
4.2.2	Total por veículo (considerando leasing de 60 meses)	R\$-	/mês
4.3	Custo Total		
4.3.1	Rastreadores	200,00	unidades
4.3.2	Custo mensal Monitoramento		/mês
4.3.3	Custo total	R\$200,00	/mês

5. Custo dos Serviços

Mão-de-obra	18.292,91
Equipamentos	5.008,00
Lixeiras	5.527,26

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]



6. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Rastreamento		
Administração Local		
TOTAL CUSTO DIRETO		
2%	200,00	580,56
		29.608,73
Administração Central (Gerenciamento, logística)		
Custo financeiro	2,50%	3,70%
Seguros e Garantias	1,00%	
	0,20%	
Custo com administração central		1.095,52 por mês
Custo com Administração		1.095,52 por mês
Bonificação		
Lucro	8,00%	8,00%
		29.608,73
Custo direto - despesas de capital		1.095,52
Custo com administração		2.456,34 por mês
Custo com bonificação		
		9,15%
Impostos e taxas		
ISS	5,00%	
PIS	0,65%	
Cofins	3,00%	
Regulação	0,50%	
Custo Total - CT		33.160,59
Custo direto		29.608,73
Custo com administração		1.095,52
Custo com bonificação		2.456,34
(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT		3.339,78 por mês
Faturamento		
Custo direto		29.608,73
BDI		36.500,37
18,88%		
		1.095,52
		2.456,34
		3.339,78

ME

B

f

f

tot

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



FATURAMENTO
Unidade mensal

R\$ 36.500,37

50,00 Unidades/mês

CUSTO FINAL	unidade valor	Unidade/mês 730,01
-------------	------------------	-----------------------

96,13%

Me

98



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓAL - LOTE 2

1. Estimativa da Quantidade de Coletores 16 - Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos em Áreas de Encostas

1.1. Estimativa de Coletor:	10,00	Funcionários
Estimativa de fiscal	1,00	
Coletor Motocicleta		
Relação Coletor / Encarregado	10,00	

Carga Horária média (seg a sex.)	7,33	h/func./dia
Carga Horária média (sab.)	7,33	h/func./dia
Dias trabalhados por mês	26,08	
1.2. Número de Dias Úteis por Ano (Descontados somente os domingos)		
Dias/ano	365,00	
Domingos/ano	52,00	
Feriados/ano	12,00	
Dias/trab./ano	301,00	

2. Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação	Quant.	Reserva Técnica	Diurno	Noturno	Quantidade Total
Encarregado	1,00				1,00
Coletor	10,00	10,00%			11,00
TOTAL					12,00

OBS.: Foi considerada a relação de Coletor / Encarregado: 10,00

3. Mão-de-Obra

Discriminação	Diurno	Coletor	Noturno	Fiscal	Diurno	Noturno	Vale transporte:	Quantidade Total	Total
Salário base	998,00			1,468,16			Dias/ano	365,00	
Insalubridade	399,20						Domingos/ano	52,00	
Feriados	76,53						Feriados/ano	12,00	
Encargos	1.069,49			112,59			Dias/trab./ano	301,00	
Vale refeição	34,56			1.147,15			Meses/ano	12,00	
Vale cesta básica (aliment.)	480,00			34,56			Dias/trab./mês	25,08	
Assistência médica sindical	84,00			480,00			Passagens/dia	2,00	
Contrib. Assist. Patronal				84,00			Valor da passagem:	R\$3,65 /viagem	
Vale transporte	61,60			94,99					
Custo mensal	3.203,38			3.421,45					

R\$7,30 /dia
R\$183,08 /mês

55

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Encargos sociais: 72,57%
Salário mínimo: R\$998,00
Insalubridade: 40,00%

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		Salários e Encargos R\$/Func.	Quant. Func. mensal	Salários e Encargos R\$/mês
Encarregado		3.421,45	1,00	3.421,45
Coletor		3.203,38	11,00	35.237,18
TOTAL			12,00	38.658,63

3.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

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

Discriminação		Encarregado R\$37,50	Coletor R\$57,00	Total
Custo unitário mensal		1,00	11,00	12,00
Quantidade de funcionários		37,50	627,00	664,50
TOTAL				664,50

3.6. Resumos

Salários e encargos EPI's e uniformes TOTAL 38.658,63
664,50
39.323,13

4. Ferramentas e Equipamentos Manutenção

Discriminação		Valor unitário R\$	Quant.	Vida útil (meses)	Valor Mensal R\$
4.1. Lutocar ou similar		400,00	5,00	12,00	166,67
4.2. Carro de mão		99,00	6,00	4,00	148,50
4.3. Banguê		100,00	6,00	4,00	150,00
4.4. Sacos plásticos de 100 l		0,60	3.762,00	1,00	2.257,20
4.5. Containers 1.000 l		1.200,00	5,00	12,00	500,00
4.6. TOTAL					3.222,37

80



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 n		
5.3. Custo Total		
5.3.1. Rastreadores		
5.3.2. Custo mensal Monitoramento		
5.3.3. Custo total		

6. Administração Local

Administração local	2%	850,91
---------------------	----	--------

7. Resumo dos Serviços

Mão-de-Obra		39.323,13
Ferramentas e equipamentos		3.222,37
Rastreamento		
Administração Local		850,91

TOTAL CUSTO DIRETO

43.396,41

8. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Administração	3,70%	
Administração Central (Gerenciamento, logística)		
Custo financeiro	2,50%	43.396,41
Seguros e Garantias	1,00%	
Custo direto	0,20%	
Custo com administração central		1.605,67 por mês

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Custo com Administração

Bonificação

Lucro

1.605,67 por mês
8,00%
8,00%

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

43.396,41
1.605,67
3.600,17 por mês

Impostos e taxas

ISS

PIS

Cofins

Regulação

Custo Total - CT

Custo direto

Custo com administração

Custo com bonificação

5,00%
0,65%
3,00%
0,50%
48.602,25
43.396,41
1.605,67
3.600,17

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

4.895,00 por mês

Faturamento

Custo direto

BDI

18,88%

Administração
Bonificação
Impostos e taxas

53.497,25
43.396,41
1.605,67
3.600,17
4.895,00

FATURAMENTO

Unidade mensal

Horas Mensais

R\$ 53.497,25
1.911,66 homem/hora

CUSTO FINAL		unidade	homem x hora
	valor		27,98

86,28%

for

Handwritten signatures and initials.



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACAÍBA/L - LOTE 2

17 - Programa de Educação Ambiental

1. Composição de Uma Equipe Padrão

Pedagogo	1,00 funcionário
Técnico ambiental	12,00 funcionários
Van para 15 lugares	1,00 veículo
Motorista	1,00 funcionário
Produtividade	

Quantidade Necessária de Equipes

Quantidade de equipes necessárias					
Turno	Horário				2,00 equipes
Diurno	08:00 às 17:00 horas				
Seg/Sab					
Distância média percorrida por viagem		40,00 km			
Distância percorrida por dia					
Distância percorrida por mês		1.003,20 km/mês			

2. Dimensionamento de Mão-de-Obra

2.1. Mão-de-Obra					
	Discriminação	Quant.	Reserva Técnica	Quant. Total	
	Pedagogo	2,00		2,00	
	Técnico ambiental	2,00		2,00	
	Motorista	1,00		1,00	
	TOTAL			5,00	

3. Mão-de-Obra

3.1. Salários, Encargos, EPI's e Uniformes

Discriminação	Pedagogo	Técnico ambiental	Motorista	Vale transporte:
Salário base	3.587,34	3.049,29	1.897,93	Dias/ano 365,00
Insalubridade				Domingos/ano 52,00
Horas extras				Feriados/ano 12,00
Feriado				Dias/trab./ano 301,00
Encargos	2.603,33	2.212,87	1.377,33	Meses/ano 12,00
Vale refeição	480,00	480,00	480,00	Dias/trab./mês 25,08
				Passagens/dia 2,00



Vale cesta básica (aliment.) 34,56
Assistência médica sindical 34,56
Contrib. Assist. Patronal 84,00
Vale transporte 84,00
Custo mensal 6.789,23

Encargos sociais: 72,57% sobre salário
Salário mínimo: R\$998,00
Insalubridade 20,00%
3.2. Custo da Mão-de-Obra

Discriminação
3.2.1. Pedagogo 6.789,23
3.2.2. Técnico 5.860,72
3.2.3. Motorista 3.903,41
TOTAL 29.203,31
3.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

3.4. Custo de EPI's e Uniformes

3.5. Insunhos
3.5.1. Verba mensal:

3.6. Resumos

4. Veículo tipo Van para transporte de pessoal

QUANTIDADE

und

Van Transporte do Pessoal
1,00

Salários e encargos
EPI's e uniformes
Insunhos
TOTAL POR EQUIPE

R\$29.203,31
R\$226,50
R\$1.500,00
R\$30.929,81

Valor, conforme descrito no item 5:
Valor total

R\$1.500,00 /mês
R\$1.500,00 /mês

Valor total com ajudante:
Valor total com Encarregado:
Valor total com motorista

R\$114,00 /mês
R\$75,00 /mês
R\$37,50 /mês

Valor unitário por ajudante:
Valor unitário por Encarregado
Valor unitário por motorista

