



DADOS DA EMPRESA

Razão Social: ECOLIX GESTÃO AMBIENTAL LTDA
Endereço: Rua Mogno, 36, Cajazeiras, Fortaleza/CE CEP.: 60.864-505
Fone: 85 997929343
CNPJ: 19.125.143/0001-58
Inscrição Estadual:
E-mail: contatoecolix@yahoo.com

DADOS DO ASSINANTE DO CONTRATO:

Nome: PEDRO HENRIQUE COUTINHO MAGALHÃES
CPF: 060.901.653-95
Função: ADMINISTRADOR

DADOS BANCÁRIOS:

BANCO: BANCO DO BRASIL
AGENCIA: 2937-8
CONTA: 38789-4

FORTALEZA 11 DEZEMBRO 2024

Assinado digitalmente por:
PEDRO HENRIQUE COUTINHO MAGALHAES
CPF: 060.901.653-95
Data: 11/12/2024 15:32:48 -03:00
ECOLIX GESTÃO AMBIENTAL LTDA.
CNPJ sob nº 19.125.143/0001-58

Assinado eletronicamente por:
GEORGE LUIS COELHO DA SILVA JUNIOR
CPF: 748.766.353-15
Data: 11/12/2024 15:33:12 -03:00

Handwritten signature

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 124
Rubrica

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD MENSAL	QTD 12 MESES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL (12 MESES)
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES					480.838,74	5.770.064,86
1.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS E DESTINAÇÃO FINAL COM CAMINHÃO CAÇAMBA COMPACTADORA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE (SEDE E ROTAS COMPLEMENTARES)	M3	1947,60	23.371,20	R\$ 102,07	R\$ 198.791,53	R\$ 2.385.498,36
1.2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS E DESTINAÇÃO FINAL COM CAMINHÃO CAÇAMBA COMPACTADORA (DISTRITO DE ICARAÍ E ROTAS COMPLEMENTARES)	M3	947,10	11.365,20	R\$ 97,04	R\$ 91.906,58	R\$ 1.102.879,01
1.3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS E DESTINAÇÃO FINAL COM CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE (DISTRITOS DE MOITAS, SABIAGUABA E CAETANOS E ROTAS COMPLEMENTARES)	M3	649,50	7.794,00	R\$ 144,45	R\$ 93.820,28	R\$ 1.125.843,30
1.4	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E ENTULHOS E DESTINAÇÃO FINAL COM CAMINHÕES CAÇAMBA BASCULANTE (MATERIAIS DIVERSOS)	M3	642,82	7.713,84	R\$ 58,62	R\$ 37.682,11	R\$ 452.185,35
1.5	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO, CAPINAÇÃO, ROÇO e VOLUMOSOS E DESTINAÇÃO FINAL COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA	M3	385,43	4.625,16	R\$ 102,88	R\$ 39.653,04	R\$ 475.836,44
1.6	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) - REF. 10765 - TAB SEINFRA 28	HORA	120,00	1.440,00	R\$ 158,21	R\$ 18.985,20	R\$ 227.822,40
2.0	LIMPEZA PÚBLICA URBANA					R\$ 223.961,76	R\$ 2.687.541,11
2.1	SERVIÇO DE VARRIÇÃO E LIMPEZA DE BEIRA DE PRAIA COM TRATOR DE PNEUS COM IMPLEMENTO DE CAÇAMBA BASCULANTE (ICARAÍ, MOITAS E CAETANOS) (FAIXA DE PRAIA DE 60M)	KM	152,00	1.824,00	R\$ 231,12	R\$ 35.130,24	R\$ 421.562,88
2.2	CAPINAÇÃO LIMPEZA DE SARJETA, DESCIDA DÁGUA E PINTURA DE MEIO FIO DE RUAS, AVENIDAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	M	37510,74	450.128,88	R\$ 1,65	R\$ 61.892,72	R\$ 742.712,64
2.3	ROÇAGEM DE AREAS DE MARGENS DE RUAS, AVENIDAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	M2	#####	268.235,17	R\$ 1,45	R\$ 32.411,75	R\$ 388.941,00
2.4	VARRIÇÃO DE RUAS, AVENIDAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	M	450128,80	#####	R\$ 0,21	R\$ 94.527,05	R\$ 1.134.324,59
3.0	ADMINISTRAÇÃO					R\$ 32.395,26	R\$ 388.743,12
3.1	ADMINISTRAÇÃO	MÊS	1,00	12,00	R\$ 32.395,26	R\$ 32.395,26	R\$ 388.743,12
TOTAL GERAL MENSAL - INCLUSO TAXA DE BDI							R\$ 737.195,76
TOTAL GERAL ANO (12 MESES) - INCLUSO TAXA DE BDI							R\$ 8.846.349,09

COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO								
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	%	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES	R\$ 5.770.064,86	65,23%	R\$ 480.838,74	R\$ 480.838,74	R\$ 480.838,74	R\$ 480.838,74	R\$ 480.838,74
2.0	LIMPEZA PÚBLICA URBANA	R\$ 2.687.541,11	30,38%	R\$ 223.961,76	R\$ 223.961,76	R\$ 223.961,76	R\$ 223.961,76	R\$ 223.961,76
3.0	ADMINISTRAÇÃO	R\$ 388.743,12	4,39%	R\$ 32.395,26	R\$ 32.395,26	R\$ 32.395,26	R\$ 32.395,26	R\$ 32.395,26
TOTAL SIMPLES COM BDI		R\$ 8.846.349,09	100,00%	R\$ 737.195,76	R\$ 737.195,76	R\$ 737.195,76	R\$ 737.195,76	R\$ 737.195,76
TOTAL ACUMULADO				R\$ 737.195,76	R\$ 1.474.391,52	R\$ 2.211.587,27	R\$ 2.948.783,03	R\$ 3.685.978,79

COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO								
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	%	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES	R\$ 5.770.064,86	65,23%	R\$ 480.838,74	R\$ 480.838,74	R\$ 480.838,74	R\$ 480.838,74	R\$ 480.838,74
2.0	LIMPEZA PÚBLICA URBANA	R\$ 2.687.541,11	30,38%	R\$ 223.961,76	R\$ 223.961,76	R\$ 223.961,76	R\$ 223.961,76	R\$ 223.961,76
3.0	ADMINISTRAÇÃO	R\$ 388.743,12	4,39%	R\$ 32.395,26	R\$ 32.395,26	R\$ 32.395,26	R\$ 32.395,26	R\$ 32.395,26
TOTAL SIMPLES COM BDI		R\$ 8.846.349,09	100,00%	R\$ 737.195,76	R\$ 737.195,76	R\$ 737.195,76	R\$ 737.195,76	R\$ 737.195,76
TOTAL ACUMULADO				R\$ 5.160.370,30	R\$ 5.897.566,06	R\$ 6.634.761,82	R\$ 7.371.957,58	R\$ 8.109.153,33



COMISSÃO DE LICITAÇÃO

GRUPO A

pd

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
ANA
Fls. 124
Paulista

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	
--	--

$$PNT = (1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)$$



COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES

CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 01;02;03;04;05;06;07;08;09 E 10 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

1. COMPOSIÇÃO DA EQUIPE

EQUIPE	QUANTIDADE	5	MOTORISTA	
	5	14	COLETOR	
	07 ROTAS DIÁRIAS	1	CAMINHÃO CAÇAMBA COMPACTADOR - 12m³	SEINFRA - CE 12600
		1	CAMINHÃO CAÇAMBA TRUCADA BASCULANTE - CARGA TOTAL 15m³	SEINFRA - CE 12600
		1	CAMINHÃO CAÇAMBA TOCO BASCULANTE - CARGA TOTAL - 10m³	SEINFRA - CE 12602

