



RESUMO DO CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO				
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL		23,74		
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS		127,73		
COMBUSTÍVEL		154,92		
LUBRIFICANTES (ÓLEO, GRAXA E FILTROS)		0,72		
PNEUS E CÂMARAS		0,79		
MANUTENÇÃO		143,70		
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS		9,98		
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS		4,88		
<b>CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO</b>		<b>607,46</b>		
DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL				
QUANTIDADES DE PESSOAS POR VEÍCULO				
VEÍCULO		MOTORISTA	CARO	
CAMINHÃO BASCULANTE 6m3		1,00	3,00	
QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS		QUANT. PESSOAS POR VEÍCULO	QUANT. VEÍCULO CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAS
QUANTIDADE DE CARO		3,00		3,00
QUANTIDADE DE MOTORISTA		1,00	1,00	1,00
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)		-	-	-
FISCAL		-	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>4,00</b>		<b>4,00</b>
CUSTO UNITÁRIO COM O PESSOAL				
ITEM	UNIDADE	CARO COLETOR		
SALÁRIO	R\$	1.277,59		
INSALUBRIDADE 40%	R\$	511,04		
ADICIONAL NOTURNO	R\$			
SALÁRIO BASE	R\$	1.788,63		
HORAS EXTRAS 50%	R\$			
HORAS EXTRAS 100%	R\$			
DSR HORAS EXTRAS	R\$			
SALÁRIO MENSAL	R\$	1.788,63		
ENCARGOS	71,07%	1.271,16		
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	3.059,79		
ALMOÇO	R\$	48,00		
CESTA BÁSICA	R\$	20,00		
CUSTO MENSAL	R\$	3.127,79		
ITEM	UNIDADE	MOTORISTA		
SALÁRIO	R\$	1.904,49		
INSALUBRIDADE 20%	R\$	360,90		
ADICIONAL NOTURNO	R\$			
SALÁRIO BASE	R\$	2.265,39		
HORAS EXTRAS 50%	R\$			
HORAS EXTRAS 100%	R\$			
DSR HORAS EXTRAS	R\$			
SALÁRIO MENSAL	R\$	2.265,39		
ENCARGOS	71,07%	1.624,23		
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	3.889,62		
ALMOÇO	R\$	48,00		
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	20,00		
CUSTO MENSAL	R\$	3.977,62		

Adriano Araújo Freire  
P. A. CONSTRUTORA EIRELI  
Representante Legal

Francisco Edar Pedrosa Mender  
Engenheiro Civil  
RNP-061215056-7/CREA-CE 50.625/D

CUSTO MENSAL TOTAL COM O PESSOAL							
FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL POR PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL				
GARI COLETOR	2.127,81	3,00	6.383,43				
MOTORISTA	3.977,62	1,00	3.977,62				
TOTAL/MES/EQUIPE			4,00	10.361,05			
CUSTO TOTAL para 15,00% (4,00/26,2%), para o valor será compartilhado com a Coleta e Transporte de resíduos Domésticos e Comerciais do Distrito de Inajé							2.116,99
PARA OI EQUIPE	2.116,99						
NÚMERO DE EQUIPES	1,00						
CUSTO TOTAL (R\$)	2.116,99						
CUSTO MENSAL COM FARDÁ E EPI'S							
FARDÁ E EPI'S MOTORISTA	ITENS	QUANT./ PESSOAS	VIDA ÚTIL(MES)	QTD./ANO	PR. UNID.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
	CALÇA E CAMISA DE BRIM P/MOTORISTA	1,00	2,50	5,00	15,73	78,65	6,55
	BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	5,00	8,78	43,90	3,66
	BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00	2,22	6,66	0,56
	CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	3,04	9,13	0,76
TOTAL							11,54
FARDÁ E EPI'S GARI	ITENS	QUANT. PESSOAS	VIDA ÚTIL(MES)	QTD./ANO	PR. UNID.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
	CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	2,00	6,00	15,73	94,38	7,87
	BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	8,78	52,68	4,39
	GORRO CALÇA	1,00	4,00	3,00	1,61	4,82	0,40
	CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	3,04	9,13	0,76
	COLETE REFLETIVO	1,00	4,00	3,00	1,65	4,95	0,41
	LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	2,11	50,54	4,21
	MÁSCARA SEMIFACIAL	1,00	2,00	6,00	0,54	3,24	0,27
TOTAL							18,51
RESUMO FARDAMENTO E EPI							
FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL POR PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL				
MOTORISTA	1,00	11,54	11,54				
GARI	3,00	18,51	54,93				
TOTAL/MES/EQUIPE				66,47			
CUSTO TOTAL para 15,00% (4,00/26,2%), para o valor será compartilhado com a Coleta e Transporte de resíduos Domésticos e Comerciais do Distrito de Inajé							10,93
PARA OI EQUIPE	10,93						
NÚMERO DE EQUIPES	1,00						
CUSTO TOTAL (R\$)	10,93						
RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS							
CUSTO MENSAL DOS VEÍCULOS	481,46						
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	2.116,99						
CUSTO MENSAL COM FARDÁ E EPI'S	10,93						
CUSTOS OPERACIONAIS	2.609,38						

Adriano Araújo Freire  
R.A. CONSTRUTORA BIRELY  
Representante Legal

Francisco Edmar Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP: 061215356-77/CREA-CE 50.621/D



CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO R\$	316,17			
CUSTO MENSAL		2.608,58		
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	8,25			
CUSTO MENSAL	2.608,58			
TOTAL	2.608,58			
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)		8,25		
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)	316,17			
Coleta e transporte de resíduos domiciliares com caminhão basculante de capacidade de 6m3 - Loc. Rural de Santa Teresinha			316,17	
<b>3.5 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS COM CAMINHÃO CARROCERA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 6M3 (SEDE, ITAJÁ, BETÂNIA E CONCEIÇÃO)</b>				
Quantidade Diária de Resíduos Coletado				
$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$ $q = Q / (25,25)$ $q = 0,32 \text{ Ton/dia}$		Frequência da Coleta: 2ª (Sede), 3ª (Itajá), 4ª (Sede), 5ª (Betânia), 6ª (Conceição) e Sábados (Sede) Coleta Litúrgica Dias no Ano = 365 dias, Meses no Ano = 12 meses; Nº de Domingos no Ano = 52 dias, Nº de Feriados no Ano = 10 dias, P - População atendida;	11.520 hab	
Tempo de Viagem para Descarga $TV = (2 \times D \text{ (km)} + 13 \text{ (h)}) / (V \text{ (km/h)})$ $TV = 0,42 \text{ h}$		i - Produção diária de lixo por habitante; Q - Quant. mensal de Res. coletada em Ton = (P x i x 30) Dias de Coleta no Mês = 2ª (Sede), 3ª (Itajá), 4ª (Sede), 5ª (Betânia), 6ª (Conceição) e Sábados (Sede)	0,08 kg/hab/dia	9,50 Ton/mês
Número de Viagens por turno $NV = (q \times VC \times J) / (L \times C) + (q \times VC \times TV)$ $NV = 1,16$		J - Jornada de Trabalho (44h = 7,33 h/dia); L - Extensão das vias atendidas por turno; C - Capacidade de Carga do Caminhão (Ton); TV - Tempo de viagem para descarga (*) 4,20 ton x 0,70 x 1 = 0,84 ton; 0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão; 1 = índice de compactação	13,40 km	0,84 Ton(*)
		D - dist. média do centro gerador ao local de descarga; V - Velocidade de Transp. (50km/h); T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)	10,43 km	
<b>3.6 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO</b>				
PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO			114,00	Ton
PERÍODO DO CONTRATO			12,00	meses
PRODUÇÃO MENSAL			9,50	Ton
DIAS ÚTEIS NO MÊS			25,25	dias
PRODUÇÃO DIÁRIA			1,38	Ton