R\$57,00 /mês
R\$37,50 /mês
R\$37,50 /mês

Valor da passagem:	R\$3,45 /viagem
Ajudante	R\$6,90 /dia R\$173,05 /mês
Desconto func. (6%):	R\$215,24 /mês
Valor empresa:	-R\$42,19 /mês
Adotar 50% func. Recebem	-R\$21,10 /mês
Encarregado	R\$182,96 /mês -R\$9,91 /mês
Desconto func. (6%):	R\$113,88 /mês
Valor empresa:	R\$59,17 /mês
Adotar 50% func. Recebem	R\$29,59 /mês

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Chassi		R\$	110.000,00
Implemento		R\$	
VIDA Útil		Meses	60,00
4.1	MANUTENÇÃO	Fator	60%
		Custo Mensal	1.100,00
		Distância total	1.003,20
		Preço Litro	3,80
4.2	CONSUMO DE COMBUSTIVEL	Consumo por km	7,00
		Custo Mensal	544,59
		Óleo Motor	220,00
		Óleo Transmissão	103,20
		Óleo Hidráulico	26,64
4.3	LUBRIFICAÇÃO	Ciclo Troca	5.000,00
		Custo Mensal	70,19
		Quantidade	4,00
		Recapagens	
		Preço Unitário	626,72
4.4	PNEUS	Valor Recapagem	
		Vida Útil+Recapagens	
		Custo Mensal	50,000,00
		Dias Trabalhados Total	50,30
		Preço Unitário	25,08
4.5	LAVAGEM	Custo Mensal	20,00
		Valor Residual	250,80
4.6	DEPRECIACÃO	Custo Mensal	55.000,00
		Taxa de Juros Anual	916,67
4.7	JUROS DE CAPITAL	Custo Mensal	6,50%
		IPVA	59,58
		Seguro Total	1%
4.8	LICENCIAMENTO	Custo Mensal	70,00
			88,33
TOTAL			3.080,46
Unitário			3.080,46
RESUMO			3.080,46 R\$/mês

5. Discriminação de material Orgadas por Equipe

Handwritten signature and initials.

507



5.1 Valor Unitário
Material gráfico R\$ 1.500,00
Valor Mensal por Equipe 1,00

Sub total

6. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

6.1. Custo Mensal Rastreadores

6.1.1. Valor Mensal Por Veículo

Quantidade Veículos

6.1.2. Valor Mensal por Container

Quantidade Containers

6.1.3. Valor Mensal Monitoramento Manual

Quantidade Operadores Manual

6.2. Custo Mensal por Terminal de Monitoramento

6.2.1. Custo de 2 micros

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

6.3. Custo Total

6.3.1. Rastreadores

6.3.2. Custo mensal Monitoramento

6.3.3. Custo total

R\$- /mês
R\$- /mês
R\$200,00 unidades /mês

7. Preço Unitário

Quantidade de equipes

Custo por equipe

Administração local

2,00 equipes
R\$17.105,14
R\$342,10

Custo total

R\$34.894,48 /mês

8. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Administração

Administração Central (Gerenciamento, logística)

Custo financeiro

Seguros e Garantias

2,50%
1,00%
0,20%

3,70%

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



Custo com administração central				1.291,10	por mês
Custo com Administração				1.291,10	por mês
Bonificação					
Lucro				8,00%	
Custo direto - despesas de capital				34.834,90	
Custo com administração				1.291,10	
Custo com bonificação				2.890,08	por mês
Impostos e taxas					
ISS				9,15%	
PIIS				5,00%	
Cofins				0,65%	
Regulação				3,00%	
Custo Total - CT				0,50%	
Custo direto				34.894,48	
Custo com administração				1.291,10	
Custo com bonificação				2.890,08	
(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT					3.935,52 por mês
Faturamento					
Custo direto				34.894,48	
BDI					43.011,18
18,87% Administração				1.291,10	
Bonificação				2.890,08	
Impostos e taxas				3.935,52	
FATURAMENTO					43.011,18
Unidade mensal					2,00 Equipe
CUSTO FINAL					
				unidade	Equipe
				valor	Mês
					21.505,59

[Handwritten signatures and initials]

101

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL - LOTE 2

18 - Equipe para realização de Serviços Diversos

1. Estimativa da Quantidade de Coletores

1.1. Estimativa de Coletor:

Estimativa de encarregados	12,00	Funcionários
Coletor Motocicleta	1,00	
Relação Coletor / Encarregado	12,00	

Carga Horária média (seg a sex.)

Carga Horária média (sab.)

Dias trabalhados por mês

1.2. Número de Dias Úteis por Ano (Descontados somente os domingos)

Dias/ano

Domingos/ano

Feriados/ano

Dias/trab/ano

2. Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação	Quant.		Reserva Técnica Percentual	Quantidade Total	
	Diurno	Noturno		Diurno	Noturno
Encarregado	1,00			1,00	
Coletor	12,00		10,00%	14,00	
TOTAL				15,00	

OBS.: Foi considerada a relação de Coletor / Encarregado:

3. Mão-de-Obra

Discriminação	Coletor		Fiscal		Vale transporte:
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	
Salário base	998,00		1,468,16		Dias/ano 365,00
Insalubridade	399,20				Domingos/ano 52,00
Feriados	76,53		112,59		Feriados/ano 12,00
Encargos	1.069,49		1.147,15		Dias/trab/ano 301,00
Vale refeição	34,56		34,56		Meses/ano 12,00
Vale cesta básica (aliment.)	480,00		480,00		Dias/trab./mês 25,08
Assistência médica sindical	84,00		84,00		Passagens/dia 2,00
Contrib. Assist. Patronal					Valor da passagem: R\$3,65 /viagem
Vale transporte	61,60		94,99		
Custo mensal	3.203,38		3.421,45		
Encargos sociais:	72,57%				

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
	R\$7,30 /dia
Coletor	R\$183,08 /mês

408

3

4



R\$88,09 /mês

109

erramenta a



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



Saco plástico	0,60	1.504,80	902,88	5 sacos homem/dia
Vassoura metálica	15,00	0,83	12,45	1 ferramenta a cada 06 meses para cada dupla
Corda	10,00	0,83	8,30	
Cone	80,00	0,08	6,40	1 cone por ano por equipe
Brocha	32,00	1,00	32,00	
Rasteiro	8,00	1,00	8,00	
Cal	8,00	10,00	80,00	
Balde	3,50	1,00	3,50	
Tonel 200l	50,00	1,00	50,00	
Valor Mensal por Equipe			1.460,64	
Reposição			73,03	
Sub total	5%		1.533,67	
TOTAL 4		R\$	1.533,67	

5.0 Veículo tipo Van para transporte de pessoal

QUANTIDADE	und	Van Transporte do Pessoal
Chassi	R\$	0,250
Implemento	R\$	110.000,00
VIDA Útil		
5.1 MANUTENÇÃO		
	Meses	60,00
	Fator	60%
	Custo Mensal	275,00
	Distância total	325,00
	Preço Litro	3,80
5.2 CONSUMO DE COMBUSTIVEL		
	Consumo por km	7,00
	Custo Mensal	176,43
	Óleo Motor	220,00
5.3 LUBRIFICAÇÃO		
	Óleo Transmissã	103,20
	Óleo Hidráulico	26,64
	Ciclo Troca	5.000,00
	Custo Mensal	22,74
	Quantidade	4,00
5.4 PNEUS		
	Recapagens	
	Preço Unitário	300,00
	Valor Recapagem	

[Handwritten signatures and initials]



5.5	LAVAGEM	Vida Útil+Recap: Custo Mensal	50.000,00 7,80
5.6	DEPRECIÇÃO	Dias Trabalhados Preço Unitário	25,08 20,00
5.7	JUROS DE CAPITAL	Custo Mensal Valor Residual Custo Mensal	62,70 55.000,00 229,17
5.8	LICENCIAMENTO	Taxa de Juros A Custo Mensal IPVA Seguro Total Custo Mensal	6,50% 14,90 1% 70,00 74,58

TOTAL 863,32
Unitário 3.453,28

RESUMO 863,32 R\$/mês

6. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

5.1. Custo Mensal Rastreadores	50,00
5.1.1. Valor Mensal Por Veículo	200,00 /veículo/mês
Quantidade Veículos	0,25
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	R\$-
5.2.2. Total por veículo (considerando leasing de 60 n	R\$-
5.3. Custo Total	/mês
5.3.1. Rastreadores	
5.3.2. Custo mensal Monitoramento	50,00 unidades /mês
5.3.3. Custo total	R\$50,00 /mês

7. Resumo dos Serviços Mão-de-Obra

49.104,27

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)



Ferramentas e equipamentos		
Veículo		1.533,67
Rastreamento		863,32
Administração Local		50,00
TOTAL CUSTO DIRETO	2%	1.031,03
8. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI		52.582,29
Administração		3,70%
Administração Central (Gerenciamento, logística)		
Custo financeiro	2,50%	
Seguros e Garantias	1,00%	
Custo direto	0,20%	
Custo com administração central		52.582,29
Custo com Administração		1.945,54 por mês
Bonificação		1.945,54 por mês
Lucro	8,00%	8,00%
Custo direto - despesas de capital		52.582,29
Custo com administração		1.945,54
Custo com bonificação		4.362,23 por mês
Impostos e taxas		9,15%
ISS		
PIS	5,00%	
Cofins	0,65%	
Regulação	3,00%	
Custo Total - CT	0,50%	
Custo direto		58.890,06
Custo com administração		52.582,29
Custo com bonificação		1.945,54
(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT		4.362,23
Faturamento		5.931,14 por mês
Custo direto		52.582,29
BDI		64.821,20
18,88%		
Administração		1.945,54
Bonificação		4.362,23

(Handwritten signatures and initials)

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



Impostos e taxas

5.931,14

FATURAMENTO
Unidade mensal

R\$ 64.821,20

1,00 Equipe

CUSTO FINAL		unidade	Equipe/mês
	valor		64.821,20

83,97%

Handwritten signature.