2. PESSOAL

DISCRIMINAÇÃO		MOTORISTA	COLETOR	
DIMENSIONADO		5	14	

3. CUSTO COM PESSOAL/MÊS

MOTORISTA		FROTA	RESERVA TÉCNICA	TOTAL
H x MÊS		5,00	2,50%	5,13
R\$/MÊS		R\$ 6.011,32		6011,32
TOTAL R\$/MÊS		R\$ 30.056,60		R\$ 30.808,02
COLETOR		FROTA	RESERVA TÉCNICA	TOTAL
H x MÊS		14,00	2,50%	14,35
R\$/MÊS		R\$ 4.847,02		4847,02
TOTAL R\$/MÊS		67858,34		R\$ 69.554,80
CUSTO COM PESSOAL - R\$/MÊS				R\$ 100.362,82

4.1 COMBUSTÍVEL				
4.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA		TOTAL (SEG À SÁB.)	TOTAL (DOM.)	
DIAS/MÊS		26	4	
KM/DIA		89,70	42,90	
TOTAL KM/MÊS	(TOTAL)	2332,20	171,60	
1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL				
KM/MÊS		2503,80		
RS/LITRO		6,5439	ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE	
KM/LITRO		2		
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS				R\$ 8.192,31



COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES

CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 01;02;03;04;05;06;07;08;09 E 10 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

4.2. MANUTENÇÃO		PREÇO DO EQUIPAMENTO	
CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO			FATOR USO de 0,6
CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS		R\$ 558.140,23	R\$ 334.884,14
COMPACTADOR DE LIXO			R\$ 117.209,45
PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO			R\$ 452.093,59
CUSTO DE MANUTENÇÃO	CM = VN x K x 12		
FATOR DE MANUTENÇÃO	K = 0,9	1,8750%	
QUANTIDADE		1	
VIDA ÚTIL		48 MESES	
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS			R\$ 8.476,75

4.3 PNEUS E CÂMARAS			
TOTAL POR CICLO			
PNEUS	6	1373,92	8243,53
RECAPEAMENTO	6	824,3532	4946,12
CUSTO MENSAL		SOMA	R\$ 13.189,65
KM/VEÍCULO	2503,80		
KM/CICLO	30000		
CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS			R\$ 1.100,81

4.4 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM			
	MOTOR		
CARTER		12	
REPOSIÇÃO		0	
LITROS		20	
R\$/LITRO		42,075	
KM/CICLO		4	
	R\$/KM	0,2104	
	TRANSMISSÃO		
LITROS		12	
R\$/LITRO		27,72	
KM/CICLO		19	
	R\$/KM	0,0333	
	HIDRÁULICO		
LITROS		12	
R\$/LITRO		27,72	
KM/CICLO		10	
	R\$/KM	0,0333	
	LAVAGEM		
KM/CICLO		200	
R\$/LAVAGEM		30	
	R\$/KM	0,1485	

	GRAXA		
QUILO		0,7	

CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 01;02;03;04;05;06;07;08;09 E 10 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

4.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS				
CUSTO VEICULO/ANO				
SEGURO OBRIGATORIO		0		
IPVA		4520,94		
	R\$/ANO	4520,94		
CUSTO MENSAL				
VEICULOS		1,00		
R\$/ANO		4520,94		
	R\$/MÊS	376,75		
CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS				R\$ 376,75

4.6. DEPRECIAÇÃO					
CHASSI		EQUIPAMENTO			
QUANTIDADE	1,00	QUANTIDADE	1,00		
RESIDUAL	50%	RESIDUAL	40%		
R\$/CHASSI	R\$ 334.884,14	R\$/CHASSI	R\$ 117.209,45		
MESES/VIDA UTIL	48	MESES/VIDA UTIL	48		
RESULTADO	R\$ 3.488,39	RESULTADO	R\$ 1.220,93		
CUSTO COM DEPRECIAÇÃO				R\$	4.709,32

4.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL		
CAPITAL DE INVESTIMENTO		R\$ 452.093,59
RESIDUAL (R\$)		R\$ 226.046,80
JUROS ANUAL		6,00%

CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 01;02;03;04;05;06;07;08;09 E 10 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS			
CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS	R\$	8.192,31	
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS	R\$	8.476,75	
CUSTO PENUS E CAMARAS = R\$/MÊS	R\$	1.100,81	
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS	R\$	1.463,69	
CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS	R\$	376,75	
CUSTO DE DEPRECIACÃO - R\$/MÊS	R\$	4.709,32	
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS	R\$	2.034,42	
SOMATORIO		R\$ 26.354,05	
CUSTO TOTAL VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS			R\$ 26.354,05

VEICULO E EQUIPAMENTOS - CAMINHAO BASCULANTE				
5.1 COMBUSTÍVEL				
5.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA		TOTAL (SEG À SÁB.)		
DIAS/MÊS		26		
KM/DIA		84		
TOTAL KM/MÊS	(TOTAL)	2184,00		
1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL				
KM/MÊS		2184,00		
RS/LITRO		6,5439	ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE	
KM/LITRO		3		
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS				R\$ 4.763,96

5.2. MANUTENÇÃO			PREÇO DO EQUIPAMENTO	
CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO				FATOR USO = 0,6
CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS			R\$ 482.427,79	R\$ 289.456,67
PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO				R\$ 289.456,67
CUSTO DE MANUTENÇÃO	CM = VN x K x 12			
FATOR DE MANUTENÇÃO	K = 0,9	1,875%		
QUANTIDADE		1		
VIDA ÚTIL		48 meses		

CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
 ROTAS: 01;02;03;04;05;06;07;08;09 E 10 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

R\$ 5.427,31

TOTAL POR CICLO		6	1373,92	8243,53
PNEUS		6	824,3532	4946,12
RECAPEAMENTO				
CUSTO MENSAL			SOMA	R\$ 13.189,65
KM/VEÍCULO		2184,00		
KM/CICLO		30.000		
CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS				R\$ 960,21

	MOTOR		
CARTER		12	
REPOSIÇÃO		0	
LITROS		20	
R\$/LITRO		17,325	
KM/CICLO		4	
	R\$/KM	0,2104	
TRANSMISSÃO			
LITROS		12	
R\$/LITRO		27,72	
KM/CICLO		10000	
	R\$/KM	0,0333	
HIDRÁULICO			
LITROS		12	
R\$/LITRO		27,72	
KM/CICLO		10,000	
	R\$/KM	0,0333	
	LAVAGEM		
KM/CICLO		200	
R\$/LAVAGEM		30	
	R\$/KM	0,1485	

	GRAXA		
QUILO		0,7	
R\$/QUILO		61,677	
KM/CICLO		500	
	R\$/KM	0,0864	
	FILTRO		
KIT FILTROS		1	
R\$/KIT		0,07	20% DESPESAS COM LUBRIFICANTES
KM/CICLO		5000	
	R\$/KM	0,0727	
KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.			