Adriano Araújo Freire  
R.A. CONSTRUTORA ETRELI  
Representante Legal

PÁG 31 DE 55

Francisco Eder Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP 061215056-7 / CREA-CE 50 625/D

NÚMERO DE VIAGENS			1,16	
PERCURSO TOTAL			601,68	km/mês
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)			7.219,56	km/período total do contrato
a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULO PARA COLETA				
ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS				
PRODUTIVIDADE MÉDIA (Viag./hora./dia)		1,16		
produção por viagem (ton)		0,84		
COLETA DIURNA (t)		100,00		
COLETA NOTURNA (t)		0,00		
COLETA DIURNA (t)				
TON/MÊS		9,50		
VIAG./VEIC./DIA		1,16		
TON/Viagem		0,84		
DIAS ÚTEIS/MÊS		25,25		
Nº DE VEÍCULOS-(CALCULADO)		0,39		
ADOPTADO		1,00		
CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA 6M8				
Sendo:				
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)				4,00
$Vm = [VU \cdot i] \cdot VW / 2 \cdot VU$				
$RC = Vm \cdot 12$				
MODELO	PREÇO DO VEÍCULO NOVO(R\$)	$Vm$	TAXA/ANO(D%)	TOTAL R\$
CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M8	R\$ 41.940,00	R\$ 25.212,50	6,00	191,06
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				191,06
CUSTO TOTAL PARA O VEÍCULO				191,06
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				191,06
Sendo:				
DEPRECIÇÃO DO VEÍCULO (MENSAL)				
$d = [1 - VR / 100] / VU$				
$Dep = d \cdot VN / 12$				
MODELO	PREÇO DO VEÍCULO NOVO(R\$)	$d$ (%)		TOTAL R\$
CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M8	R\$ 41.940,00	0,20		699,00
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				699,00
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				699,00
QUANTIDADE PERCORRIDA				
Nº DE VEÍCULOS	1,00			
DIA/MÊS	25,25			

Adriano Araújo Freire  
R.M. CONSTRUTORA EIRELI  
Representante Legal

Francisco Eder Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP-04131055-7/CREA-GE 50 62512



MAGEM/VEÍCULO/DIA		1,16		
KM/DIA/VEÍCULO		23,89		
KM/MAGEM/VEÍCULO		20,54		
KM/MÊS		601,63		
COMBUSTÍVEL				
Litros/mês		255,30		
PREÇO (R\$/LITRO)		6,01		
R\$/MÊS		1.534,40		
<p>Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,55 l diesel/km, já no caminhão até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.          coleta média: 13,40km/dia = 339,38 km/mês ==&gt; 339,38 x 0,55 l/km = 186,66 litros/mês          Ida/volta ao aterro média: 10,43 km/dia = 263,25 km/mês ==&gt; 263,25 x 0,25 l/km = 65,81 litros/mês</p>				
total = 265,30 litros/mês				
<b>LUBRIFICANTES</b>				
RESUMOS		PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)	TROCA DE ÓLEO
ÓLEO CARTER		3,96	14,80	15L A CADA 1.500 KM
ÓLEO CL. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO		3,98	2,38	MUD. E DIFER. SL/SL E HIDRÁUL. 30L A CADA 30.000KM
GRAXA		1,82	0,97	CONSUMO DE GRAXA 0,0010 kg/km
FILTROS		10,10	8,34	GASTO COM FILTRO REPRESENTA 50% DOS GASTOS COM LUBRIFICANTES
<b>TOTAL</b>			<b>26,49</b>	
custo total			<b>26,49</b>	
<b>PNEUS E CÂMARAS</b>				
RESUMOS		PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)	
PNEUS E CÂMARAS		1.646,90	26,29	
<b>CUST TOTAL</b>			<b>26,29</b>	<b>VIDA ÚTIL 35.000KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM</b>
<b>MANUTENÇÃO</b>				
RESUMOS		PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)	
MANUTENÇÃO MENSAL P/03 VEÍCULO		R\$ 41.940,00	699,00	
<b>CUST TOTAL</b>			<b>699,00</b>	
<p>GASTOS COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAIS, PEÇAS E ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO CORRESPONDEM AO COEFICIENTE DE REPAROS DE 0,8, INCIDENTE SOBRE O VALOR DE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO, COM VIDA ÚTIL DE 04 ANOS</p>				
CM = (VN x K) / (VU x 12)				<p>Sendo:            VN = Valor do veículo novo            VU = Vida útil do veículo novo (meses) 4,00            K = coeficiente de proporcionalidade da para a manutenção 0,80</p>
<b>TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS</b>				
RESUMOS		PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)	
IPVA E Seg. Obrigatória de 2,90% a.a.		R\$ 41.940,00	R\$ 84,61	
		R\$/mês/veic.	R\$ 84,61	
<b>CUSTO TOTAL</b>			<b>84,61</b>	
L = [(VU + 1) x VN x 0,025] / (2 x VU x 12)				<p>Sendo:            VN = Valor do veículo novo            VU = Vida útil (meses) 4,00</p>
			R\$ 84,61	

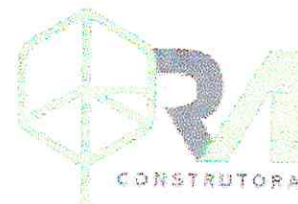
Adriano Araújo Freire  
 E.A. CONSTRUTORA EIRELI  
 Representante Legal

Francisco Eder Pedrosa Mendes  
 Engenheiro Civil  
 RNP-061215056-7/CREA-CE 50 625/D

TIPO DE FERRAMENTA	QTD. VEICULO	VIDA UTIL (MES)	QTD. ANO	PRE. UNIT.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CONEX. SINALIZADOR	4,00	12,00	4,00	39,20	76,80	6,40
LONA RODOMÁRIA	1,00	12,00	1,00	121,72	121,72	10,14
CUSTO TOTAL PARA O2 EQUIPAMENTO						16,54
CUSTO TOTAL PARA O1 EQUIPAMENTO						16,54
<b>RESUMO DO CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO</b>						
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	131,08					
DEPRECAÇÃO DOS VEÍCULOS	699,00					
COMBUSTÍVEL	1.594,40					
LUBRIFICANTES (ÓLEO, GRAXA E FILTROS)	25,99					
PNEUS E CÂMBIAS	28,29					
MANUTENÇÃO	699,00					
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	54,61					
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	16,54					
<b>CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO</b>	<b>3.198,90</b>					
<b>DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL</b>						
QUANTIDADES DE PESSOAS POR VEÍCULO						
VEÍCULO	MOTORISTA	CARI				
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 6m3	1,00	2,00				
QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS POR VEÍCULO	QUANT. VEÍCULO CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAS			
QUANTIDADE DE CARI	2,00		2,00			
QUANTIDADE DE MOTORISTA	1,00	1,00	1,00			
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)						
RESERVA TÉCNICA (CARI)						
<b>TOTAL</b>	<b>3,00</b>		<b>3,00</b>			
<b>CUSTO UNITÁRIO COM O PESSOAL</b>						
ITEM	UNIDADE	CARI COLETOR				
SALÁRIO	R\$	1.277,59				
INSS/LUBRIDADE 40%	R\$	511,04				
ADICIONAL NOTURNO	R\$					
SALÁRIO BASE	R\$	1.788,63				
HORAS EXTRAS 50%	R\$					
HORAS EXTRAS 100%	R\$					
DEB HORAS EXTRAS	R\$					
SALÁRIO MENSAL	R\$	1.788,63				
ENCARGOS	71,07%	1.271,18				
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	3.059,81				
ALMOÇO	R\$	144,00				
CESTA BÁSICA	R\$	80,00				
<b>CUSTO MENSAL</b>	<b>R\$</b>	<b>3.263,81</b>				
ITEM	UNIDADE	MOTORISTA				
SALÁRIO	R\$	1.904,49				
INSS/LUBRIDADE 20%	R\$	390,90				
ADICIONAL NOTURNO	R\$					
SALÁRIO BASE	R\$	2.295,39				
HORAS EXTRAS 50%	R\$					
HORAS EXTRAS 100%	R\$					