Handwritten signature.



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL - LOTE 2

1. Equipe Padrão

Caminhão poliguindaste
Motoristas
Quantidade de Caixas
Agentes de limpeza

1,00
1,00
8,00
6,00

unidade
funcionário
total cx.
funcionários

2. Dimensionamento de Veículos e Mão-de-Obra.

2.1. Veículos

Caminhão PBT de 13 t, com poliguindaste - Diurno
Caminhão PBT de 13 t, com poliguindaste - Noturno
2.2. Mão-de-Obra

1,00
1,00

veículo x dia
veículo x dia

Discriminação
Motorista diurno
Motorista noturno
Coletor diurno
Coletor noturno

Quant.

Reserva
Técnica

Quant.
Total

1,00
2,00

1,00
2,00

3. Mão-de-Obra

3.1. Salários, Encargos, EPI's e Uniformes

TOTAL

3,00

Discriminação

Salário base
Insalubridade
Hora Extra
Adicional noturno
Encargos
Vale refeição
Vale cesta básica (aliment.)
Assistência médica sindical
Contrib. Assist. Patronal
Vale transporte
Custo mensal
Encargos sociais:

Motoristas

Diurno

Noturno

Diurno

Coletor

Noturno

1.897,93
379,59
1.652,80
480,00
34,56
84,00
69,20
4.598,08
72,57%

1.897,93
379,59
1.834,30
480,00
34,56
84,00
69,20
5.029,69

998,00
399,20
1.013,95
480,00
34,56
84,00
123,20
3.132,91

998,00
399,20
1.109,39
480,00
34,56
84,00
123,20
3.359,87

Vale transporte:

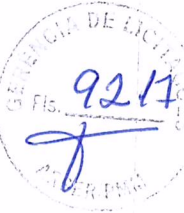
Dias/ano 365,00
Domingos/ano 52,00
Feriados/ano 12,00
Meses/ano 301,00
Dias/trab./mês 12,00
Dias/trab./mês 25,08
Passagens/dia 2,00

Valor da passagem:

R\$3,65 Viagem
R\$7,30 /dia
R\$183,08 /mês

BT

HT



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

Salário mínimo:
Insalubridade:

R\$998,00
20,00%
40,00%
40,00%

Desconto func. (6%):	R\$113,88 /mês
Valor empresa (Motorista):	R\$69,20 /mês
Desconto func. (6%):	R\$59,88 /mês
Valor empresa (Coletor):	R\$123,20 /mês

3.2. Custo da Mão-de-Obra

Discriminação

Discriminação	Salários e Encargos R\$/Func.	Reserva técnica R\$/mês	Salários e Encargos R\$/mês
Motorista diurno	4.598,08		4.598,08
Motorista noturno			
Coletor diurno			
Coletor noturno	6.265,82		6.265,82
TOTAL			10.863,90

3.3. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

3.4. Custo de EPI's e Uniformes

3.5. Resumos

Salários e encargos EPI's e uniformes
TOTAL

10.863,90
151,50
11.015,40

R\$37,50 /mês
R\$57,00 /mês
1,00 Func.
R\$37,50 /mês
2,00 Func.
R\$114,00 /mês

4. VEÍCULOS, EQUIPAMENTOS E IMPLANTAÇÃO

QUANTIDADE	und	Polluindaste	Caixas Estacionárias	Container Escritório
Chassi	1,00	200.000,00	8,00	2,00
Implemento	R\$	35.000,00		
VIDA Útil	Meses	60,00	2.500,00	12.000,00
	Fator	65%	24,00	36,00
	Custo Mensal	2.545,83	166,67	66,67



4.2 CONSUMO DE COMBUSTIVEL

Distância total (h) 6.240,00
Preço Litro 3,80
Consumo por km(L 2,20
Custo Mensal 10.778,18

4.3 LUBRIFICAÇÃO

Óleo Motor 220,00
Óleo Transmissão 103,20
Óleo Hidráulico 26,64
Ciclo Troca 5.000,00
Custo Mensal 436,60

4.4 PNEUS

Quantidade 6,00
Recapagens 12,00
Preço Unitário 1.365,47
Valor Recapagem 500,00
Vida Útil+Recapagi 120.000,00
Custo Mensal 738,03

4.5 LAVAGEM

Dias Trabalhados 25,08
Preço Unitário 20,00
Custo Mensal 501,60
Valor Residual 132.419,00

4.6 DEPRECIACÃO

Custo Mensal 1.709,68
Taxa de Juros Anu 6,50%
Custo Mensal 111,13
IPVA 1%
Seguro Total 70,00
Custo Mensal 109,17

4.7 JUROS DE CAPITAL

Seguro Total 70,00
Custo Mensal 109,17

4.8 LICENCIAMENTO

Seguro Total 70,00
Custo Mensal 109,17

TOTAL
Unitário

16.930,22
16.930,22

1.087,92
135,99

1.234,67
617,34

4.9 Obras - Implantação

Execução de obras civis Implantação
AMORTIZAÇÃO 8 MESES
Custo do capital
Taxa juros Residual
Vida útil (anos)

Área (m2) 400,00
Valor construção/m2 300,00
Total R\$ 120.000,00
R\$ 15.000,00
R\$ 5.200,00

Handwritten signature and initials.



RESUMO R\$ 39.452,81

5. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

5.1. Custo Mensal Rastreadores			
5.1.1. Valor Mensal Por Veículo	200,00	/veículo/mês	
Quantidade Veículos	200,00		
5.1.2. Valor Mensal por Container	1,00		
Quantidade Containers	1,00		
5.1.3. Valor Mensal Monitoramento Manual	8,00		
Quantidade Operadores Manual			
5.2. Custo Mensal por Terminal de Monitoramento			
5.2.1. Custo de 2 micros	R\$-	/mês	
5.2.2. Total por veículo (considerando leasing de 60 mes	R\$-	unidades	
5.3. Custo Total	200,00	/mês	
5.3.1. Rastreadores			
5.3.2. Custo mensal Monitoramento			
5.3.3. Custo total	R\$200,00	/mês	

6. Resumo dos Serviços

Mão de Obra	11.015,40
Equipamento	39.452,81
Monitoramento	200,00
Adm Local	1.013,36
Total	51.681,57

7. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Administração	3,70%
Administração Central (Gerenciamento, logística)	
Custo financeiro	2,50%
Seguros e Garantias	1,00%
Custo direto	0,20%
Custo com administração central	51.681,57
	1.912,22 por mês
Custo com Administração	1.912,22 por mês

Handwritten signature and initials.



Bonificação
Lucro 8,00% 8,00%

Custo direto - despesas de capital 51.532,52
Custo com administração 1.912,22
Custo com bonificação 4.275,58 por mês

Impostos e taxas 9,15%

ISS 5,00%
PIS 0,65%
Cofins 3,00%
Regulação 0,50%
Custo Total - CT 57.869,37
Custo direto 51.681,57
Custo com administração 1.912,22
Custo com bonificação 4.275,58

(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT 5.828,34 por mês

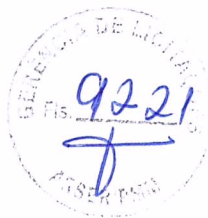
Faturamento
Custo direto 51.681,57 63.697,71
BDI 18,36% 1.912,22
Administração 4.275,58
Bonificação 5.828,34
Impostos e taxas

FATURAMENTO				R\$ 63.697,71
Unidade mensal	CUSTO FINAL	unidade	R\$/unidade	1,00 Unidade
		valor	63.697,71	

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL - LOTE 2

20 - Fornecimento de Caminhão Semi-pesado de 3 eixos com motoristas e ajudantes

1. Estimativa da Quantidade de resíduos a Serem Coletados

1.1. Dados Básicos

Discriminação

Áreas normais - veículo semi-pesado

TOTAL

Quantidade

t/mês

Coleta Diurna

Percentual

Quant. t/mês

Coleta Noturna

Percentual

Quant. t/mês

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 caçamba basculante de 12m³

Pá Carregadeira

Motorista

Tratorista

Coletor

Fiscal

1.00 unidade

unidade

1.00 funcionário

funcionário

2.00 funcionários

funcionários

2. Previsão do Número de Veículos para a Coleta

2.1. Veículo Caçamba Basculante

Discriminação

2.1.1. Caminhão Médio, com chassi de 03 eixos (trucado), com peso Bruto total de 23.000kg

2.2. Número de Dias Úteis por Ano

Quantidade

Viagens

Diárias

Sem os

Domingos

365,00

52,00

12,00

313,00

26,08

Capac.