Esse documento foi assinado por PEDRO HENRIQUE COUTINHO MAGALHAES e GEORGE LUIS COELHO DA SILVA JUNIOR. Para validar o documento e suas assinaturas acesse

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 1227
Rubrica

CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 01;02;03;04;05;06;07;08;09 E 10 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM			
MOTOR		R\$	0,2104
TRANSMISSÃO		R\$	0,0333
HIDRÁULICO		R\$	0,0333
LAVAGEM		R\$	0,1485
GRAXA		R\$	0,0864
FILTRO		R\$	0,0727
	R\$/km	R\$	0,5846
	km/MÊS		2184,00
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS			R\$ 1.276,83
5.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS			
CUSTO VEICULO/ANO			
SEGURO OBRIGATORIO		0	
IPVA		2894,57	
	R\$/ANO	2894,57	
CUSTO MENSAL			
VEICULOS		1,00	
R\$/ANO		2894,57	
	R\$/MÊS	241,21	
CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS			R\$ 241,21

5.6. DEPRECIAÇÃO				
CHASSI		EQUIPAMENTO		
QUANTIDADE	1,00	QUANTIDADE	0,00	
RESIDUAL	50%	RESIDUAL	50%	
R\$/CHASSI	R\$ 289.456,67	R\$/CHASSI	R\$ 0,00	
MESES/VIDA UTIL	48	MESES/VIDA UTIL	48	
RESULTADO	R\$ 3.015,17	RESULTADO	R\$ -	
CUSTO COM DEPRECIAÇÃO				R\$ 3.015,17
5.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL				
CAPITAL DE INVESTIMENTO		R\$ 289.456,67		
RESIDUAL (R\$)		R\$ 144.728,34		
JUROS ANUAL		6,00%		



COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES

CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 01;02;03;04;05;06;07;08;09 E 10 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

Pmr (mês)		R\$	1.302,55		
QUANTIDADE			1,00		
TOTAL/ MÊS		R\$	1.302,55		
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS			R\$	1.302,55	

RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEÍCULOS - CAMINHAO				
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS			R\$	4.763,96
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS			R\$	5.427,31
CUSTO PENUS E CAMARAS = R\$/MÊS			R\$	960,21
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS			R\$	1.276,83
CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS			R\$	241,21
CUSTO DE DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS			R\$	3.015,17
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS			R\$	1.302,55
SOMATORIO			R\$	16.987,26
CUSTO TOTAL COM VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS			R\$	16.987,26

VEÍCULO E EQUIPAMENTOS - CAMINHAO BASCULANTE				
5.1 COMBUSTÍVEL				
5.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA	TOTAL (SEG À SÁB.)			
DIAS/MÊS		26		
KM/DIA		91,52		
TOTAL KM/MÊS	(TOTAL)	2379,52		
5.1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL				
KM/MÊS		2379,52		
RS/LITRO		6,5439	ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE	
KM/LITRO		3		
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS				R\$ 5.190,45
5.2. MANUTENÇÃO				
CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO				
CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS			R\$ 558.140,24	R\$ 334.884,14
PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO				R\$ 334.884,14
CUSTO DE MANUTENÇÃO	CM = VN x K x 12			
FATOR DE MANUTENÇÃO	K = 0,9	1,075%		
QUANTIDADE		1		
VIDA ÚTIL		48 meses		
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS				R\$ 6.279,08
5.3 PNEUS E CÂMARAS				
TOTAL POR CICLO				
PNEUS		6	1373,92	8243,53
RECAPEAMENTO		6	824,3532	4946,12
CUSTO MENSAL			SOMA	R\$ 13.189,65



COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES

CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 01;02;03;04;05;06;07;08;09 E 10 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

KM/VEÍCULO		2379,53		
KM/CICLO		30.000		
CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS				R\$ 1.046,17
5.4 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM				
	MOTOR			
CARTER		12		
REPOSIÇÃO		6		
LITROS		20		
R\$/LITRO		17,325		
KM/CICLO		4		
	R\$/KM	0,2105		
	TRANSMISSÃO			
LITROS		12		
R\$/LITRO		27,72		
KM/CICLO		10000		
	R\$/KM	0,0333		
	HIDRÁULICO			
LITROS		12		
R\$/LITRO		27,72		
KM/CICLO		10,000		
	R\$/KM	0,0333		
	LAVAGEM			
KM/CICLO		200		
R\$/LAVAGEM		30		
	R\$/KM	0,1485		

	GRAXA			
QUILO		0,7		
R\$/QUILO		61,677		
KM/CICLO		500		
	R\$/KM	0,0864		
	FILTRO			
KIT FILTROS		1		
R\$/KIT		0,07	20% DESPESAS COM LUBRIFICANTES	
KM/CICLO		5000		
	R\$/KM	0,0727		
KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.				
RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM				
MOTOR		R\$ 0,2105		
TRANSMISSÃO		R\$ 0,0333		
HIDRÁULICO		R\$ 0,0333		
LAVAGEM		R\$ 0,1485		
GRAXA		R\$ 0,0864		
FILTRO		R\$ 0,0727		
	R\$/km	R\$ 0,5847		

[Handwritten signature]



CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 01;02;03;04;05;06;07;08;09 E 10 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

5.6. DEPRECIAÇÃO				
CHASSI		EQUIPAMENTO		
QUANTIDADE	1,00	QUANTIDADE	0,00	
RESIDUAL	50%	RESIDUAL	50%	
R\$/CHASSI	R\$ 334.884,14	R\$/CHASSI	R\$ 0,00	
MESES/VIDA UTIL	48	MESES/VIDA UTIL	48	
RESULTADO	R\$ 3.488,37	RESULTADO	R\$ -	
CUSTO COM DEPRECIAÇÃO				R\$ 3.488,37

CAPITAL DE INVESTIMENTO		R\$ 334.884,14	
RESIDUAL (R\$)		R\$ 167.442,08	
JUROS ANUAL		6,00%	
Pmr (mês)		R\$ 1.506,98	
QUANTIDADE		1,00	
TOTAL/ MÊS		R\$ 1.506,98	
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS			R\$ 1.506,98

RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS - CAMINHÃO			R\$
CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS			5.190,45
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS			6.279,08
CUSTO PENUS E CAMARAS = R\$/MÊS			1.046,17
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS			1.391,20
CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS			279,07
CUSTO DE DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS			3.488,37
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS			1.506,98
SOMATORIO			19.181,32
CUSTO TOTAL COM VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS			19.181,32

pd



COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES

CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 01;02;03;04;05;06;07;08;09 E 10 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

6.1 MOTORISTAS				
Itens	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Mensal	
Calça de brim	6	51,53	25,77	
Camisa de brim	6	51,97	25,99	
Botina de segurança	6	44,50	22,25	
Boné de brim	6	11,88	5,94	
protetor solar	6	22,77	11,39	
Capa de chuva	2	20,72	3,45	
Total			R\$ 94,78	
CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS				R\$ 94,78
Itens	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Mensal	
Calça de brim	6	51,52	25,76	
Camisa de brim	6	51,98	25,99	
Calçado	6	44,50	22,25	
Boné de brim	6	11,88	5,94	
Luva de Raspa	24	14,35	28,70	
Bota de PVC CURTA	0	50,03	0,00	
Bota de PVC LONGA	0	56,86	0,00	
CAPA DE CHUVA	2	20,72	3,45	
OCULOS	12	5,35	5,35	
protetor solar	6	22,77	11,39	
Máscara	48	2,18	10,72	
Total			139,55	
CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS				139,55
6.3 INSUMOS				
Itens	CONSUMO UND./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Mensal	
PA QUADRADA	6	49,64	24,82	
PA DE BICO	6	49,64	24,82	
VASSOURAO	12	19,40	19,40	
ESCADA	0	84,15	0,00	
CISCADOR	0	29,81	0,00	
FACAO	0	36,16	0,00	
FOICE	0	54,45	0,00	
CARRINHO DE MAO	0	287,10	0,00	
CONE DE SINALIZAÇÃO	6	128,70	64,35	
SACO PLASTICO LIXO 200 LITRO	300	0,94	23,50	
LONA PARA CAMINHÃO	3	1.485,00	371,25	
Total			528,14	
CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS				R\$ 528,14
DISCRIMINAÇÃO	MOTORISTA	COLETORES		
H X MÊS	5,12	14,35		
R\$/ x MÊS	R\$ 94,78	R\$ 139,55		
TOTAL CATEGORIA - R\$/MÊS	R\$ 485,74	R\$ 2.002,59		
TOTAL GERAL - R\$/MÊS		R\$ 2.488,33		



COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES

CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 01;02;03;04;05;06;07;08;09 E 10 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

CUSTO TOTAL COM UNIFORMES E INSUMOS - R\$/MÊS				R\$	3.016,47
CUSTOS					
MÃO DE OBRA DIRETA (COM TODOS OS ENCARGOS)				R\$	100.362,82
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				R\$	62.522,61
UNIFORMES E INSUMOS				R\$	3.016,47
CUSTO SEM BDI				R\$	165.901,89
BDI				19,82%	R\$ 32.881,76
PREÇO COM BDI - R\$/MÊS				R\$	198.783,65

[Handwritten signature]



COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP, 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS
COMPLEMENTARES)

ROTAS: 12A; 12B; 12C; 12D; 12E (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

EQUIPE	QUANTIDADE	2	MOTORISTA	
	2	5	COLETOR	
	04 ROTAS DIÁRIAS	1	CAMINHÃO CAÇAMBA COMPACTADOR - 12m³	SEINFRA - CE 12600
		1	CAMINHÃO CAÇAMBA TOCO BASCULANTE - CARGA TOTAL - 10m³	SEINFRA - CE 12602
2. PESSOAL				
DISCRIMINAÇÃO		MOTORISTA	COLETOR	
DIMENSIONADO		2	5	
3. CUSTO COM PESSOAL/MÊS				
MOTORISTA		FROTA	RESERVA TÉCNICA	TOTAL
H x MÊS		2,00	2,50%	2,05
R\$/MÊS		R\$ 6.011,32	6011,32	6011,32
TOTAL R\$/MÊS		12022,64	150,28	12323,21
COLETOR		FROTA	RESERVA TÉCNICA	TOTAL
H x MÊS		5,00	2,50%	5,13
R\$/MÊS		R\$ 4.847,02		4847,02
TOTAL R\$/MÊS		24235,12		24841,00
CUSTO COM PESSOAL - R\$/MÊS				R\$ 37.164,21

4.1 COMBUSTÍVEL			
4.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA	TOTAL (SEG À SÁB.)	TOTAL (DOM.)	
DIAS/MÊS	26		
KM/DIA	60,2		
TOTAL KM/MÊS	(TOTAL) 1565,20		
1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL			
KM/MÊS	1565,2		
RS/LITRO	6,5439	ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE	
KM/LITRO	1,5		
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS			R\$ 6.828,34

4.2. MANUTENÇÃO				PREÇO DO EQUIPAMENTO
CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO				FATOR USO = 0,6
CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS			R\$ 558.189,74	R\$ 334.913,84
COMPACTADOR DE LIXO (IMPLEMENTO 30%)				R\$ 118.393,38
PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO				R\$ 453.307,22
CUSTO DE MANUTENÇÃO	CM = VN x K / VU x 12			
FATOR DE MANUTENÇÃO	K = 0,9	1,875%		
QUANTIDADE		1		
VIDA ÚTIL		48 meses		

Esse documento foi assinado por PEDRO HENRIQUE COUTINHO MAGALHAES e GEORGE LUIS COELHO DA SILVA JUNIOR. Para validar o documento e suas assinaturas acesse

Handwritten signature



COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS
COMPLEMENTARES)

ROTAS: 12A; 12B; 12C; 12D; 12E (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS	R\$ 8.498,95
---------------------------------------	---------------------

4.3 PNEUS E CÂMARAS			
TOTAL POR CICLO			
PNEUS	6	1373,92	8243,53
RECAPEAMENTO	6	824,3532	4946,12
CUSTO MENSAL		SOMA	R\$ 13.189,65
KM/VEÍCULO	1565,2		
KM/CICLO	30000		
CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS			R\$ 688,15

4.4 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM			
	MOTOR		
CARTER		12	
REPOSIÇÃO		8	
LITROS		20	
R\$/LITRO		42,075	
KM/CICLO		4.000	
	R\$/KM	0,2104	
	TRANSMISSÃO		
LITROS		12	
R\$/LITRO		27,72	
KM/CICLO		10.000	
	R\$/KM	0,0333	
	HIDRÁULICO		
LITROS		12	
R\$/LITRO		27,72	
KM/CICLO		10.000	
	R\$/KM	0,0333	
	LAVAGEM		
KM/CICLO		200	
R\$/LAVAGEM		30	
	R\$/KM	0,1485	
	GRAXA		
QUILO		0,70	
R\$/QUILO		61,77	
KM/CICLO		500	
	R\$/KM	0,08643	
	FILTRO		
KIT FILTROS		1	
R\$/KIT		0,07	30% DESPESAS COM LUBRIFICANTES
KM/CICLO		5000	
	R\$/KM	0,07267	
KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.			
RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM			
MOTOR		R\$ 0,2104	

ROTAS: 12A; 12B; 12C; 12D; 12E (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

TRANSMISSÃO		R\$	0,0333		
HIDRÁULICO		R\$	0,0333		
LAVAGEM		R\$	0,1485		
GRAXA		R\$	0,0864		
FILTRO		R\$	0,0727		
	R\$/km	R\$	0,5845		
	km/MÊS		1565,20		
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS					R\$ 914,93

4.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS				
CUSTO VEICULO/ANO				
SEGURO OBRIGATORIO		0		
IPVA		4520,93		
	R\$/ANO	4520,93		
CUSTO MENSAL				
VEICULOS		1,00		
R\$/ANO		4520,93		
	R\$/MÊS	376,74		
CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS				R\$ 376,74

4.6. DEPRECIACÃO				
CHASSI		EQUIPAMENTO		
QUANTIDADE	1,00	QUANTIDADE	1,00	
RESIDUAL	50%	RESIDUAL	50%	
R\$/CHASSI	R\$ 334.913,84	R\$/CHASSI	R\$ 118.393,38	
MESES/VIDA UTIL	48	MESES/VIDA UTIL	48	
RESULTADO	R\$ 3.488,38	RESULTADO	R\$ 1.220,93	
CUSTO COM DEPRECIACÃO				R\$ 4.709,31

4.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL				
CAPITAL DE INVESTIMENTO		R\$ 453.307,22		
RESIDUAL (R\$)		R\$ 226.046,80		
JUROS ANUAL		6,00%		
Pmr (mês)		R\$ 2.034,42		
QUANTIDADE		1,00		
TOTAL/ MÊS		R\$ 2.034,42		
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS			R\$	2.034,42
RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS				



COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS
COMPLEMENTARES)

ROTAS: 12A; 12B; 12C; 12D; 12E (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS			R\$	6.828,34
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS			R\$	8.498,95
CUSTO PNEUS E CAMARAS - R\$/MÊS			R\$	688,15
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS			R\$	914,93
CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS			R\$	376,74
CUSTO DE DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS			R\$	4.709,31
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS			R\$	2.034,42
SOMATORIO			R\$	24.050,85
CUSTO TOTAL VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS			R\$	24.050,85

5.1 COMBUSTÍVEL				
5.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA	TOTAL (SEG À SÁB.)			
DIAS/MÊS		26		
KM/DIA		29,93		
TOTAL KM/MÊS	(TOTAL)	778,22		
1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL				
KM/MÊS		778,22		
RS/LITRO		6,5439	ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE	
KM/LITRO		3,00		
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS			R\$	1.697,63

5.2. MANUTENÇÃO				PREÇO DO EQUIPAMENTO
CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO				FATOR USO = 0,6
CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS			R\$ 492.327,79	R\$ 334.884,14
PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO				R\$ 334.884,14
CUSTO DE MANUTENÇÃO	CM = VN x K x 12			
FATOR DE MANUTENÇÃO	K = 0,9	1,875%		
QUANTIDADE		1		
VIDA ÚTIL		48 meses		
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS				R\$ 6.279,08