Adriano Araújo Freire  
R. A. CONSTRUTORA EIRELI  
Representante Legal

Francisco Edson Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP-081215/CS-6-7/CREA-CE-50.625/D



DIR HORAS EXTRAS		R\$					
SALÁRIO MENSAL		R\$				2.269,89	
ENCARGOS		71,07%				1.624,25	
SALÁRIO + ENCARGOS		R\$				3.909,62	
ALMOÇO		R\$				309,00	
CAFE DA MANHÃ		R\$				125,25	
CUSTO MENSAL		R\$				4.358,87	
<b>CUSTO MENSAL TOTAL COM O PESSOAL</b>							
FUNCIONÁRIO		CUSTO MENSAL POR PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL			
GARI COLETOR		3.269,81	2,00	6.527,62			
MOTORISTA		4.358,87	1,00	4.358,87			
<b>TOTAL/MES/EQUIPE</b>				<b>3,00</b>	<b>10.886,49</b>		
<b>CUSTO MENSAL TOTAL COM O PESSOAL</b>							
						<b>10.886,49</b>	
PARA O1 EQUIPE		10.886,49					
NÚMERO DE EQUIPES		1,00					
CUSTO TOTAL (R\$)		10.886,49					
<b>CUSTO MENSAL COM FARDAMENTO E EPI'S</b>							
FARDAMENTO E EPI'S GARI							
ITENS		QUANT. PESSOAS	VIDA ÚTIL (MÊS)	QTD./ANO	PR. UNIT.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	2,00	6,00	15,73	94,99	7,87	
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	3,79	52,68	4,39	
GORRO CAUFA	1,00	4,00	3,00	1,61	4,82	0,40	
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	3,04	9,13	0,75	
COLETE REFLETIVO	1,00	4,00	3,00	1,55	4,65	0,41	
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	2,11	50,54	4,21	
MÁSCARA SEMIFACIAL	1,00	2,00	6,00	0,54	3,24	0,27	
<b>TOTAL</b>							<b>19,91</b>
<b>RESUMO FARDAMENTO E EPI</b>							
FUNCIONÁRIO		CUSTO MENSAL POR PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL			
MOTORISTA		1,00	18,91	18,91			
GARI		2,00	18,91	37,82			
<b>TOTAL/MES/EQUIPE</b>					<b>54,99</b>		
<b>CUSTO TOTAL</b>							
						<b>54,99</b>	
PARA O1 EQUIPE		54,99					
NÚMERO DE EQUIPES		1,00					
CUSTO TOTAL (R\$)		54,99					
<b>RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS</b>							
CUSTO MENSAL DOS VEÍCULOS		3.185,00					
CUSTO MENSAL COM PESSOAL		10.886,49					
CUSTO MENSAL COM FARDAMENTO E EPI'S		54,99					
CUSTOS OPERACIONAIS		14.110,32					
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO R\$		1.465,30					
CUSTO MENSAL		14.110,32					
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)		9,50					

Adriano Araújo Freire  
R.A. CONSTRUTORA EIRELI  
Representante Legal

Francisco Eder Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP 061215056-7 / CREA-CE 50 625/D

CUSTO MENSAL		14.110,32			
TOTAL		14.110,32			
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)		9,50			
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)		1.485,30			
Coleta e Transporte de Resíduos de Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis Com Caminhão Corredor de Malhada			1.485,30		
<b>1.7 - COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO E RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 8M3 (8000L)</b>					
Quantidade Diária de Resíduo Coletado					
$q = Q /$ (dias de coleta no mês) $q = Q / (25,25)$		Frequência da Coleta Conforme tabela 6 e 7 Coleta Diária Dias no Ano = 365 dias; Mês no Ano = 12 meses;			
$q1$ (Lixo urbano) = 5,27 Ton/dia		$N^{\circ}$ de Domingos no Ano = 52 dias; $N^{\circ}$ de Feriados no Ano = 10 dias;			
$q2$ (Entulho) = 9,03 Ton/dia					
Tempo de Viagem para Descarga $TV = (2 \times D \text{ (km)} + T1 \text{ (h)}) / (V \text{ (km/h)})$		P1 - População urbana; P - População (entulho);	8.650 hab 8.650 hab		
$TV1$ (Lixo Urbano) = 0,26 h		1.1 - Produção diária de lixo por habitante (lixo urbano)	0,95 kg/hab/dia		
$TV1$ (Entulho) = 0,04 h		1.2 - Produção diária de lixo por habitante (entulho)	0,8 kg/hab/dia		
		Q1 - Quant. mês de lixo urb. coletado em Ton = (P x 1 x 30)	80,83 Ton/mês		
		Q1 - Quant. mês de entulho coletado em Ton = (P x 1 x 30)	155,70 Ton/mês		
Numero de Viagens por turno $NV = (q \times VC \times J) / (L \times C) + (q \times VC \times TV)$		Dias de Coleta no Mês lixo urbano = 2 <sup>o</sup> e 5 <sup>o</sup> Dias de Coleta no Mês entulho = 4 <sup>o</sup> e sábado	17,25 dias/mês 17,25 dias/mês		
$NV$ (LIXO URBANO) = 2,97		$q1$ - quant. diária de lixo urbano coletado;	5,27 ton/dia		
$NV$ (ENTULHO) = 15,93		$q2$ - quant. diária de entulho coletado;	9,03 ton/dia		
		VC - Velocidade média de coleta (5km/h)			
		J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia)			
		L - Extensão das vias atendidas por turno;	3,47 km		
		L - Extensão das vias atendidas por turno;	3,47 km		
		C - Capacidade de Carga do Caminhão (Ton)	5,46 Ton		
		TV - Tempo de viagem para descarga ( $7,50 \text{ ton} \times 0,70 \times 1 = 5,25 \text{ ton}$ )			
		0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão			
		1 = índice de compactação			
		D1 - dist. média do centro gerador ao local de descarga;	5,00 km		
		D2 - dist. média do centro gerador ao local de descarga;	1,00 km		
		V1 - Velocidade de Transp. (50km/h)			
		T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=0 n)			
1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO Lixo urbano		1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO entulho			
PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO	1.059,96	Ton	PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO	1.855,49	Ton

Adriano Araújo Freire  
R.A. CONSTRUTORA EIRELI  
Representante Legal

PAG 36 DE 35

  
Francisco Edson Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP-06121535-7 / CREA-CE 50.625/D