Carga

t

12,00

Dias normais

de trabalho

365,00

52,00

12,00

301,00

25,08

Distância

Percorrida

km

30,00

Apenas

Domingos

52,00

52,00

52,00

4,33

4,33

Dias/ano

Domingos/ano

Feridos/ano

Dias/trab/ano

Dias/trab./mês

112

BT

TOTAL

TOTAL

Noturno

1,00
1,00

Tratorista
Diurno

Vale transporte		
Discriminação	Motorista	Coletor
Diast/trib./mês	26,08	26,00
Passagem/c/dia	2,00	2,00
Valor da passagem:	R\$3,65	R\$3,66
Valor por dia	R\$7,30	R\$7,30
Valor por mês	R\$190,38	R\$190,38
Desconto func. (6%):	R\$113,88	R\$59,88
Custo mensal empresa:	R\$76,50	R\$130,50
Adotar 50% func. Recebem	R\$38,25	R\$65,22

120



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
Motorista			
Diurno	4.567,13	1,00	4.567,13
Noturno	5.232,70		
Coletor			
Diurno	3.074,96	2,00	6.149,92
Noturno			
TOTAL			10.717,05

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: 1,00 Func.
 Valor total com motoristas: R\$37,50 /mês
 Coletores: 2,00 Func.
 Valor total com coletores: R\$114,00 /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		10,00		
Pá quadrada	6,00		16,00		
Garfo	3,00		50,00		
Leque	4,00		15,00		
Foice	4,00		16,00		
Facão	3,00		12,50		
TOTAL					

3.8. Resumos

Salários e encargos 10.717,05
 EPI's e uniformes 151,50
 Ferramentas e utensílios
TOTAL 10.868,55

4. Equipamentos

[Handwritten signature and initials]



QUANTIDADE		Caçamba 12m3
Chassi	und	1,00
Implemento	R\$	200.000,00
VIDA Útil	R\$	45.000,00
	Meses	60,00
	Fator	90%
4.1 MANUTENÇÃO	Custo Mensal	3.675,00
	Distância total	1.564,80
	Preço Litro	3,80
	Consumo por km	2,20
4.2 CONSUMO DE COMBUSTÍVEL	Custo Mensal	2.702,84
	Óleo Motor	220,00
	Óleo Transmissão	103,20
	Óleo Hidráulico	26,64
	Ciclo Troca	5.000,00
4.3 LUBRIFICAÇÃO	Custo Mensal	109,49
	Quantidade	10,00
	Recapagens	20,00
	Preço Unitário	1.365,47
4.4 PNEUS	Valor Recapagem	500,00
	Vida Útil+Recapagens	120.000,00
	Custo Mensal	308,46
4.5 LAVAGEM	Dias Trabalhados Total	26,08
	Preço Unitário	20,00
	Custo Mensal	521,60
4.6 DEPRECIAÇÃO	Valor Residual	100.000,00
	Custo Mensal	2.416,67
	Taxa de Juros Anual	6,50%
4.7 JUROS DE CAPITAL	Custo Mensal	157,08
	IPVA	1%
	Seguro Total	70,00
4.8 LICENCIAMENTO	Custo Mensal	110,83
TOTAL		10.001,97
Unitário		10.001,97

RESUMO

10.001,97 R\$/mês

5. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

122

[Handwritten signatures and initials]



5.1. Custo Mensal Rastreadores		200,00
5.1.1. Valor Mensal Por Veículo		200,00 /veículo/mês
Quantidade Veículos		1,00
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		
5.2.2. Total por veículo (considerando leasing de 60 meses)	R\$-	/mês
5.3. Custo Total	R\$-	
5.3.1. Rastreadores		200,00 unidades
5.3.2. Custo mensal Monitoramento		/mês
5.3.3. Custo total	R\$200,00	/mês
Administração local		2%
		421,41

6. Custo dos Serviços	
6.1. Mão-de-Obra	10.868,55
6.2. Caminhão coletor caçamba de 6 m ³	10.001,97
6.3. Administração Local	421,41
6.4. Monitoramento	200,00
6.5. TOTAL CUSTO DIRETO	21.491,93

7. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI	
Administração	3,70%
Administração Central (Gerenciamento, logística)	
Custo financeiro	2,50%
Seguros e Garantias	1,00%
Custo direto	0,20%
Custo com administração central	
	21.491,93
Custo com Administração	
	795,20 por mês
Bonificação	
Lucro	795,20 por mês
	8,00%

(Handwritten signatures and initials)



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

Custo direto - despesas de capital 21.334,85
Custo com administração 795,20
Custo com bonificação 1.770,40 por mês

Impostos e taxas 9,15%

ISS 5,00%

PIS 0,65%

Cofins 3,00%

Regulação 0,50%

Custo Total - CT 24.057,53

Custo direto 21.491,93

Custo com administração 795,20

Custo com bonificação 1.770,40

(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT 2.422,97 por mês

Faturamento 21.491,93 26.480,50

Custo direto 21.491,93

BDI 795,20

18,84% 1.770,40

Administração 2.422,97

Bonificação

Impostos e taxas

FATURAMENTO R\$ 26.480,50

Unidade mensal 1,00 Equipe/mês

CUSTO FINAL	unidade valor	ton 26.480,50
-------------	------------------	------------------

Handwritten signature.

Handwritten signature.



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACAÍBA - LOTE 2

21 - Fornecimento de caminhão com Lança Elevatória

1. Estimativa da Quantidade de resíduos a Serem Coletados

1.1. Dados Básicos

Discriminação

Áreas normais - veículo semi-pesado

TOTAL

Quantidade

Coleta Diurna

Coleta Noturna

Quant. t/mês

Percentual

Quant. t/mês

Percentual

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 caçamba basculante de 12m³

Pá Carregadeira

Motorista

Tratorista

Coletor

Fiscal

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

Dias/ano

Domingos/ano

Feriados/ano

Dias/trab./ano

Dias/trab./mês

2.3. Coleta Mecanizada

2.3.1. Áreas Normais - Veículo médio com caçamba basculante Diurno

Capacidade diurna de resíduos coletados

4,00 unidades

Dimensionamento das coletas (ton)

(Quant. Viagens x Carga x Dias Trabalhados x

Quant. Caminhões)

ton/mês

ton/mês



2.3.2. Áreas Normais - Veículo médio com caçamba basculante Noturno

2.3.2. Áreas Normais - Veículo médio com caçamba basculante Noturno		Capacidade Noturna de resíduos coletados		unidades	ton/mês	
		Total de resíduos coletados			ton/mês	
		Fator de carga		#DIV/0!		
					ton/mês	



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

Motorista
Diurno 4.567,13
Noturno 5.232,70

Coletor
Diurno 3.074,96
Noturno 2,00

TOTAL

10.717,05

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:

Coletores:

Valor total com coletores:

3.6. Ferramentas, Utensílios e Materiais

Discriminação

Quantidade
unidade/ano

Quant.
Veículo

Preço
unitário

Valor Anual
Total

Valor Mensal
Total

Vassourão 3,00 4,00 10,00 120,00 10,00
Pá quadrada 6,00 4,00 16,00 384,00 32,00
Garfo 3,00 4,00 50,00 600,00 50,00
Leque 4,00 4,00 15,00 240,00 20,00
Foice 4,00 4,00 16,00 256,00 21,33
Facão 3,00 4,00 12,50 150,00 12,50
TOTAL 145,83

3.8. Resumos

Salários e encargos 10.717,05
EPI's e uniformes 151,50
Ferramentas e utensílios 145,83
TOTAL 11.014,38

4. Equipamentos

1201

1201

1201

1201

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



		Caminhão médio com Lança Elevatória	
QUANTIDADE		und	1,00
Chassi		R\$	165.000,00
Implemento		R\$	50.000,00
VIDA Útil		Meses	60,00
Fator			90%
4.1	MANUTENÇÃO	Custo Mensal	3.225,00
		Distância total	782,40
		Preço Lito	3,80
		Consumo por km	2,20
		Custo Mensal	1.351,42
		Óleo Motor	220,00
		Óleo Transmissão	103,20
		Óleo Hidráulico	26,64
		Ciclo Troca	5.000,00
4.3	LUBRIFICAÇÃO	Custo Mensal	54,74
		Quantidade	10,00
		Recapagens	20,00
		Preço Unitário	1.365,47
		Valor Recapagem	500,00
		Vida Útil+Recapagens	120.000,00
4.4	PNEUS	Custo Mensal	154,23
		Dias Trabalhados Total	104,32
		Preço Unitário	20,00
		Custo Mensal	2.086,40
		Valor Residual	82.500,00
4.6	DEPRECIAÇÃO	Custo Mensal	2.208,33
		Taxa de Juros Anual	6,50%
4.7	JUROS DE CAPITAL	Custo Mensal	143,54
		IPVA	1%
		Seguro Total	70,00
4.8	LICENCIAMENTO	Custo Mensal	105,83
TOTAL			9.329,49
Unitário			9.329,49

RESUMO 9.329,49 R\$/mês

5. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

[Handwritten signatures and initials]

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



5.1. Custo Mensal Rastreadores		200,00
5.1.1. Valor Mensal Por Veículo		200,00 /veículo/mês
Quantidade Veículos		1,00
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	R\$-	/mês
5.2.2. Total por veículo (considerando leasing de 60 meses)	R\$-	
5.3. Custo Total		200,00 unidades
5.3.1. Rastreadores		/mês
5.3.2. Custo mensal Monitoramento		/mês
5.3.3. Custo total	R\$200,00	
Administração local		2%
		410,88