5.3 PNEUS E CÂMARAS				
TOTAL POR CICLO				
PNEUS		6	1373,92	8243,53
RECAPEAMENTO		6	824,3532	4946,12
CUSTO MENSAL			SOMA	R\$ 13.189,65
KM/VEÍCULO		778,22		
KM/CICLO		30.000		
CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS				R\$ 342,17

COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS
COMPLEMENTARES)

ROTAS: 12A; 12B; 12C; 12D; 12E (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

5.4 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM			
	MOTOR		
CARTER		12	
REPOSIÇÃO		0	
LITROS		20	
R\$/LITRO		17,325	
KM/CICLO		4	
	R\$/KM	0,2105	
TRANSMISSÃO			
LITROS		12	
R\$/LITRO		27,72	
KM/CICLO		10000	
	R\$/KM	0,0333	
HIDRÁULICO			
LITROS		12	
R\$/LITRO		27,72	
KM/CICLO		10,000	
	R\$/KM	0,0333	
LAVAGEM			
KM/CICLO		200	
R\$/LAVAGEM		30	
	R\$/KM	0,1485	
GRAXA			
QUILO		0,7	
R\$/QUILO		61,677	
KM/CICLO		500	
	R\$/KM	0,0864	
FILTRO			
KIT FILTROS		1	
R\$/KIT		0,07	20% DESPESAS COM LUBRIFICANTES
KM/CICLO		5000	
	R\$/KM	0,0727	
KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.			
RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM			
MOTOR		R\$ 0,2105	
TRANSMISSÃO		R\$ 0,0333	
HIDRÁULICO		R\$ 0,0333	
LAVAGEM		R\$ 0,1485	
GRAXA		R\$ 0,0864	
FILTRO		R\$ 0,0727	
	R\$/km	R\$ 0,5847	
	km/MÊS	778,22	
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS			R\$ 455,02
5.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS			

Esse documento foi assinado por PEDRO HENRIQUE COUTINHO MAGALHAES e GEORGE LUIS COELHO DA SILVA JUNIOR. Para validar o documento e suas assinaturas acesse



ROTAS: 12A; 12B; 12C; 12D; 12E (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

pd

UNIFORMES E FERRAMENTAS			
6.1 MOTORISTAS			

COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS
COMPLEMENTARES)

ROTAS: 12A; 12B; 12C; 12D; 12E (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

Itens	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Mensal	
Calça de brim	6	51,52	25,76	
Camisa de brim	6	51,97	25,99	
Botina de segurança	6	44,50	22,25	
Boné de brim	6	11,88	5,94	
protetor solar	6	22,77	11,39	
Capa de chuva	2	20,72	3,45	
Total			R\$ 94,77	
CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS				R\$ 94,77

Itens	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Mensal	
Calça de brim	6	51,52	25,76	
Camisa de brim	6	51,98	25,99	
Calçado	6	44,50	22,25	
Boné de brim	6	11,88	5,94	
Luva de Raspa	24	14,35	28,70	
Bota de PVC CURTA	0	50,03	0,00	
Bota de PVC LONGA	0	56,86	0,00	
CAPA DE CHUVA	2	20,72	3,45	
OCULOS	12	5,35	5,35	
protetor solar	6	22,77	11,39	
Máscara	48	2,18	10,72	
Total			139,55	
CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS				R\$ 139,55

6.3 INSUMOS				
Itens	CONSUMO UND./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Mensal	
PA QUADRADA	6	49,64	24,82	
PA DE BICO	6	49,64	24,82	
VASSOURAO	12	19,40	19,40	
ESCADA	0	84,15	0,00	
CISCADOR	0	29,81	0,00	
FACAO	0	36,16	0,00	
FOICE	0	54,45	0,00	
CARRINHO DE MAO	0	287,10	0,00	
CONE DE SINALIZAÇÃO	6	128,70	64,35	
SACO PLASTICO LIXO 200 LITR	300	0,94	23,50	
LONA PARA CAMINHÃO	3	1.485,00	371,25	
Total			528,14	
CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS				R\$ 528,14
DISCRIMINAÇÃO	MOTORISTA	COLETORES		
H X MÊS	2,05	5,13		
R\$/ x MÊS	R\$ 94,77	R\$ 139,55		

COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS
COMPLEMENTARES)

ROTAS: 12A; 12B; 12C; 12D; 12E (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

TOTAL CATEGORIA - R\$/MÊS	R\$ 194,28	R\$ 715,21		
TOTAL GERAL - R\$/MÊS				R\$ 909,49
CUSTO TOTAL COM UNIFORMES E INSUMOS - R\$/MÊS				R\$ 1.437,63
CUSTOS				
MÃO DE OBRA DIRETA (COM TODOS OS ENCARGOS)				R\$ 37.164,21
VEICULOS E EQUIPAMENTOS				R\$ 38.099,17
UNIFORMES E INSUMOS				R\$ 1.437,63
		CUSTO SEM BDI		R\$ 76.701,01
		BDI	19,82%	R\$ 15.202,14
			PREÇO COM BDI - R\$/MÊS	R\$ 91.903,15

[Handwritten signature]



COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUNCADA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO
MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 11 E 13 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

EQUIPE	QUANTIDADE	2	MOTORISTA	
	2	6	COLETOR	
	05 ROTAS DIÁRIAS	1	CAMINHÃO CAÇAMBA TRUNCADA BASCULANTE- 15m³	SEINFRA - CE 12600
		1	CAMINHÃO CAÇAMBA TOCO BASCULANTE - CARGA TOTAL - 10m³	SEINFRA - CE 12602
2. PESSOAL				
DISCRIMINAÇÃO		MOTORISTA	COLETOR	
DIMENSIONADO		2	6	
3. CUSTO COM PESSOAL/MÊS				
MOTORISTA		FROTA	RESERVA TÉCNICA	TOTAL
H x MÊS		2,00	2,50%	2,05
R\$/MÊS		R\$ 6.011,32		6011,32
TOTAL R\$/MÊS		12022,64		12323,21
COLETOR		FROTA	RESERVA TÉCNICA	TOTAL
H x MÊS		6,00	2,50%	6,15
R\$/MÊS		R\$ 4.847,02		4847,02
TOTAL R\$/MÊS		29082,15		29809,20
CUSTO COM PESSOAL - R\$/MÊS				R\$ 42.132,41
4.1 COMBUSTÍVEL				
4.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA		TOTAL (SEG À SÁB.	TOTAL (DOM.)	
DIAS/MÊS		26		
KM/DIA		65,4		
TOTAL KM/MÊS	(TOTAL)	1700,40		
1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL				
KM/MÊS		1700,4		
RS/LITRO		6,5439	ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE	
KM/LITRO		3		
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS				R\$ 3.709,08
4.2. MANUTENÇÃO				
CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO				PREÇO DO EQUIPAMENTO
CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS			R\$ 482.427,79	FATOR USO = 0,6
				R\$ 289.456,67
PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO				R\$ 289.456,67
CUSTO DE MANUTENÇÃO	CM = VN x K / VU x 12			
FATOR DE MANUTENÇÃO	K = 0,9	1,8750%		
QUANTIDADE		1		
VIDA ÚTIL		48 meses		

COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUNCADA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO
MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 11 E 13 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