PERÍODO DO CONTRATO	12,00	meses	PERÍODO DO CONTRATO	12,00	meses
PRODUÇÃO MENSAL	90,85	Ton	PRODUÇÃO MENSAL	155,70	Ton
DIAS ÚTEIS NO MÊS	8,69	dias	DIAS ÚTEIS NO MÊS	8,69	dias
PRODUÇÃO DIÁRIA	3,03	Ton	PRODUÇÃO DIÁRIA	5,49	Ton
NÚMERO DE VIAGENS	7,97		NÚMERO DE VIAGENS	15,93	
PERCURSO TOTAL	116,21	km/mês	PERCURSO TOTAL	47,21	km/mês
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	1.394,52	km/período total do contrato		565,52	km/período total do contrato
<b>a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULO PARA COLETA DE LIXO URBANO</b>					
ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS					
PRODUTIVIDADE MÉDIA (Viag./Veic./dia)		7,97	$F = Q / (q \times V)$ , onde:		
produção por viagem (ton)		5,46	F = nº de veículos que compõem a frota		
			Q = quantidade total de lixo a ser coletado, em ton ou m³		
			q = capacidade do veículo de coleta, em ton ou m³, (em geral adota-se 70% da capacidade nominal)		
			f = fator de carga do equipamento		
			V = nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)		
COLETA DIURNA (t/d)		100,00			
COLETA NOTURNA (t/d)		0,00			
COLETA DIURNA (t/d)					
TON/MÊS		90,83			
VIAG./VEIC./DIA		7,97			
TON/viagem		5,46			
DIAS ÚTEIS/MÊS		8,69			
Nº DE VEÍCULOS-(CALCULADO)		0,24			
<b>b) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULO PARA COLETA DE ENTULHO</b>					
ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS					
PRODUTIVIDADE MÉDIA (Viag./Veic./dia)		15,93	$F = Q / (q \times V)$ , onde:		
produção por viagem (ton)		5,46	F = nº de veículos que compõem a frota		
			Q = quantidade total de lixo a ser coletado, em ton ou m³		
			q = capacidade do veículo de coleta, em ton ou m³, (em geral adota-se 70% da capacidade nominal)		
			f = fator de carga do equipamento		
			V = nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)		
COLETA DIURNA (t/d)		100,00			
COLETA NOTURNA (t/d)		0,00			
COLETA DIURNA (t/d)					
TON/MÊS		155,70			
VIAG./VEIC./DIA		15,93			
TON/viagem		5,46			
DIAS ÚTEIS/MÊS		12,00			
Nº DE VEÍCULOS-(CALCULADO)		0,15			
ADOTADO		1,00			
<b>CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE OMS</b>					
REMUERGAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)					
			Sendo:		
			VM = Valor do		4,00
			VN = Valor do veículo novo (R\$)		
			i = taxa de juro anual (8,00% a.a.)		
			$VM = (VN + i) \times VN / 2 \times VM$		
			$RC = VM \times i \times 12$		
MODELO		PREÇO DO VEÍCULO NOVO (R\$)	VM	TAXA/ANOS (i)	TOTAL R\$
CAMINHÃO BASCULANTE DE OMS		R\$ 60.480,00	R\$ 37.800,00	5,00	189,00
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO					189,00
CUSTO TOTAL PARA 01 VEÍCULO					189,00

Adriano Araújo Freire  
R.A. CONSTRUTORA EIRELI  
Representante Legal

Francisco Eder Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP-361215056-7/CREA-CE 50 625/D

<b>CUSTO TOTAL PARA 68,32% (17,25/25,25) Veículo será compartilhado para coleta domiciliar de Distrito de Conceição</b>				<b>123,12</b>
<b>DEPRECIACÃO DO VEÍCULO (MENSAL)</b>				
$d = (1 - VR / VN) / VU$				sendo: d = coeficiente de depreciação Dep = Depreciação mensal VR = Valor residual (%) VN = Valor do VN (ano) VU = Valor do veículo novo (R\$)
$Dep = d \times VN / 12$				20% 4
<b>MODELO</b>		<b>PREÇO DO VEÍCULO NOVO (R\$)</b>	<b>d (%)</b>	<b>TOTAL R\$</b>
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6MB		R\$ 60.400,00	0,20	1.008,00
<b>CUSTO TOTAL DO VEÍCULO</b>				<b>1.008,00</b>
<b>CUSTO TOTAL PARA 68,32% (17,25/25,25) Veículo será compartilhado para coleta domiciliar de Distrito de Conceição</b>				<b>585,67</b>
<b>QUILÔMETRAGEM PERCORRIDA</b>				
<b>Nº DE VEÍCULOS</b>	1,00			
<b>DIA/MÊS</b>	8,65			
<b>VIAGEM/VEÍCULO/DIA</b>	23,90			
<b>KM/DIA/VEÍCULO</b>	18,95			
<b>KM/VIAGEM/VEÍCULO</b>	0,79			
<b>KM/MÊS</b>	168,42			
<b>CONSUMTÍVEL</b>				
<b>Litros/mês</b>	202,64			
<b>PREÇO (R\$/LITRO)</b>	6,01			
<b>R\$/MÊS</b>	1.217,84			
Nos rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.				
<u>para coleta dos resíduos sólidos urbanos (Sed)</u>				
coleta: 3,47 x 12 = 41,64 km/mês ==> 41,64 x 0,56 l/km = 23,34 litros/mês				
Ida/volta ao aterro: 10 x 12 = 120 km/mês ==> 120 x 0,25 l/km = 30 litros/mês				
Ida/volta Conceição: 60 x 8 = 480 km/mês ==> 480 x 0,25 l/km = 120 litros/mês				
<u>para coleta dos resíduos edificados urbanos (Sed)</u>				
coleta: 3,47 x 12 = 41,64 km/mês ==> 41,64 x 0,56 l/km = 23,34 litros/mês				
Ida/volta ao aterro: 2 x 12 = 24 km/mês ==> 24 x 0,25 l/km = 6 litros/mês				
total = 202,64 litros/mês				
<b>LUBRIFICANTES</b>				
<b>INSUMOS</b>	<b>PREÇO UNIT. (R\$)</b>	<b>VALOR (R\$)</b>	<b>*TROCA DE ÓLEO</b>	
ÓLEO CARTER	3,66	3,66	15L A CADA 2.500 KM	
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	3,66	0,65	MUD. E DIFER. 5L/5L E HIDRÁUL. 10L A CADA 10.000KM	
GRAXA	1,62	0,26	CONSUMO DE GRAXA 0,0010 kg/km	
FILTROS	10,10	2,27	GASTO COM FILTRO REPRESENTA 50% DOS GASTOS COM LUBRIFICANTES	
<b>TOTAL</b>		<b>7,05</b>		
<b>CUSTO TOTAL PARA 68,32% (17,25/25,25) Veículo será compartilhado para coleta domiciliar de Distrito de Conceição</b>		<b>4,02</b>		
<b>FREIOS E CÂMARAS</b>				
<b>REBIMOS</b>	<b>PREÇO UNIT. (R\$)</b>	<b>VALOR (R\$)</b>		

Adriano Araújo Peare  
P.A. CONSTRUTORA EPELI  
Representante Legal

Francisco Eder Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP: 361.215.656-7/ CRExA-CE 50.621/D