6. Custo dos Serviços	
6.1. Mão-de-Obra	11.014,38
6.2. Caminhão coletor caçamba de 6 m ³	9.329,49
6.3. Administração Local	410,88
6.4. Monitoramento	200,00
6.5. TOTAL CUSTO DIRETO	20.954,75

7. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI	
Administração	3,70%
Administração Central (Gerenciamento, logística)	
Custo financeiro	2,50%
Seguros e Garantias	1,00%
Custo direto	0,20%
Custo com administração central	20.954,75
	775,33 por mês
Custo com Administração	775,33 por mês
Bonificação	
Lucro	8,00%

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



Custo direto - despesas de capital 20.811,21
Custo com administração 775,33
Custo com bonificação 1.726,92 por mês

Impostos e taxas 9,15%

ISS 5,00%
PIS 0,65%
Cofins 3,00%
Regulação 0,50%
Custo Total - CT 23.457,00
Custo direto 20.954,75
Custo com administração 775,33
Custo com bonificação 1.726,92

(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT 2.362,48 por mês

Faturamento 20.954,75
Custo direto 25.819,48
BDI 18,84%
Administração 775,33
Bonificação 1.726,92
Impostos e taxas 2.362,48

FATURAMENTO		R\$	25.819,48
Unidade mensal		1,00 Equipe/mês	
CUSTO FINAL		unidade	ton
		valor	25.819,48



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACAÍBA/L - LOTE 2

1. Estimativa da Quantidade de resíduos a Serem Coletados

1.1. Dados Básicos

- 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 carroceria madeira de 12m³
Motorista
Coletor
- 1,00 unidade
1,00 funcionário
2,00 funcionários

2. Previsão do Número de Veículos para a Coleta

2.1. Veículo caminhão peso 2 eixos com carroceria madeira

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 Viagens Diárias	Capac. Carga t	Distância Percorrida km
2,00	6,00	30,00
Sem os Dias normais de trabalho		
Domingos	365,00	
	52,00	52,00
	12,00	
	313,00	52,00
	26,08	4,33

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

2.3. Coleta Mecanizada

2.3.1. Áreas Normais - Veículo médio com caçamba basculante Diurno

1,00 unidades

2.4. Dimensionamento da frota

Discriminação

Período

Período

Reserva Técnica

TOTAL



Discriminação		Diurno	Noturno	Quant.	Valor
2.4.1. Áreas Normais - Veículo médio com caçamba basculante				1,00	1,00
TOTAL				1,00	1,00

3. Mão-de-Obra						
3.1. Quadro de Pessoal Operacional						
Discriminação	Motorista		Coletor		Fiscal	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
	1,00		2,00			
Áreas normais - veículo caçamba basculante de 6m³		1,00				
TOTAL						

3.2. Custo Unitário da Mão-de-Obra Operacional				
Discriminação	Motoristas		Coletor	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.897,93		998,00	
Insalubridade	379,59		399,20	
Horas extras	142,34		74,85	
Adicional noturno				76,53
Feriado		145,55		1.123,80
Encargos		1.861,72		480,00
Vale refeição		480,00		34,56
Vale cesta básica (aliment.)		34,56		
Contrib. sindicato obreiro				84,00
Assistencia médica sindical				38,25
Vale transporte				65,25
Custo mensal			5.063,94	3.336,19
Encargos sociais:	72,57%			
Salário mínimo:		sobre salário		
	R\$998,00			
Insalubridade	20,00%			
		40,00%		

3.3. Custo Unitário da Mão-de-Obra de Supervisão e Fiscalização	
Discriminação	Fiscal de Coleta
	Diurno
Salário base	1.468,16
Insalubridade	
Horas extras	110,11
Adicional noturno	112,59
Feriado/Domingos	1.227,06
Encargos	

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

Vale transporte	
Discriminação	Fiscal
Dias/trab./mês	26,08
Passagens/dia	2,00
Valor da passagem:	R\$3,65
Valor por dia	R\$7,30
Valor por mês	R\$190,38
Desconto func. (6%):	R\$88,09
Custo mensal empresa:	R\$102,29



Vale refeição	480,00					
Vale cesta básica (aliment.)	34,56					
Contrib. sindicato obreiro	84,00					
Assistência médica sindical	51,15					
Vale transporte						
Custo mensal	3.567,63					

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

Discriminação	Salários e Encargos		Quant. Func. mensal	Salários e Encargos	
	R\$/Func.	R\$/Func.		R\$/mês	R\$/mês
Motorista					
Diurno	5.063,94		1,00	5.063,94	
Noturno					
Coletor					
Diurno	3.336,19		2,00	6.672,38	
Noturno					
Fiscal					
Diurno	3.567,63				
Noturno					

TOTAL

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: 1,00 Func.
Valor total com motoristas: R\$37,50 /mês
Coletores: 2,00 Func.
Valor total com coletores: R\$114,00 /mês
Fiscais: Func.
Valor total com fiscais: /mês

3.6. Ferramentas, Utensílios e Materiais

Discriminação	Quantidade unidade/ano	Quant. Veículo	Preço unitário	Valor Anual		Valor Mensal	
				Total	Total	Total	Total
Vassourão	3,00	1,00	10,00	30,00		2,50	
Pá quadrada	6,00	1,00	16,00	96,00		8,00	

Adotar 50% func. Recebem R\$51,15



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

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 11.736,32
EPI's e uniformes 151,50
Ferramentas e utensílios 36,46
TOTAL 11.924,28

4. Caminhão carroceria madeira de 12 m³

		Caminhão carroceria de madeira				
QUANTIDADE		und	1,00			
Chassi		R\$	165.000,00			
Implemento		R\$	25.000,00			
VIDA Útil		Meses	60,00			
Fator		60%				
4.1 MANUTENÇÃO		Custo Mensal	1.900,00			
Distância total			1.564,80			
Preço Litro			3,80			
Consumo por km			2,50			
4.2 CONSUMO DE COMBUSTÍVEL		Custo Mensal	2.378,50			
Óleo Motor			220,00			
Óleo Transmissão			103,20			
Óleo Hidráulico			26,64			
Ciclo Troca			5.000,00			
4.3 LUBRIFICAÇÃO		Custo Mensal	109,49			
Quantidade			6,00			
Recapagens			12,00			
Preço Unitário			1.365,47			
Valor Recapagem			500,00			
4.4 PNEUS		Vida Útil+Recapagens	120.000,00			
Custo Mensal			185,07			
Dias Trabalhados Total			26,08			
4.5 LAVAGEM		Preço Unitário	20,00			
Custo Mensal			521,60			
Valor Residual			82.500,00			
4.6 DEPRECIAÇÃO		Custo Mensal	1.791,67			

BT

261

[Signature]

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



4.7	JUROS DE CAPITAL	Taxa de Juros Anual	6,50%
		Custo Mensal	116,46
		IPVA	1%
		Seguro Total	70,00
4.8	LICENCIAMENTO	Custo Mensal	101,67

TOTAL		7.104,46
Unitário		7.104,46

RESUMO 7.104,46 R\$/mês

5. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

5.1.	Custo Mensal Rastreadores	200,00
5.1.1.	Valor Mensal Por Veículo	200,00 /veículo/mês
	Quantidade Veículos	1,00
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	
5.2.2.	Total por veículo (considerando leasing de 60 meses)	R\$- /mês
5.3.	Custo Total	200,00 unidades
5.3.1.	Rastreadores	/mês
5.3.2.	Custo mensal Monitoramento	
5.3.3.	Custo total	R\$200,00 /mês

6. Custo dos Serviços

6.1.	Mão-de-Obra	11.924,28
6.2.	Caminhão coletor caçamba de 6 m³	7.104,46
6.3.	Administração Local	384,57
6.4.	Monitoramento	200,00
6.5.	TOTAL CUSTO DIRETO	19.613,31

7. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Administração	3,70%	
Administração Central (Gerenciamento, logística)		
Custo financeiro	2,50%	
Seguros e Garantias	1,00%	
Custo direto	0,20%	19.613,31

35

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Custo com administração central	725,69 por mês	
Custo com Administração	725,69 por mês	
Bonificação	8,00%	
Lucro	8,00%	
Custo direto - despesas de capital	19.496,85	
Custo com administração	725,69	
Custo com bonificação	1.617,80 por mês	
Impostos e taxas	9,15%	
ISS	5,00%	
PIS	0,65%	
Cofins	3,00%	
Regulação	0,50%	
Custo Total - CT	21.956,80	
Custo direto	19.613,31	
Custo com administração	725,69	
Custo com bonificação	1.617,80	
(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT	2.211,39 por mês	
Faturamento		
Custo direto	19.613,31	
BDI	725,69	
18,85%	1.617,80	
Administração	2.211,39	
Bonificação		
Impostos e taxas		
FATURAMENTO	R\$ 24.168,19	
Unidade mensal	1,00 Equipe/mês	
CUSTO FINAL	unidade	Equipe/mês
	valor	24.168,19

[Handwritten signature]



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL - LOTE 2
23 - Coleta e reaproveitamento de resíduos vegetais para adubação orgânica de parques e jardins