				R\$ 5.427,31
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS				
4.3 PNEUS E CÂMARAS				
TOTAL POR CICLO				
PNEUS	6	1373,92	8243,53	
RECAPEAMENTO	6	824,3532	4946,12	
CUSTO MENSAL		SOMA	R\$ 13.189,65	
KM/VEÍCULO	1700,40			
KM/CICLO	30000			
				R\$ 747,59
CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS				
4.4 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM				
	MOTOR			
CARTER	12			
REPOSIÇÃO	8			
LITROS	20			
R\$/LITRO	42,075			
KM/CICLO	4.000			
	R\$/KM	0,2104		
	TRANSMISSÃO			
LITROS	12			
R\$/LITRO	27,72			
KM/CICLO	10.000			
	R\$/KM	0,0333		
	HIDRÁULICO			
LITROS	12			
R\$/LITRO	27,72			
KM/CICLO	10.000			
	R\$/KM	0,0333		
	LAVAGEM			
KM/CICLO	200			
R\$/LAVAGEM	30			
	R\$/KM	0,1485		
	GRAXA			
QUILO	0,70			
R\$/QUILO	61,77			
KM/CICLO	500			
	R\$/KM	0,08643		
	FILTRO			
KIT FILTROS	1			
R\$/KIT	0,07	30% DESPESAS COM LUBRIFICANTES		
KM/CICLO	5000			
	R\$/KM	0,07267		
KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.				
RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM				
MOTOR		R\$ 0,2104		
TRANSMISSÃO		R\$ 0,0333		

COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUNCADA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO
MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 11 E 13 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

HIDRÁULICO		R\$	0,0333		
LAVAGEM		R\$	0,1485		
GRAXA		R\$	0,0864		
FILTRO		R\$	0,0727		
	R\$/km	R\$	0,5845		
	km/MÊS		1700,40		
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS					R\$ 993,96
4.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS					
CUSTO VEICULO/ANO					
SEGURO OBRIGATORIO			0		
IPVA			2894,57		
	R\$/ANO		2894,57		
CUSTO MENSAL					
VEICULOS			1,00		
R\$/ANO			2894,57		
	R\$/MÊS		241,21		
CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS					R\$ 241,21
7.6. DEPRECIAÇÃO					
CHASSI			EQUIPAMENTO		
QUANTIDADE	1,00		QUANTIDADE		0,00
RESIDUAL	50%		RESIDUAL		50%
R\$/CHASSI	R\$ 289.456,67		R\$/CHASSI		R\$ 0,00
MESES/VIDA UTIL	48		MESES/VIDA UTIL		48
RESULTADO	R\$ 3.015,17		RESULTADO	R\$	-
CUSTO COM DEPRECIAÇÃO					R\$ 3.015,17
4.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL					
CAPITAL DE INVESTIMENTO			R\$ 289.456,67		
RESIDUAL (R\$)		R\$	144.728,34		
JUROS ANUAL			6,00%		
Pmr (mês)		R\$	1.302,55		
QUANTIDADE			1,00		
TOTAL/ MÊS		R\$	1.302,55		
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS					R\$ 1.302,55
RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS					
CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS				R\$	3.709,08
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS				R\$	5.427,31
CUSTO PENUS E CAMARAS - R\$/MÊS				R\$	747,59
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS				R\$	993,96

COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUNCADA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO
MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 11 E 13 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS		R\$ 241,21
CUSTO DE DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS		R\$ 3.015,17
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS		R\$ 1.302,55
SOMATORIO		R\$ 15.436,89
CUSTO TOTAL COM VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS		R\$ 15.436,89

VEICULO E EQUIPAMENTOS - CAMINHAO BASCULANTE

5.1 COMBUSTÍVEL			
5.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA	TOTAL (SEG À SÁB.)		
DIAS/MÊS		26	
KM/DIA		91,13	
TOTAL KM/MÊS	(TOTAL)	2369,25	
1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL			
KM/MÊS		2369,25	
RS/LITRO		6,5439	ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE
KM/LITRO		3,00	
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS			R\$ 5.168,05
5.2. MANUTENÇÃO			
PREÇO DO EQUIPAMENTO			FATOR USO = 0,6
CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO			
CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS		R\$ 558.140,24	R\$ 334.884,14
PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO			R\$ 334.884,14
CUSTO DE MANUTENÇÃO	CM = VN x K x 12		
FATOR DE MANUTENÇÃO	K = 0,9	1,875%	
QUANTIDADE		1	
VIDA ÚTIL		48 meses	
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS			R\$ 6.279,07
5.3 PNEUS E CÂMARAS			
TOTAL POR CICLO			
PNEUS	6	1373,92	8243,53
RECAPEAMENTO	6	824,3532	4946,12
CUSTO MENSAL		SOMA	R\$ 13.189,65
KM/VEÍCULO	2369,25		
KM/CICLO	30.000		
CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS			R\$ 1.041,65
5.4 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM			
MOTOR			
CARTER	12		
REPOSIÇÃO	0		
LITROS	20		
R\$/LITRO	17,325		

Handwritten signature

COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUNCADA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO
MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 11 E 13 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

KM/CICLO		4	
	R\$/KM	0,2105	
TRANSMISSÃO			
LITROS		12	
R\$/LITRO		27,72	
KM/CICLO		10000	
	R\$/KM	0,0333	
HIDRÁULICO			
LITROS		12	
R\$/LITRO		27,72	
KM/CICLO		10,000	
	R\$/KM	0,0333	
	LAVAGEM		
KM/CICLO		200	
R\$/LAVAGEM		30	
	R\$/KM	0,1485	
	GRAXA		
QUILO		0,7	
R\$/QUILO		61,677	
KM/CICLO		500	
	R\$/KM	0,0864	
	FILTRO		
KIT FILTROS		1	
R\$/KIT		0,07	20% DESPESAS COM LUBRIFICANTES
KM/CICLO		5000	
	R\$/KM	0,0727	
KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.			
RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM			
MOTOR		R\$ 0,2105	
TRANSMISSÃO		R\$ 0,0333	
HIDRÁULICO		R\$ 0,0333	
LAVAGEM		R\$ 0,1485	
GRAXA		R\$ 0,0864	
FILTRO		R\$ 0,0727	
	R\$/km	R\$ 0,5847	
	km/MÊS	2369,25	
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS			R\$ 1.385,20
5.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS			
CUSTO VEICULO/ANO			
SEGURO OBRIGATORIO		0	
IPVA		3348,84	
	R\$/ANO	3348,84	
CUSTO MENSAL			
VEICULOS		1,00	

COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUNCADA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO
MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 11 E 13 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

R\$/ANO		3348,84		
	R\$/MÊS	279,07		
CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS				R\$ 279,07
5.6. DEPRECIAÇÃO				
CHASSI		EQUIPAMENTO		
QUANTIDADE	1,00	QUANTIDADE	0,00	
RESIDUAL	50%	RESIDUAL	50%	
R\$/CHASSI	R\$ 334.884,14	R\$/CHASSI	R\$ 0,00	
MESES/VIDA UTIL	48	MESES/VIDA UTIL	48	
RESULTADO	R\$ 3.488,37	RESULTADO	R\$ -	
CUSTO COM DEPRECIAÇÃO				R\$ 3.488,37
5.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL				
CAPITAL DE INVESTIMENTO		R\$ 334.884,14		
RESIDUAL (R\$)		R\$ 167.442,07		
JUROS ANUAL		6,00%		
Pmr (mês)		R\$ 1.506,98		
QUANTIDADE		1,00		
TOTAL/ MÊS		R\$ 1.506,98		
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS				R\$ 1.506,98
RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS - CAMINHAO				
CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS				R\$ 5.168,05
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS				R\$ 6.279,07
CUSTO PENUS E CAMARAS - R\$/MÊS				R\$ 1.041,65
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS				R\$ 1.385,20
CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS				R\$ 279,07
CUSTO DE DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS				R\$ 3.488,37
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS				R\$ 1.506,98
SOMATORIO				R\$ 19.148,40
CUSTO TOTAL COM VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS				R\$ 19.148,40