PNEUS E CÂMARAS	2,643,90	7,69					
custo total			7,69	VIDA ÚTIL 35.000KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPASEM			
MANUTENÇÃO INCLUIDOS		PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)				
MANUTENÇÃO MENSAL P/01 VEÍCULO		R\$ 60.480,00	1.184,00				
CUSTO TOTAL PARA 88,92% (17,25/25,25) Veículo será compartilhado para coleta domiciliar de Distrito de Conceição			774,75				
GASTOS COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAIS, PEÇAS E ACESSÓRIOS DE reposição CORRESPONDEM AO COEFICIENTE DE REPAROS DE 0,9, INCIDENTE SOBRE O VALOR DE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO, COM VIDA ÚTIL DE 04 ANOS							
$CM = (VN \times K) / (VU \times 12)$				Sendo: VN = Valor do veículo novo VU = Vida útil do veículo novo (anos) 4,00 K = coeficiente de proporcionalidade de para a manutenção 0,90			
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS		PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)				
IPVA 8 Seg. Obrigatório de 2,50% a.a		R\$ 60.480,00	R\$ 78,75				
		R\$/mês/veic.	R\$ 78,75				
CUSTO TOTAL PARA 88,92% (17,25/25,25) Veículo será compartilhado para coleta domiciliar de Distrito de Conceição			53,90				
$I = (VU + 2) \times VN \times 0,025 / (2 \times VU \times 12)$				Sendo: VN = Valor do veículo novo VU = Vida útil (anos) 4,00			
			R\$ 78,75				
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE VEÍCULO							
TIPO DE FERRAMENTA	QTD./VEÍCULO	VIDA ÚTIL (MÊS)	QTD. ANO	PRE. UNIT.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL	
VASSOURÃO GARI 40CM	1,00	1,00	12,00	3,70	44,39	3,70	
RA QUADRADA	1,00	3,00	4,00	6,64	26,57	2,21	
BARFO/DESCADOR	1,00	1,00	3,00	8,19	24,57	2,05	
CONE SINALIZADOR	4,00	12,00	4,00	19,20	76,80	6,40	
LONA ROSOMARIA	1,00	12,00	1,00	123,72	123,72	10,31	
CUSTO TOTAL PARA 01 EQUIPAMENTO						24,50	
CUSTO TOTAL PARA 88,92% (17,25/25,25) Veículo será compartilhado para coleta domiciliar de Distrito de Conceição						16,74	
RESUMO DO CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO							
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	129,12						
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS	599,57						
COMBUSTÍVEL	1.217,91						
LUBRIFICANTES(ÓLEO, GRAXA E FILTROS)	4,82						
PNEUS E CÂMARAS	7,69						
MANUTENÇÃO	774,75						
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	53,90						
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	16,74						
<b>CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO</b>	<b>2.893,50</b>						
DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL							
QUANTIDADES DE PESSOAS POR VEÍCULO							
VEÍCULO	MOTORISTA	GARI					
CAMINHÃO BASCULANTE 6m3	1,00	3,00					
QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS POR VEÍCULO	QUANT. VEÍCULO CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAS				

Adriano Araújo Freire  
R.A. CONSTRUTORA EIRELI  
Representante Legal

Francisco Eder Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP 361215056-7/ CREA CE 50 624/D

PÁG 39 DE 55

(88) 9 9225-1961

adm@adangua@hotmail.com

Rua Espanha n° 108A  
Tangará - Ceará

QUANTIDADE DE GARI	3,00		3,00			
QUANTIDADE DE MOTORISTA	1,00	1,00	1,00			
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)	-	-	-			
FISCAL	-	-	-			
TOTAL	4,00		4,00			
CUSTO UNITÁRIO COM O PESSOAL						
ITEM	UNIDADE	GARI COLETOR				
SALÁRIO	R\$	1.277,59				
INSALUBRIDADE 40%	R\$	511,04				
ADICIONAL NOTURNO	R\$					
SALÁRIO BASE	R\$	1.788,59				
HORAS EXTRAS 50%	R\$					
HORAS EXTRAS 100%	R\$					
DSR HORAS EXTRAS	R\$					
SALÁRIO MENSAL	R\$	1.788,59				
ENCARGOS	71,07%	1.271,18				
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	3.059,81				
ALMOÇO	R\$	203,00				
CESTA BÁSICA	R\$	126,25				
CUSTO MENSAL	R\$	3.489,06				
ITEM	UNIDADE	MOTORISTA				
SALÁRIO	R\$	1.304,49				
INSALUBRIDADE 20%	R\$	390,99				
ADICIONAL NOTURNO	R\$					
SALÁRIO BASE	R\$	2.265,98				
HORAS EXTRAS 50%	R\$					
HORAS EXTRAS 100%	R\$					
DSR HORAS EXTRAS	R\$					
SALÁRIO MENSAL	R\$	2.265,98				
ENCARGOS	71,07%	1.624,28				
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	3.500,61				
ALMOÇO	R\$	144,00				
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	60,00				
CUSTO MENSAL	R\$	4.113,62				
CUSTO MENSAL TOTAL COM O PESSOAL						
FUNICIONÁRIO	CUSTO MENSAL POR PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL			
GARI COLETOR	3.489,06	3,00	10.467,18			
MOTORISTA	4.113,62	1,00	4.113,62			
TOTAL/MES/EQUIPE			4,00	14.580,80		
CUSTO TOTAL PARA 60,32% (17,59/25,25) Valor a ser compartilhado para coleta domiciliar de Distrito de Conceição					9.961,60	
PARA 01 EQUIPE	9.961,60					
NUMERO DE EQUIPES	1,00					
CUSTO TOTAL (R\$)	9.961,60					
CUSTO MENSAL COM FARRA E EPI'S						
FARRA E EPI'S MOTORISTA						
ITENS	QUANT./ PESSOAS	VIDA ÚTIL (MES)	CID./ANO	PR. UNIT.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/MOTORISTA	1,00	2,00	6,00	15,79	94,38	7,87
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	8,78	52,68	4,39
BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00	2,22	6,66	0,56
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	3,04	9,13	0,76
TOTAL						13,58

Adriano Araújo Feare  
P. A. CONSTRUTORA EIRELI  
Representante Legal

PÁG 40 DE 55

Francisco Eder Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP: 341215/5-7/CREA-CE 50.625/D