1. Estimativa da Quantidade de resíduos a Serem Coletados
1.1. Dados Básicos

Discriminação	Quantidade	Diurno	Quant.	Noturno
	Equipe/mês	Percentual	t/mês	Quant. t/mês
Áreas normais - veículo semi-pesado	1,00	100,00%	1,00	
TOTAL	1,00		1,00	

- 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	Quantidade Viagens Diárias	Capac. Carga t	Distância Percorrida km
2.2. Número de Dias Úteis por Ano	2,00	6,00	30,00
	Sem os Dias normais de trabalho		Apenas Domingos
	Domingos	365,00	
	Dias/ano	365,00	52,00
	Domingos/ano	52,00	
	Feridos/ano	12,00	
	Dias/trab./ano	301,00	52,00
	Dias/trab./mês	25,08	4,33

3. Mão-de-Obra

3.1. Quadro de Pessoal Operacional

Discriminação	Diurno	Motorista	Noturno	Coletor	Fiscal
				Diurno	Noturno
Áreas normais -	1,00			3,00	
TOTAL	1,00			3,00	

3.2. Custo Unitário da Mão-de-Obra Operacional

Vale transporte

(Handwritten signatures and initials)



Discriminação	Motoristas		Coletor	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.897,93		998,00	
Insalubridade	379,59		399,20	
Horas extras				
Adicional noturno				
Feriado				
Encargos				
Vale refeição	1.652,80		1.013,95	
Vale cesta básica (aliment.)	480,00		480,00	
Contrib. sindicato obreiro	34,56		34,56	
Assistência médica sindical	84,00		84,00	
Vale transporte	38,25		65,25	
Custo mensal	4.567,13		3.074,96	
Encargos sociais:	72,57%			
Salário mínimo:	R\$998,00			
Insalubridade	20,00%			
		sobre salário		
		40,00%		

Discriminação	Motorista	Coletor
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\$113,88	R\$59,88
Custo mensal empresa:	R\$76,50	R\$130,50
Adotar 50% func. Recebem	R\$38,25	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
Motorista			
Diurno	4.567,13	1,00	4.567,13
Noturno			
Coletor			
Diurno	3.074,96	3,00	9.224,88
Noturno			
Fiscal			
Diurno			
Noturno			

TOTAL
3.4. Custo Unitário de EPI's e Uniformes

Valor unitário por motorista:
Valor unitário por coletor:
Valor unitário por fiscal:

R\$37,50 /mês
R\$57,00 /mês
R\$37,50 /mês

138

Handwritten signature and initials.



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

3.5. Custo de EPI's e Uniformes

Motoristas:
Valor total com motoristas:
Coletores:
Valor total com coletores:
Fiscais:
Valor total com fiscais:

1,00 Func.
R\$37,50 /mês
3,00 Func.
R\$171,00 /mês
Func.
/mês

3.6. Ferramentas, Utensílios e Materiais

Discriminação
Quantidade
unidade/Veic./ano

Quant.
Veículo

Preço
unitário

Valor Anual
Total
Valor Mensal
Total

Vassourão
Pá quadrada
Garfo
Leque
Foice
Facão

10,00
16,00
50,00
15,00
16,00
12,50

3.8. Resumos

TOTAL

Salários e encargos
EPI's e uniformes
Ferramentas e utensílios
TOTAL

13.792,01
208,50
14.000,51

4. Caminhão Pipa 18.000 l

QUANTIDADE
Chassi
Implemento
VIDA Util

und

R\$

R\$

Meses

Fator

Custo Mensal

Distância total

Preço Litro

Consumo por km

Custo Mensal

Óleo Motor

Óleo Transmissão

Caminhão basculante
12 m3 com triturador
80 Hp

1,00

165.000,00
120.000,00
60,00
90%

4.275,00
1.564,80
3,80
2,00

2.973,12
220,00
103,20

Handwritten signature.

Handwritten signature.

Handwritten signature.

Handwritten signature.



4.3	LUBRIFICAÇÃO	Óleo Hidráulico	26,64
		Ciclo Troca	5.000,00
		Custo Mensal	109,49
		Quantidade	6,00
		Recapagens	12,00
		Preço Unitário	1.365,47
4.4	PNEUS	Valor Recapagem	500,00
		Vida Util+Recapagens	120.000,00
		Custo Mensal	185,07
4.5	LAVAGEM	Dias Trabalhados Total	26,00
		Preço Unitário	10,00
		Custo Mensal	260,00
4.6	DEPRECIACÃO	Valor Residual	82.500,00
		Custo Mensal	3.375,00
4.7	JUROS DE CAPITAL	Taxa de Juros Anual	6,50%
		Custo Mensal	219,38
		IPVA	1%
		Seguro Total	70,00
4.8	LICENCIAMENTO	Custo Mensal	117,50
	TOTAL		11.514,56
	Unitário		11.514,56

RESUMO 11.514,56 R\$/mês

5. Sistema de Identificação, Comunicação, Monitoramento e Rastreamento

5.1.	Custo Mensal Rastreadores	200,00	
5.1.1.	Valor Mensal Por Veículo	200,00	/veículo/mês
	Quantidade Veículos	1,00	
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	R\$-	/mês
5.2.2.	Total por veículo (considerando leasing de 60 meses)	R\$-	
5.3.	Custo Total		
5.3.1.	Rastreadores	-	
5.3.2.	Custo mensal Monitoramento	200,00	unidades /mês

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

5.3.3. Custo total	R\$200,00	/mês	
Administração local	2%	514,30	
6. Custo dos Serviços			
6.1. Mão-de-Obra		14.000,51	
6.2. Caminhão coletor caçamba de 6 m³		11.514,56	
6.3. Administração Local		514,30	
6.4. Monitoramento		200,00	
6.5. TOTAL CUSTO DIRETO		26.229,37	
7. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI			
Administração	2,50%	3,70%	
Administração Central (Gerenciamento, logística)	1,00%		
Custo financeiro	0,20%		
Seguros e Garantias			
Custo direto			
Custo com administração central		26.229,37	970,49 por mês
Custo com Administração		970,49	970,49 por mês
Bonificação			
Lucro	8,00%	8,00%	
Custo direto - despesas de capital		26.009,99	
Custo com administração		970,49	
Custo com bonificação		2.158,44	por mês
Impostos e taxas		9,15%	
ISS	5,00%		
PIS	0,65%		
Cofins	3,00%		
Regulação	0,50%		
Custo Total - CT		29.358,30	
Custo direto		26.229,37	
Custo com administração		970,49	
Custo com bonificação		2.158,44	



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

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

2.956,83 por mês

32.315,13

26.229,37

Faturamento
Custo direto
BDI
18,83%

Administração
Bonificação
Impostos e taxas

970,49
2.158,44
2.956,83

R\$ 32.315,13

1,00 Equipe/mês

FATURAMENTO	
Unidade mensal	
CUSTO FINAL	
unidade	Equipe/mês
valor	32.315,13

2021



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACAÍBA - LOTE 2
24.1 - Resíduos Sólidos Domiciliares, Comerciais e de Varrição com Rastreamento GPS

2. Parâmetros/Estimativas

MÉDIA DISTÂNCIA PONTO FINAL ROTEIRO ATÉ O ATERRO	20,00	km
--	-------	----

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

2.1.2. Veículo Semi-Pesado - chassi Ioco com PBT 14 t - 15 m3	2,00	1,00	7,00	20,00
---	------	------	------	-------

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

	Sem os Domingos	Dias normais de trabalho	Apenas Domingos
Dias/ano	365,00	365,00	52,00
Domingos/ano	52,00	52,00	12,00
Feriados/ano	12,00	301,00	52,00
Dias/trab./ano	313,00	25,08	4,33
Dias/trab./mês	26,08		

2.3. Coleta Diurna

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

2.3.1. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 19m³	unidades	ton/mês
2.3.2. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 15m³	16,00 unidades	5.841,92 ton/mês
2.3.2. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 6m³	unidades	ton/mês

2.4. Coleta Noturna	- Veículos Semi-Pesados 19m³	unidades	ton/mês
2.3.1. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 19m³	unidades	ton/mês

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



2.3.2. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 15m ³	10,00 unidades	3.651,20 ton/mês	
2.3.2. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 6m ³	unidades	ton/mês	
2.5. F Domingos				
2.5.1. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 15m ³	5,00 unidades	140,00 ton/mês	
2.5.2. Áreas Normais	- Veículos Semi-Pesados 15m ³ - Coleta Noturna	unidades	ton/mês	
	Capacidade total de resíduos coletados		9.633,12 ton/mês	
	Total de resíduos coletados		8.279,83 ton/mês	
	Fator de carga		85,95%	
2.6. Veículos Fiscalização - Leves				
Contratante	unidades			
Contratada	unidades			
Total	unidades			
5. Distância Percorrida				
5.1. Veículos				
5.1.1. Período diurno - dias normais	19m ³	15m ³	6m ³	km/mês
5.1.2. Período diurno - domingos		16.691,20		km/mês
5.1.3. Período Noturno		866,00		km/mês
5.2. Fiscalização serviços - Contratada		10.432,00		km/mês
6. Caminhão Coletor de Lixo				
QUANTIDADE	Compactador 19m ³	Comp 15 m ³	Comp 6m ³	COMP 15 Reserva
Chassi	und	23,00		
Implemento	R\$	180.000,00		180.000,00
VIDA Útil	R\$	95.000,00		95.000,00
	Meses	60,00		60,00
	Fator	75%		75%
6.1 MANUTENÇÃO				
	Custo Mensal	27.989,20	3,80	10.432,00
	Distância total	3,80		4,50
	Preço Litro	1,80	2,80	8,00
6.2 CONSUMO DE COMBUSTIVEL				
	Custo Mensal	59.088,31		5.866,00
	Óleo Motor	253,33	160,00	54,60
	Óleo Transmissão	130,72	82,56	
	Óleo Hidráulico	33,74	21,31	
6.3 LUBRIFICAÇÃO				
	Ciclo Troca	5.000,00	5.000,00	5.000,00
	Custo Mensal	1.958,35	6,00	113,92
	Quantidade	6,00		4,00
	Recapagens	20,00	12,00	250,00
6.4 PNEUS				
	Preço Unitário	1.365,47	1.365,47	
	Valor Recapagem	500,00	500,00	50.000,00
	Valor Util+Recapagens	70.000,00	70.000,00	208,64
	Custo Mensal	5.674,94		
	Dias Trabalhados Total	621,49		
6.5 LAVAGEM				
	Preço Unitário	20,00	20,00	3,75