UNIFORMES E FERRAMENTAS				
6.1 MOTORISTAS				
Itens	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Mensal	
Calça de brim	6	51,52	25,76	
Camisa de brim	6	51,97	25,99	
Botina de segurança	6	44,50	22,25	
Boné de brim	6	11,88	5,94	
protetor solar	6	22,77	11,39	
Capa de chuva	2	20,72	3,45	
Total			R\$ 94,77	
CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS				R\$ 94,77



COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUNCADA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO
MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 11 E 13 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

Itens	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Mensal	
Calça de brim	6	51,52	25,76	
Camisa de brim	6	51,98	25,99	
Calçado	6	44,50	22,25	
Boné de brim	6	11,88	5,94	
Luva de Raspa	24	14,35	28,70	
Bota de PVC CURTA	0	50,03	0,00	
Bota de PVC LONGA	0	56,86	0,00	
CAPA DE CHUVA	2	20,72	3,45	
OCULOS	12	5,35	5,35	
protetor solar	6	22,77	11,39	
Máscara	48	2,18	10,72	
Total			139,55	
CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS				R\$ 139,55
6.3 INSUMOS				
Itens	CONSUMO UND./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Mensal	
PA QUADRADA	6	49,64	24,82	
PA DE BICO	6	49,64	24,82	
VASSOURAO	12	19,40	19,40	
ESCADA	0	84,15	0,00	
CISCADOR	0	29,81	0,00	
FACAO	0	36,16	0,00	
FOICE	0	54,45	0,00	
CARRINHO DE MAO	0	287,10	0,00	
CONE DE SINALIZAÇÃO	6	128,70	64,35	
SACO PLASTICO LIXO 200 LITR	300	0,94	23,50	
LONA PARA CAMINHÃO	3	1.485,00	371,25	
Total			528,14	
CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS				528,14
DISCRIMINAÇÃO	MOTORISTA	COLETORES		
H X MÊS	2,05	6,15		
R\$/ x MÊS	R\$ 94,77	R\$ 139,55		
TOTAL CATEGORIA - R\$/MÊS	R\$ 194,28	R\$ 858,25		
TOTAL GERAL - R\$/MÊS				R\$ 1.052,53
CUSTO TOTAL COM UNIFORMES E INSUMOS - R\$/MÊS				R\$ 1.580,67
CUSTOS				
MÃO DE OBRA DIRETA (COM TODOS OS ENCARGOS)				R\$ 42.132,41
VEICULOS E EQUIPAMENTOS				R\$ 34.585,29
UNIFORMES E INSUMOS				R\$ 1.580,67

COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUNCADA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO
MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)
ROTAS: 11 E 13 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

	CUSTO SEM BDI	R\$ 78.298,37
	BDI	19,82% R\$ 15.518,74
PREÇO COM BDI - R\$/MÊS		R\$ 93.817,10

[Handwritten signature]





COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E ENTULHOS)
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE 12 m³

EQUIPE	QUANTIDADE	1	MOTORISTA	
	1	2	COLETOR	
04 ROTAS DIÁRIAS		1	CAMINHÃO CAÇAMBA TOCO BASCULANTE - CARGA TOTAL - 6m ³	SEINFRA - CE 12602
2. PESSOAL				
DISCRIMINAÇÃO		MOTORISTA	COLETOR	
DIMENSIONADO		1	2	
3. CUSTO COM PESSOAL/MÊS				
MOTORISTA		FROTA	RESERVA TÉCNICA	TOTAL
H x MÊS		1,00	2,50%	1,03
R\$/MÊS		R\$ 6.011,32		6011,32
TOTAL R\$/MÊS		6011,32		6161,60
COLETOR		FROTA	RESERVA TÉCNICA	TOTAL
H x MÊS		2,00	2,50%	2,05
R\$/MÊS		R\$ 4.847,02		4847,02
TOTAL R\$/MÊS		9694,05		9936,40
CUSTO COM PESSOAL - R\$/MÊS				R\$ 16.098,00
4.1 COMBUSTÍVEL				
4.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA		TOTAL (SEG À SÁB.)	TOTAL (DOM.)	
DIAS/MÊS		26		
KM/DIA		48		
TOTAL KM/MÊS	(TOTAL)	1248,00		
4.1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL				
KM/MÊS		1248		
R\$/LITRO		6,5439	ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE	
KM/LITRO		3,00		
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS				R\$ 2.722,26
4.2. MANUTENÇÃO				
		PREÇO DO EQUIPAMENTO		
CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO			FATOR USO = 0,6	
CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS		R\$ 482.427,79	R\$ 289.456,67	
			R\$ 289.456,67	
PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO				
CUSTO DE MANUTENÇÃO	CM = VN x K / VU x 12			
FATOR DE MANUTENÇÃO	K = 0,9	1,8750%		
QUANTIDADE		1		
VIDA ÚTIL		48 meses		
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS				R\$ 5.427,31
4.3 PNEUS E CÂMARAS				
TOTAL POR CICLO				



PNEUS		6	1373,92	8243,53
RECAPEAMENTO		6	824,3532	4946,12
CUSTO MENSAL			SOMA	R\$ 13.189,65
KM/VEÍCULO		1248,00		
KM/CICLO		30000		
CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS				R\$ 548,69
4.4 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM				
	MOTOR			
CARTER		12		
REPOSIÇÃO		8		
LITROS		20		
R\$/LITRO		42,075		
KM/CICLO		4.000		
	R\$/KM	0,2104		
	TRANSMISSÃO			
LITROS		12		
R\$/LITRO		27,72		
KM/CICLO		10.000		
	R\$/KM	0,0333		
	HIDRÁULICO			
LITROS		12		
R\$/LITRO		27,72		
KM/CICLO		10.000		
	R\$/KM	0,0333		
	LAVAGEM			
KM/CICLO		200		
R\$/LAVAGEM		30		
	R\$/KM	0,1485		
	GRAXA			
QUILO		0,70		
R\$/QUILO		61,77		
KM/CICLO		500		
	R\$/KM	0,08643		
	FILTRO			
KIT FILTROS		1		
R\$/KIT		0,07	30% DESPESAS COM LUBRIFICANTES	
KM/CICLO		5000		
	R\$/KM	0,07267		
KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.				
RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM				
MOTOR		R\$	0,2104	
TRANSMISSÃO		R\$	0,0333	
HIDRÁULICO		R\$	0,0333	
LAVAGEM		R\$	0,1485	
GRAXA		R\$	0,0864	
FILTRO		R\$	0,0727	
	R\$/km	R\$	0,5845	
	km/MÊS		1248,00	
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS				R\$ 729,52
4.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS				
CUSTO VEICULO/ANO				

Handwritten signature/initials.