FARDA E EPI'S GARI		QUANT. PESSOAS	VIDA ÚTIL (MÊS)	QTD./ANO	PR. UNIT.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI		1,00	3,00	4,00	15,73	62,93	5,24
BOTINA DE SEGURANÇA		1,00	3,00	4,00	0,75	3,00	2,50
GORRO CAUFA		1,00	4,00	3,00	1,51	4,52	0,40
CAPA DE CHUVA		1,00	4,00	3,00	3,04	9,12	0,76
COLETE REFLETIVO		1,00	4,00	3,00	1,45	4,35	0,41
LUVAS DE SEGURANÇA		1,00	0,50	24,00	2,11	50,54	4,21
MÁSCARA SEMIFACIAL		1,00	2,00	6,00	0,54	3,24	0,27
<b>TOTAL</b>							<b>14,22</b>
RESUMO FARDAMENTO E EPI							
FUNCIONÁRIO		CUSTO MENSAL POR PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL			
MOTORISTA		1,00	13,58	13,58			
GARI		3,00	14,22	42,66			
<b>TOTAL/MÊS/EQUIPE</b>				<b>56,24</b>			
CUSTO TOTAL PARA 08,50% (17,25/25,25) Veículo será compartilhado para coleta domiciliar de Distrito de Conselho				<b>56,42</b>			
PARA 01 EQUIPE		36,42					
NÚMERO DE EQUIPES		1,00					
CUSTO TOTAL (R\$)		<b>36,42</b>					
RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS							
CUSTO MENSAL DOS VEÍCULOS		2.889,50					
CUSTO MENSAL COM PESSOAL		9.861,50					
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S		56,42					
CUSTOS OPERACIONAIS		<b>12.807,42</b>					
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO R\$		52,30					
CUSTO MENSAL		12.807,42					
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)		246,58					
CUSTO MENSAL		12.807,42					
TOTAL		12.807,42					
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)		246,58					
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)		52,30					
Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Públicos e Entulho com Caminhão Basculante				52,30			
<b>COMPOSIÇÃO DE</b>							
<b>1.1 - COLETA E TRANSPORTE DE FODAS COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 5M3 MENS</b>							
Quantidade Diária de Resíduos Coletados							
$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$ $q = Q / (12,625)$	Frequência da Coleta: Conforme tabela 5						
$q = 4,11 \text{ Ton/dia}$	Coleta Diária						
	Dias no Ano = 365 dias,						
	Meses no Ano = 12 meses,						
	11º de Domingos no Ano = 52 dias,						

Adriano Araújo Freire  
P.A. CONSTRUTORA EIRELI  
Representante Legal

Francisco Eder Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP: 061215-05-7/ CREA-CE 50 625/D





REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)		VU = Valor útil		5,00
$Vm = (VU + i) \times VN / 2 \times i \times VN$		VN = Valor do veículo novo (R\$)		
$RC = Vm \times 12$		i = taxa de juro anual (0,004 u.a.)		
MODELO	PREÇO DO VEÍCULO NOVO(R\$)	Vm	TAXA/ANUAL	TOTAL R\$
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	R\$ 60.480,00	R\$ 25.226,00	0,00	181,44
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				181,44
CUSTO TOTAL PARA O1 VEÍCULO				181,44
CUSTO TOTAL para 50,00% (12,625/25,25), pois o veículo será compartilhado com a coleta de resíduos Domésticos e Comerciais de Betânia				90,72
DEPRECIACÃO DO VEÍCULO (MENSAL)		Sentido		
$d = (1 - VR / 100) / VU$		d = coeficiente de depreciação		
$Dep = d \times VN / 12$		Dep = Depreciação mensal		20%
		VR = Valor residual (%)		5
		VU = Valor útil (anos)		
		VN = Valor do veículo novo (R\$)		
MODELO	PREÇO DO VEÍCULO NOVO(R\$)	d (%)		TOTAL R\$
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	R\$ 60.480,00	0,16		905,40
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				905,40
CUSTO TOTAL para 50,00% (12,625/25,25), pois o veículo será compartilhado com a coleta de resíduos Domésticos e Comerciais de Betânia				403,20
QUANTIDADE PERCORRIDA				
Nº DE VEÍCULOS	1,00			
DIA/MÊS	12,66			
VIAGEM/VEÍCULO/DIA	30,05			
KM/DIA/VEÍCULO	5,47			
KM/VIAGEM/VEÍCULO	0,18			
KM/MÊS	69,10			
CONSUMTÍVEL				37,155
litros/mês	286,48			
PREÇO (R\$/LITRO)	5,01			
R\$/MÊS	1.721,80			
<p>Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.          coleta: 6,6km/dia x 21,25 = 140,25 km/mês ==&gt; 140,25 x 0,56 l/km = 78,54 litros/mês          ida/volta ao aterro: 6,5km/dia x 21,25 x 2 = 276,25km/mês ==&gt; 276,25 x 0,25l/km = 69,06 litros/mês          ida/volta a Betânia: 44km/dia x 12,625 = 555,50km/mês ==&gt; 555,50 x 0,25l/km = 138,875 litros/mês          total = 286,4775 litros/mês</p>				
LUBRIFICANTES				
INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)	TROCA DE ÓLEO	
ÓLEO CARTER	3,95	1,64	1,5L A CADA 2.500 KM	
ÓLEO OL. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	3,95	0,27	MUD. E DIFER. 3L/5L E HIDRÁUL. 10L A CADA 10.000KM	
GRAXA	1,62	0,11	CONSUMO DE GRAXA 0,0010 kg/km	
FILTROS	10,10	0,95	GASTO COM FILTRO REPRESENTA 50% DOS GASTOS COM LUBRIFICANTES	

Adriano Araújo Freire  
 R.A. CONSTRUTORA EIRELI  
 Representante Legal

Francisco Eder Pedrosa Mendes  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 041215355-7/ CREA: CE 50 625/D

TOTAL			2,95					
CUSTO TOTAL para 50,00% (12,525/25,25), pois o veículo será compartilhado com a coleta de resíduos Domésticos e Comerciais da Betânia			1,48					
PNEUS E CÂMARAS								
INSTÂNCIAS		PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)					
PNEUS E CÂMARAS			1,545,60	8,25				
CUSTO TOTAL para 50,00% (12,525/25,25), pois o veículo será compartilhado com a coleta de resíduos Domésticos e Comerciais da Betânia			1,52				VIDA ÚTIL 35.000KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM	
MANUTENÇÃO								
INSTÂNCIAS		PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)					
MANUTENÇÃO MENSAL P/01 VEÍCULO			R\$ 60.480,00	907,20				
CUSTO TOTAL para 50,00% (12,525/25,25), pois o veículo será compartilhado com a coleta de resíduos Domésticos e Comerciais da Betânia			455,60					
GASTOS COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAIS, PEÇAS E ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO CORRESPONDEM AO COEFICIENTE DE REPAROS DE 0,8, INCIDENTE SOBRE O VALOR DE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO, COM VIDA ÚTIL DE 04 ANOS								
CV = (VN x K) / (VU x 12)							Sendo: VN = Valor do veículo novo VU = Vida útil do veículo novo [anos] K = coeficiente de proporcionalidade de para a manutenção	
							5,00	
							0,80	
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS								
			PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)				
IPVA e Seg. Obrigatório de 2,80% s.a.			R\$ 60.480,00	R\$ 69,00				
			R\$/mês/veic.	R\$ 69,00				
CUSTO TOTAL para 50,00% (12,525/25,25), pois o veículo será compartilhado com a coleta de resíduos Domésticos e Comerciais da Betânia			81,60					
I = ((VU + 1) x VN x 0,025) / (2 x VU x 12)							Sendo: VN = Valor do veículo novo VU = Vida útil [anos]	
			R\$ 69,00				5,00	
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE VEÍCULO								
TIPO DE FERRAMENTA			QTD./VEÍCULO	VIDA ÚTIL (MÊS)	QTD. ANO	PR. UNIT.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40CM			1,00	1,00	12,00	3,70	44,32	3,70
PÁ QUADRADA			2,00	3,00	8,00	8,64	53,14	4,43
GARFO/CISCADOR			2,00	4,00	6,00	8,15	49,14	4,10
VASSOURA			1,00	1,00	12,00	2,03	24,30	2,03
CONE SINALIZADOR			4,00	12,00	4,00	19,20	76,80	6,40
LONA RODoviARIA			1,00	12,00	1,00	121,72	121,72	10,14
CUSTO TOTAL PARA 01 EQUIPAMENTO							30,78	
CUSTO TOTAL para 50,00% (12,525/25,25), pois o veículo será compartilhado com a coleta de resíduos Domésticos e Comerciais da Betânia							15,39	
RESUMO DO CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO								
REMUNERAÇÃO DO CAPITAL			90,72					
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS			408,20					
COMBUSTÍVEL			1.721,80					
LUBRIFICANTES(ÓLEO, GRAXA E FILTROS)			1,49					
PNEUS E CÂMARAS			1,52					
MANUTENÇÃO			455,60					