24

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



CUSTO MENSAL							
6.6	DEPRECIACÃO	Custo Mensal	170.000,00	125.000,00	107.500,00	125.000,00	20.000,00
		Valor Residual					
6.7	JUROS DE CAPITAL	Custo Mensal	6,50%	6,50%	6,50%	6,50%	6,50%
		Taxa de Juros Anual					
		Custo Mensal	1,00%	4,00%	1,00%	1,00%	1,00%
		IPVA					
		Seguro Total	70,00	3,00%	70,00	70,00	70,00
6.8	LICENCIAMENTO	Custo Mensal					

TOTAL	66.721,60	R\$/mês	66.721,60
Unitário			2.900,94
RESUMO			

8. Administração local 2% 1.334,43

9. Custo dos Serviços 66.721,60

9.1. Mão-de-Obra

9.2. VEÍCULOS

9.4. Sistema de identific., comunicação, monit. e rastreamento 1.334,43

9.5. Administração Local 68.056,03

9.6. TOTAL CUSTO DIRETO

10. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Administração 3,70%

Administração (Gerenciamento, logística) 2,50%

Custo financeiro 1,00%

Seguros e Garantias 0,20%

Custo direto 68.056,03

Custo com administração central 2.518,07 por mês

Custo com Administração 2.518,07 por mês

Bonificação 8,00%

Lucro 8,00%

Custo direto - despesas de capital 68.056,03

Custo com administração 2.518,07

Custo com bonificação 5.645,93 por mês

Impostos e taxas 9,15%

ISS 5,00%

PIS 0,65%

Cofins 3,00%

Regulação 0,50%

Handwritten signature and initials.

Handwritten number 5246.



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

Custo Total - CT 76.220,03
Custo direto 68.056,03
Custo com administração 2.518,07
Custo com bonificação 5.645,93

(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT 7.676,54 por mês

Faturamento 68.056,03
Custo direto 68.056,03
BDI 2.518,07
18,88% 5.645,93
Impostos e taxas 7.676,54

FATURAMENTO R\$ 83.896,57
Unidade mensal 139.283,08 ton/mês

CUSTO FINAL	unidade valor	ton X Km 0,60
-------------	------------------	------------------

51,72%

15.44999958

541

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACÉIO/AL - LOTE 2

24.2 - Resíduos Sólidos classificados como Entulho e Diversificados - Remoção Manual

1. Estimativa da Quantidade de resíduos a Serem Coletados

1.1. Dados Básicos

Discriminação	Quantidade t/mês	Coleta Diurna Percentual	Quant. t/mês	Coleta Noturna Percentual	Quant. t/mês
Áreas normais - veículo semi-pesado	2.712,97	100,00%	2.712,97		
TOTAL	2.712,97		2.712,97		

- 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 caçamba basculante de 6m³
Motorista
Coletor

- 1,00 unidade
- 1,00 funcionário
- 2,00 funcionários

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 (loco), com peso Bruto total de 16.000kg
- 2.2. Número de Dias Úteis por Ano

Discriminação	Quantidade Viagens Diárias	Capac. Carga t	Distância Percorrida aterro km
	2,00	6,00	20,00
	Sem os Domingos	Dias normais de trabalho	Apenas Domingos
Dias/ano	365,00	365,00	
Domingos/ano	52,00	52,00	52,00
Feriados/ano	12,00	12,00	
Dias/trab/ano	313,00	301,00	52,00
Dias/trab./mês	26,08	25,08	4,33

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

- 2.3. Coleta Mecanizada
- 2.3.1. Áreas Normais - Veículo médio com caçamba basculante Diurno
9,00 unidades
Capacidade diurna de resíduos coletados
2.816,64 ton/mês

- 2.3.2. Áreas Normais - Veículo médio com caçamba basculante Noturno
unidades
Capacidade Noturna de resíduos coletados
2.712,97 ton/mês
96,32%

- 2.4. Dimensionamento da frota

Discriminação

Período

Período

Reserva Técnica

TOTAL

707

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



Diurno 9,00 Noturno

Quant. 9,00 9,00

[Handwritten signature]

2.4.1. Áreas Normais - Veículo médio com caçamba basculante

TOTAL

4. Caminhão Caçamba de 6 m³

QUANTIDADE		Caçamba 6m ³	
	und	9,00	
Chassi	R\$	165.000,00	
Implemento	R\$	30.000,00	
VIDA Útil	Meses	60,00	
	Fator	60%	
4.1 MANUTENÇÃO	Custo Mensal	9.388,80	
	Distância total	3,80	
	Preço Litro	2,50	
4.2 CONSUMO DE COMBUSTÍVEL	Consumo por km	14.270,98	
	Custo Mensal	220,00	
	Óleo Motor	103,20	
	Óleo Transmissão	26,64	
	Óleo Hidráulico	5.000,00	
	Ciclo Troca	656,92	
	Custo Mensal	6,00	
	Quantidade	12,00	
	Recapagens	1.365,47	
	Preço Unitário	500,00	
	Valor Recapagem	120.000,00	
	Vida Útil+Recapagens	1.110,45	
	Custo Mensal	234,72	
	Dias Trabalhados Total	20,00	
	Preço Unitário		
4.3 LUBRIFICAÇÃO	Custo Mensal	82.500,00	
	Valor Residual		
4.4 PNEUS	Custo Mensal		
	Quantidade		
	Recapagens		
	Preço Unitário		
	Valor Recapagem		
	Vida Útil+Recapagens		
	Custo Mensal		
	Dias Trabalhados Total		
	Preço Unitário		
4.5 LAVAGEM	Custo Mensal		
	Valor Residual		
4.6 DEPRECIÇÃO	Custo Mensal		
	Taxa de Juros Anual		
4.7 JUROS DE CAPITAL	Custo Mensal		
	IPVA		
4.8 LICENCIAMENTO	Seguro Total		
	Custo Mensal		
TOTAL		16.038,35	
Unitário		1.782,04	

RESUMO

16.038,35 R\$/mês

6. Custo dos Serviços

824

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35



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 16.359,12

7. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI
 Administração 3,70%
 Administração Central (Gerenciamento, logística) 2,50%
 Custo financeiro 1,00%
 Seguros e Garantias 0,20%

Custo direto 16.359,12
 Custo com administração central 605,29 por mês

Custo com Administração **605,29 por mês**

Bonificação 8,00%
 Lucro 8,00%

Custo direto - despesas de capital 16.359,12
 Custo com administração 605,29
 Custo com bonificação **1.357,15 por mês**

Impostos e taxas 9,15%

ISS 5,00%
 PIS 0,65%
 Cofins 3,00%
 Regulação 0,50%
 Custo Total - CT 18.321,56
 Custo direto 16.359,12
 Custo com administração 605,29
 Custo com bonificação 1.357,15

(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT **1.845,26 por mês**

Faturamento 16.359,12
 Custo direto 20.166,82
 BDI 16.359,12
 18,88% Administração 605,29
 Bonificação 1.357,15
 Impostos e taxas 1.845,26

FATURAMENTO	R\$ 20.166,82
Unidade mensal	48.651,88 ton/mês
CUSTO FINAL	0,41
	valor

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten mark]



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL - LOTE 2

24.3 - Resíduos Sólidos provenientes da Coleta Mecanizada em Rios e Canais

Distância percorrida: 20,00 km por dia
Dias trabalhados por mês: 26,08 dias Trab. por mês
Distância percorrida: 1.043,20 km por mês

3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

QUANTIDADE	und	Cacamba 12m3			Retroscavadeira	1,00	Cacamba 6m3	Escavadeira Hidráulica
		R\$	200.000,00	5,00				
Chassi	R\$	200.000,00					165.000,00	
Implemento	R\$	45.000,00					30.000,00	
VIDA Útil	Meses	60,00					60,00	
3.1 MANUTENÇÃO								
Fator								
Custo Mensal								
Distância total (h)			5.216,00					
Preço Litro			3,80					0,00
Consumo por km (h)			2,20					3,00
Custo Mensal			9.009,45					0,00
Óleo Motor			220,00					220,00
Óleo Transmissão			103,20					103,20
Óleo Hidráulico			26,64					26,64
Ciclo Troca			5.000,00					5.000,00
Custo Mensal			364,95					0,00
Quantidade			10,00					6,00
Recapagens			20,00					12,00
Preço Unitário			1.365,47					1.365,47
Valor Recapagem			500,00					500,00
Vida Útil+Recapagem			120.000,00					120.000,00
Custo Mensal			1.028,19					0,00
Dias Trabalhados Total								
Preço Unitário								
Custo Mensal								
Valor Residual								
Custo Mensal								
Taxa de Juros Anual								
Custo Mensal								
IPVA								
Seguro Total								
3.2 CONSUMO DE COMBUSTÍVEL								
3.3 LUBRIFICAÇÃO								
3.4 PNEUS								
3.5 LAVAGEM								
3.6 DEPRECIAÇÃO								
3.7 JUROS DE CAPITAL								