SEGURO OBRIGATORIO		0		
IPVA		2894,57		
	R\$/ANO	2894,57		
CUSTO MENSAL				
VEICULOS		1,00		
R\$/ANO		2894,57		
	R\$/MÊS	241,21		
CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS				R\$ 241,21
7.6. DEPRECIAÇÃO				
CHASSI		EQUIPAMENTO		
QUANTIDADE	1,00	QUANTIDADE	0,00	
RESIDUAL	50%	RESIDUAL	50%	
R\$/CHASSI	R\$ 289.456,67	R\$/CHASSI	R\$ 0,00	
MESES/VIDA UTIL	48	MESES/VIDA UTIL	48	
RESULTADO	R\$ 3.015,17	RESULTADO	R\$ -	
CUSTO COM DEPRECIAÇÃO				R\$ 3.015,17
4.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL				
CAPITAL DE INVESTIMENTO		R\$ 289.456,67		
RESIDUAL (R\$)		R\$ 144.728,34		
JUROS ANUAL		6,00%		
Pmr (mês)		R\$ 1.302,55		
QUANTIDADE		1,00		
TOTAL/ MÊS		R\$ 1.302,55		
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS				R\$ 1.302,55
RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS				
CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS				R\$ 2.722,26
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS				R\$ 5.427,31
CUSTO PENUS E CAMARAS = R\$/MÊS				R\$ 548,69
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS				R\$ 729,52
CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS				R\$ 241,21
CUSTO DE DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS				R\$ 3.015,17
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS				R\$ 1.302,55
SOMATORIO				R\$ 13.986,73
CUSTO TOTAL COM VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS				R\$ 13.986,73

UNIFORMES E FERRAMENTAS			
6.1 MOTORISTAS			
Itens	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Mensal
Calça de brim	6	51,52	25,76
Camisa de brim	6	51,97	25,99
Botina de segurança	6	44,50	22,25
Boné de brim	6	11,88	5,94
protetor solar	6	22,77	11,39
Capa de chuva	2	20,72	3,45
Total			R\$ 94,77
CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS			R\$ 94,77

Este documento foi assinado por PEDRO HENRIQUE COUTINHO MAGALHAES e GEORGE LUIS COELHO DA SILVA JUNIOR. Para validar o documento e suas assinaturas acesse





Itens	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Mensal	
Calça de brim	6	51,52	25,76	
Camisa de brim	6	51,98	25,99	
Calçado	6	44,50	22,25	
Boné de brim	6	11,88	5,94	
Luva de Raspa	24	14,35	28,70	
Bota de PVC CURTA	0	50,03	0,00	
Bota de PVC LONGA	0	56,86	0,00	
CAPA DE CHUVA	2	20,72	3,45	
OCULOS	12	5,35	5,35	
protetor solar	6	22,77	11,39	
Máscara	48	2,18	10,72	
Total			139,55	
CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS				R\$ 139,55
6.3 INSUMOS				
Itens	CONSUMO UND./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Mensal	
PA QUADRADA	36	R\$ 49,64	R\$ 148,92	
PA DE BICO	36	R\$ 49,64	R\$ 148,92	
VASSOURAO	12	R\$ 19,40	R\$ 19,40	
ESCADA	12	R\$ 84,15	R\$ 84,15	
CISCADOR	0	R\$ 29,81	R\$ -	
FACAO	0	R\$ 36,16	R\$ -	
FOICE	12	R\$ 54,53	R\$ 54,53	
CARRINHO DE MAO	0	R\$ 287,10	R\$ -	
CONE DE SINALIZAÇÃO	12	R\$ 128,70	R\$ 128,70	
SACO PLASTICO LIXO 200 LITRO	300	R\$ 0,94	R\$ 23,50	
LONA PARA CAMINHÃO	3	R\$ 1.485,00	R\$ 371,25	
Total			R\$ 979,37	
CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS				R\$ 979,37
DISCRIMINAÇÃO				
	MOTORISTA	COLETORES		
H X MÊS	1,03	2,05		
R\$/ x MÊS	R\$ 94,77	R\$ 139,55		
TOTAL CATEGORIA - R\$/MÊS	R\$ 97,14	R\$ 286,07		
TOTAL GERAL - R\$/MÊS				R\$ 383,20
CUSTO TOTAL COM UNIFORMES E INSUMOS - R\$/MÊS				1.362,57
CUSTOS				
MÃO DE OBRA DIRETA (COM TODOS OS ENCARGOS)				R\$ 16.098,00
VEICULOS E EQUIPAMENTOS				R\$ 13.986,73
UNIFORMES E INSUMOS				R\$ 1.362,57

[Handwritten signature]



	CUSTO SEM BDI	R\$ 31.447,30
	BDI 19,82%	R\$ 6.232,86
PREÇO COM BDI - R\$/MÊS		R\$ 37.680,16

[Handwritten signature]





COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E ENTULHOS)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 18 M3 (COM GRADE EXTEDIDA)

	km/MÊS	1352,00		
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS				R\$ 790,31
4.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS				
CUSTO VEICULO/ANO				
SEGURO OBRIGATORIO		0		
IPVA		2007,24		
	R\$/ANO	2007,24		
CUSTO MENSAL				
VEICULOS		1,00		
R\$/ANO		2007,24		
	R\$/MÊS	167,27		
CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS				R\$ 167,27
7.6. DEPRECIAÇÃO				
CHASSI		EQUIPAMENTO		
QUANTIDADE	1,00	QUANTIDADE	0,00	
RESIDUAL	50%	RESIDUAL	50%	
R\$/CHASSI	R\$ 200.724,42	R\$/CHASSI	R\$ 0,00	
MESES/VIDA UTIL	48	MESES/VIDA UTIL	48	
RESULTADO	R\$ 2.090,88	RESULTADO	R\$ -	
CUSTO COM DEPRECIAÇÃO				R\$ 2.090,88
4.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL				
CAPITAL DE INVESTIMENTO		R\$ 200.724,42		
RESIDUAL (R\$)		R\$ 100.362,21		
JUROS ANUAL		6,00%		
Pmr (mês)		R\$ 903,25		
QUANTIDADE		1,00		
TOTAL/ MÊS		R\$ 903,25		
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS				R\$ 903,25
RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS				
CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS				R\$ 2.211,84
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS				R\$ 3.763,58
CUSTO PENUS E CAMARAS - R\$/MÊS				R\$ 594,41
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS				R\$ 790,31
CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS				R\$ 167,27
CUSTO DE DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS				R\$ 2.090,88
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS				R\$ 903,25
SOMATORIO				R\$ 10.521,55
CUSTO TOTAL COM VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS				R\$ 10.521,55



COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E ENTULHOS)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 18 M3 (COM GRADE EXTEDIDA)

UNIFORMES E FERRAMENTAS			
6.1 MOTORISTAS			
Itens	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Mensal
Calça de brim	6	51,52	25,76
Camisa de brim	6	51,97	25,99
Botina de segurança	6	44,50	22,25
Boné de brim	6	11,88	5,94
protetor solar	6	22,77	11,39
Capa de chuva	2	20,72	3,45
Total			R\$ 94,77
CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS			R\$ 94,77

Itens	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Mensal
Calça de brim	6	51,52	25,76
Camisa de brim	6	51,98	25,99
Calçado	6	44,50	22,25
Boné de brim	6	11,88	5,94
Luva de Raspa	24	14,35	28,70
Bota de PVC CURTA	0	50,03	0,00
Bota de PVC LONGA	0	56,86	0,00
CAPA DE CHUVA	2	20,72	3,45
OCULOS	12	5,35	5,35
protetor solar	6	22,77	11,39
Máscara	48	2,18	10,72
Total			139,55
CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS			R\$ 139,55

6.3 INSUMOS			
Itens	CONSUMO UND./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Mensal
PA QUADRADA	36	49,64	148,92
PA DE BICO	36	49,64	148,92
VASSOURAO	12	19,40	19,40
ESCADA	12	84,15	84,15
CISCADOR	0	29,81	0,00
FACAO	0	36,16	0,00
FOICE	12	54,53	54,53
CARRINHO DE MAO	0	287,10	0,00
CONE DE SINALIZAÇÃO	12	128,70	128,70
SACO PLASTICO LIXO 200 LITRO	300	0,94	23,50
LONA PARA CAMINHÃO	3	1.485,00	371,25
Total			979,37
CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS			R\$ 979,37
DISCRIMINAÇÃO	MOTORISTA	COLETORES	
H X MÊS	1,03	3,08	
R\$/ x MÊS	R\$ 94,77	R\$ 139,55	
TOTAL CATEGORIA - R\$/MÊS	R\$ 97,14	R\$ 429,13	