021



M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 02.823.335/0001-35

3.8	LICENCIAMENTO	Custo Mensal		
TOTAL				
Unitário		10.402,59	0,00	0,00
		2.080,52	0,00	
RESUMO				
		10.402,59		
Administração local				
			2%	208,05

5. Resumo dos Serviços

Mão-de-obra
Materiais e utensílios
Equipamentos
Administração local
Rastreamento

R\$10.402,59
R\$208,05

TOTAL POR EQUIPE

R\$10.610,64
por mês

6. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

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

2,50%
1,00%
0,20%

3,70%

10.610,64
392,59

Custo com Administração

392,59 por mês

Bonificação

Lucro

8,00%

8,00%

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

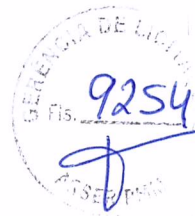
10.610,64
392,59
880,26

Impostos e taxas
ISS
PIS

5,00%
0,65%

9,15%

151



Cofins 3,00% por mês
Regulação 0,50%

Custo Total - CT 11.883,49
Custo direto 10.610,64
Custo com administração 392,59
Custo com bonificação 880,26

(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT 1.196,85

Faturamento 10.610,64 13.080,34 equipe/mês
Custo direto
BDI 392,59
18,88% 880,26
Administração
Bonificação
Impostos e taxas 1.196,85

FATURAMENTO			R\$	13.080,34
Unidade mensal				30.292,77
CUSTO FINAL			unidade	
			valor	R\$ / tonelada
				0,43



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACIELÂNDIA - LOTE 2
24.4 - Resíduos Sólidos classificados como Entulho e Diversificados - Remoção Mecânica

1. Estimativa da Quantidade de resíduos a Serem Coletados
1.1. Dados Básicos

Discriminação	Quantidade	Coleta Diurna	Coleta Noturna
	Quantidade	Quant.	Quant.
	l/mês	l/mês	l/mês
Áreas normais - veículo semi-pesado	6.820,79	100,00%	6.820,79
TOTAL	6.820,79		6.820,79

- 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 caçamba basculante de 12m³
Pá Carregadeira
Motorista
Tratorista
Coletor
Fiscal
- 10,00 unidade
2,00 unidade
10,00 funcionário
2,00 funcionário
2,00 funcionários
1,00 funcionários

2. Previsão do Número de Veículos para a Coleta

2.1. Veículo Caçamba Basculante

Quantidade	Capac.	Distância
Viagens	Carga	Percorrida
Diárias	t	km
2,50	12,00	20,00

4. Equipamentos

Caçamba 12m³ Pá Carregadeira

QUANTIDADE	und	10,00
Chassi	R\$	200.000,00
Implemento	R\$	45.000,00
VIDA Útil	Meses	60,00
	Fator	90%
4.1 MANUTENÇÃO	Custo Mensal	13.040,00
	Distância total	3,80
	Prego Litro	2,20
4.2 CONSUMO DE COMBUSTÍVEL	Consumo por km	22.523,64
	Custo Mensal	220,00
	Óleo Motor	103,20
	Óleo Transmissão	26,64
	Óleo Hidráulico	5.000,00
4.3 LUBRIFICAÇÃO	Ciclo Troca	

925

925

925

925

925

925



4.4	PNEUS	Custo Mensal	912,38
		Quantidade	10,00
		Recapagens	20,00
		Preço Unitário	1.365,47
		Valor Recapagem	500,00
		Vida Util+Recapagens	120.000,00
		Custo Mensal	2.570,48
		Dias Trabalhados Total	260,80
		Preço Unitário	20,00
		Custo Mensal	100.000,00
4.5	LAVAGEM	Valor Residual	
4.6	DEPRECIACÃO	Custo Mensal	6,50%
4.7	JUROS DE CAPITAL	Taxa de Juros Anual	
		Custo Mensal	1%
		IPVA	
4.8	LICENCIAMENTO	Seguro Total	70,00
		Custo Mensal	

TOTAL	26.006,50
Unitário	2.600,65
RESUMO	26.006,50 R\$/mês

Administração local	2%	520,13
---------------------	----	--------

6. Custo dos Serviços	6.1. Mão-de-Obra	26.006,50
	6.2. Caminhão coletor caçamba de 6 m³	520,13
	6.3. Administração Local	
	6.4. Monitoramento	
	6.5. TOTAL CUSTO DIRETO	26.526,63

7. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI	Administração	3,70%
	Administração Central (Gerenciamento, logística)	
	Custo financeiro	2,50%
	Seguros e Garantias	1,00%
	Custo direto	0,20%
Custo com administração central		26.526,63
		981,49 por mês
Custo com Administração		981,49 por mês

1751

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Bonificação		8,00%	8,00%
Lucro			
Custo direto - despesas de capital		26.526,63	
Custo com administração		981,49	
Custo com bonificação		2.200,65	por mês
Impostos e taxas		9,15%	
ISS		5,00%	
PIS		0,65%	
Cofins		3,00%	
Regulação		0,50%	
Custo Total - CT		29.708,77	
Custo direto		26.526,63	
Custo com administração		981,49	
Custo com bonificação		2.200,65	
(CT / (1 - impostos e taxas)) - CT		2.992,13	por mês
Faturamento		32.700,90	
Custo direto		26.526,63	
BDI		981,49	
18,88%		2.200,65	
Administração		2.992,13	
Bonificação			
Impostos e taxas			
FATURAMENTO		R\$	
Unidade mensal		32.700,90	139.749,15 ton/mês
CUSTO FINAL		unidade	ton
		valor	0,23

[Handwritten signatures and initials]



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE MACAÍBA - LOTE 2
24.5 - Resíduos Sólidos classificados como Entulho e Diversificados - Remoção Políquindaste

4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

4.1	MANUTENÇÃO	QUANTIDADE	Políquindaste
		und	2,00
		R\$	200.000,00
		R\$	35.000,00
		R\$	60,00
4.2	CONSUMO DE COMBUSTÍVEL	Meses	65%
		Fator	
		Custo Mensal	
		Distância total (h)	7.020,00
		Preço Litro	3,80
		Consumo por km(L	2,20
		Custo Mensal	12.125,45
		Óleo Motor	220,00
		Óleo Transmissão	103,20
		Óleo Hidráulico	26,64
4.3	LUBRIFICAÇÃO	Ciclo Troca	5.000,00
		Custo Mensal	491,18
		Quantidade	6,00
		Recapagens	12,00
		Preço Unitário	1.365,47
		Valor Recapagem	500,00
		Vida Útil+Recapag	120.000,00
		Custo Mensal	830,28
		Dias Trabalhados 1	25,08
		Preço Unitário	20,00
4.4	PNEUS	Custo Mensal	132.419,00
		Valor Residual	
		Custo Mensal	
		Taxa de Juros Anu	6,50%
4.5	LAVAGEM	Custo Mensal	
		IPVA	4%
		Seguro Total	3%
4.6	DEPRECIACÃO	Custo Mensal	
		Juros de Capital	
4.7	LICENCIAMENTO	Custo Mensal	

156

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



TOTAL	13.446,91	
Unitário	6.723,46	
RESUMO	13.446,91	
Administração local		2%
		268,94
6. Resumo dos Serviços		
Mão de Obra	13.446,91	
Equipamento	268,94	
Monitoramento	13.715,85	
Adm Local		
Total	3,70%	
7. Bonificação e Despesas Indiretas - BDI		
Administração	2,50%	
Administração Central (Gerenciamento, logística)	1,00%	
Custo financeiro	0,20%	
Seguros e Garantias		
Custo direto		13.715,85
Custo com administração central		507,49 por mês
Custo com Administração		507,49 por mês
Bonificação	8,00%	
Lucro		8,00%
Custo direto - despesas de capital		13.715,85
Custo com administração		507,49
Custo com bonificação		1.137,87 por mês
Impostos e taxas		9,15%
ISS	5,00%	
PIIS	0,65%	
Cofins	3,00%	
Regulação	0,50%	
Custo Total - CT		15.361,21
Custo direto		13.715,85
Custo com administração		507,49
Custo com bonificação		1.137,87



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

1.547,11 por mês

Faturamento

16.908,32

16.908,32

Custo direto

13.715,85

BDI

507,49

18,88%

1.137,87

Administração
Bonificação
Impostos e taxas

1.547,11

FATURAMENTO

R\$ 16.908,32

Unidade mensal

3.510,03 ToneladasxKM/mês

CUSTO FINAL

unidade
valor

R\$/Tonelada x km
4,82

Handwritten signatures and initials.