Adriano Araújo Freire  
R. A. CONSTRUTORA EIRELI  
Representante Legal

Francisco Eder Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP: 561215056-7 / CREA: CE 50 625/D





TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	31,50			
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	15,39			
<b>CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO</b>	<b>2.719,39</b>			
<b>DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL</b>				
QUANTIDADES DE PESSOAS POR VEÍCULO				
VEÍCULO	MOTORISTA	GARI		
CAMINHÃO BASCULANTE 6m3	1,00	3,00		
QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS POR VEÍCULO	QUANT. VEÍCULO CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAS	
QUANTIDADE DE GARI	3,00		3,00	
QUANTIDADE DE MOTORISTA	1,00	1,00	1,00	
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)				
FISCAL				
<b>TOTAL</b>	<b>4,00</b>		<b>4,00</b>	
<b>CUSTO UNITÁRIO COM O PESSOAL</b>				
ITEM	UNIDADE	GARI COLETOR		
SALÁRIO	R\$		1.277,59	
INSALUBRIDADE 40%	R\$		511,04	
ADICIONAL NOTURNO	R\$			
SALÁRIO BASE	R\$		1.788,63	
HORAS EXTRAS 50%	R\$			
HORAS EXTRAS 100%	R\$			
DSR HORAS EXTRAS	R\$			
SALÁRIO MENSAL	R\$		1.788,63	
ENCARGOS	71,07%		1.271,18	
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$		3.059,81	
ALMOÇO	R\$		95,00	
CESTA BÁSICA	R\$		40,00	
<b>CUSTO MENSAL</b>	<b>R\$</b>		<b>3.195,81</b>	
ITEM	UNIDADE	MOTORISTA		
SALÁRIO	R\$		1.904,49	
INSALUBRIDADE 20%	R\$		380,90	
ADICIONAL NOTURNO	R\$			
SALÁRIO BASE	R\$		2.285,39	
HORAS EXTRAS 50%	R\$			
HORAS EXTRAS 100%	R\$			
DSR HORAS EXTRAS	R\$			
SALÁRIO MENSAL	R\$		2.285,39	
ENCARGOS	71,07%		1.624,25	
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$		3.909,64	
ALMOÇO	R\$		95,00	
CAPE DA MANHÃ	R\$		40,00	
<b>CUSTO MENSAL</b>	<b>R\$</b>		<b>4.045,62</b>	
<b>CUSTO MENSAL TOTAL COM O PESSOAL</b>				
FUNÇÃO	CUSTO MENSAL POR PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL	
GARI COLETOR	3.195,81	3,00	9.587,43	
MOTORISTA	4.045,62	1,00	4.045,62	
<b>TOTAL/MES/EQUIPE</b>			<b>4,00</b>	<b>13.633,05</b>
CUSTO TOTAL para 50,00% (13.633,05/25,25), pois o veículo será compartilhado com a categoria de resíduos Domésticos e Comerciais da Bafânia				<b>6.216,59</b>
PARA 01 EQUIPE	6.216,59			
NÚMERO DE EQUIPES	1,00			

Adriano Araújo Freire  
E.A. CONSTRUTORA EPELI  
Representante Legal

Francisco Eder Pedros Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP 061215056-7/CREA-CE 50 625/D

CUSTO TOTAL (R\$)		R.814,51					
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI'S							
FARDAS E EPI'S MOTORISTA	QUANT./ PESSOAS	VIDA UTIL(MES)	QTD./ANO	PR. UNIT.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL	
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/MOTORISTA	1,00	2,50	5,00	15,79	78,65	8,56	
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	5,00	6,78	43,90	3,65	
BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00	2,22	6,66	0,56	
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	3,04	9,13	0,76	
TOTAL						11,54	
FARDAS E EPI'S GARI	QUANT./ PESSOAS	VIDA UTIL(MES)	QTD./ANO	PR. UNIT.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL	
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	2,00	6,00	15,73	94,39	7,87	
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	6,78	52,68	4,39	
GORRO CAUFA	1,00	4,00	3,00	1,61	4,82	0,40	
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	3,04	9,13	0,76	
COLETE REFLETIVO	1,00	4,00	3,00	1,65	4,95	0,41	
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	2,11	50,54	4,21	
MÁSCARA SEMIFACIAL	1,00	2,00	6,00	0,54	3,24	0,27	
TOTAL						19,91	
RESUMO FARDAMENTO E EPI							
FUNÇÃO	CUSTO MENSAL POR PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL				
MOTORISTA	1,00	11,54	11,54				
GARI	3,00	18,91	54,93				
TOTAL/MÊS/SCALE			66,47				
CUSTO TOTAL para 50,00% (12,825/25,25), pois o veículo será compartilhado com a coleta de resíduos Domésticos e Comerciais da Vila.			33,24				
PARA 01 EQUIPE	33,24						
NÚMERO DE EQUIPES	1,00						
CUSTO TOTAL (R\$)	33,24						
RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS							
CUSTO MENSAL DOS VEÍCULOS	2.719,51						
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	5.815,97						
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI'S	33,24						
CUSTOS OPERACIONAIS	8.568,72						
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO R\$	184,07						
CUSTO MENSAL	8.568,72						
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	51,90						
CUSTO MENSAL	8.568,72						
TOTAL	8.568,72						

Adriano Araújo Freire  
R.A. CONSTRUTORA EIRELI  
Representante Legal

  
Francisco Eder Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP 061215-056-7/CRIB-CE 50 625/D



PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)		61,80					
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)		184,80					
COLETA E TRANSPORTE DE PODA COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6M3 (SEDE)						286,80	
<b>COMPOSIÇÃO DE</b>							
<b>2.1 - SERVIÇO DE VARREDURA MANUAL EM VIAS PÚBLICAS</b>							
<b>CONSIDERAÇÕES INICIAIS</b>							
Foi considerada como extensão para varredura apenas as ruas da Sede do município							
DIAS ÚTEIS							
065 DIAS/ANO							
02 DOMINGOS/ANO							
10 FÉRIAS DO ANO NÃO COINCIDENTE COM REPOUSO							
008 DIAS ÚTEIS/ANO							
25,25 DIAS TRABALHADOS/MÊS							
<b>PREVISÃO DO NÚMERO DE EQUIPES P/ VARREDURA</b>							
<b>DADOS PARA DIMENSIONAMENTO</b>							
OBS 01: SEDE 0,00 / BETÂNIA 2,900M / CONCEIÇÃO 3,100M / IRAJÁ 6,600M / SANTA TEREZA 2,335M (DOS DELMEIROS, DOS DAMASIOS, DO ZÉ LIMA, DO SILVINO E DO CHICO MANOEL) PONTE: MAPA DA SEDE							
DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA							
OBS 02: COMPRIMENTO TOTAL DE RUAS A SEREM ATENDIDAS PELO SERVIÇO 14,935M							
OBS 03: SESTE SERVIÇO, NA SEDE DO MUNICÍPIO A VARREDURA OCORRERÁ POR CONTA DA PREFEITURA DE HIDROLÂNDIA, ATRAVÉS DE SEUS FUNCIONÁRIOS CONCURSADOS							
QUANTIDADE DE VIAS A VARRER (MENSAL)		258,70	KM/MÊS				
QUANTIDADE DE VIAS A VARRER (DIÁRIO)		11,85	KM/DIA				
QUANTIDADE DE DIAS		25,25	DIAS				
PRODUTIVIDADE MÉDIA (GAR/KM/DIA)		1,60	GAR/KM/DIA				
QUANTIDADE DE VARREDORES		7,00	HOMENS				
TOTAL GERAL		7,00	HOMENS				
$N = \frac{Q}{(P \times D \times R)}$							
N = nº de varredores							
quilômetros mensais da varredura a ser varrida (km);							
dias = 25,25 dias mensais							
produtividade do varredor (km da varredura/dia/varredor) = 1,6 km							
<b>CUSTO MENSAL COM CARRINHO LITOCAR</b>							
<b>PREÇO E QUANTIDADE</b>							
MODELO		PREÇO UNITÁRIO (R\$)	QUANTIDADE	TOTAL (R\$)			
CARRINHO LITOCAR DE 240L		73,02	4,00	292,08			
<b>CUSTO COM MANUTENÇÃO</b>							
ADICIONA-SE O CUSTO COM MANUTENÇÃO, DURANTE SUA VIDA ÚTIL CORRESPONDENTE A 3%							
PREÇO UNITÁRIO		78,02					
FATOR DE MANUTENÇÃO(M)			5				
VIDA ÚTIL			12				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL			8,00				
NÚMERO DE EQUIPAMENTOS			4				
CUSTO TOTAL COM MANUTENÇÃO			1,22				
<b>FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS</b>							
TIPO DE FERRAMENTA	QTD.	VIDA ÚTIL(MÊS)	QTD. ANO	PR. UNIT.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL	
VAZOURÃO GARI 40CM	1,00	0,50	24,00	3,70	88,78	7,40	

Adriano Araújo Freire  
E.A. CONSTRUTORA EIRELI  
Representante Legal

PÁG 47 DE 55

Francisco Eder Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil

RNP-061215-056-7/CREA-CE 50 625/D

(66) 9 9225-1961

adriano@tangua.com

Rua Espanha nº 108A

Angua - Coord



PÁ QUADRADA	1,00	8,00	4,00	5,94	25,57	2,21
VASSOURA	1,00	0,50	24,00	2,03	48,60	4,05
OSCADOR	1,00	3,00	4,00	8,19	32,76	2,73
SACOLAS PLÁSTICAS (MES)	253,00	0,00	3086,00	0,03	75,51	6,38
CARRINHO LUTOCAR	1,00	12,00	1,00	73,02	73,02	6,09
QUANTIDADE DE SACOS PLÁSTICOS POR VARREDOR:			10 UNIDADES/DIA			28,25
DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL						
PARA O1 EQUIPE	28,25					
Nº DE EQUIPAMENTOS	5					
TOTAL	141,25					
RESUMO DO CUSTO TOTAL DE EQUIPAMENTO E UTENSÍLIOS						
MANUTENÇÃO DO LUTOCAR	1,22					
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	144,25					
TOTAL	145,47					
DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL						
VARREDORES	7					
TOTAL	7					
CUSTO UNITÁRIO COM O PESSOAL						
ITEM	UNIDADE		VARREDOR			
SALÁRIO	R\$		1.277,59			
INSS/URVIDADE 20%	R\$		255,52			
ADICIONAL NOTURNO	R\$					
SALÁRIO BASE	R\$		1.533,11			
HORAS EXTRAS 50%	R\$					
HORAS EXTRAS 100%	R\$					
DSR HORAS EXTRAS	R\$					
SALÁRIO MENSAL	R\$		1.533,11			
ENCARGOS	71,07%		1.089,56			
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$		2.622,67			
ALMOÇO	R\$		305,00			
CESTA BÁSICA	R\$		126,25			
CUSTO MENSAL	R\$		3.051,94			
CUSTO MENSAL TOTAL COM O PESSOAL						
FUNCIONÁRIO		CUSTO MENSAL POR PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL		
VARREDOR		3.051,94	7,00	21.363,61		
TOTAL/MES/EQUIPE			7,00	21.363,61		
CUSTO TOTAL COM FARRA E EPI'S						
FARRA E EPI'S VARREDOR						
ITEM	QUANT. PESSOAS	VIDA ÚTIL(MES)	QTD./ANO	PR. UNIT.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	2,00	6,00	15,73	94,38	7,87
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	8,78	52,68	4,39
GORRO CAUFA	1,00	4,00	3,00	1,61	4,82	0,40
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	1,55	4,65	0,41
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	1,00	12,00	2,11	25,27	2,11
TOTAL						15,18
RESUMO FARRAMENTO E EPI						
FUNCIONÁRIO		CUSTO MENSAL POR PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL		
VARREDOR		7,00	15,18	106,26		
TOTAL/MES/EQUIPE				106,26		
RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS						
CUSTO MENSAL COM EQUIP. E UTENSÍLIOS	145,47					

Adriano Araújo Freire  
R.A. CONSTRUTORA EIRELI  
Representante Legal

Francisco Edor Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP: 061215055-7 / CREA-CE 50 625/D



CUSTO MENSAL COM PESSOAL		21.300,61			
CUSTO MENSAL COM FORDA E ETS		106,26			
CUSTOS OPERACIONAIS		21.615,95			
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO R\$/M²		72,96			
CUSTO MENSAL		21.815,95			
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M²/MÊS)		298,70			
CUSTO MENSAL		21.815,95			
TOTAL		21.815,95			
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M²/MÊS)		298,70			
PREÇO UNITÁRIO (R\$/M²)		72,96			
	Manutenção Manual		72,96		

**2.2 CAPINA MANUAL, ROÇAGEM E RASPAGEM DE LINHA D'AGUA EM VIAS URBANAS**

- EXTENSÃO EM METROS DE RUAS E AVENIDAS ATENDIDAS: 33.432,00 M (TRINTA E TRÊS MIL E QUATROZENTOS E TRÊS METROS)

USANDO A FÓRMULA ATENDIDA: SEDE: 20.000 M² - BETÃO: 2.000 M² - CONCRETO: 210.000 M³ - FAJA: 600.000 M

--- CÁLCULO ---  $33.432 \text{ M} \times 0,40 \text{ M} \times 2 \text{ (SOMA DA LARGURA DAS DOAS SARRIETAS) = 53.560,80 \text{ M}^2$

--- FREQUÊNCIA DO SERVIÇO: 2 VEZES POR ANO ---

--- 53.560,80 M² = 53.560,80 M²

**QUANTIDADE TOTAL ANUAL (M²): 53.560,80**

**1.1. C3954 - CAPINA MANUAL (M2)**

Mão de Obra	UNID.	CUSFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16016 ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,00167766	27.7700	0,0463
12543 SERVENTE	H	0,01617666	15,4900	0,2568
TOTAL Mão de Obra:				0,3031
VALOR:				0,31
VALOR COM ENCARGOS:				0,31

Adriano Araújo Freire  
P. A. CONSTRUTORA EPELI  
Representante Legal

Francisco Eder Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP: 061215056-7 / CREA-CE 50.625/D





**1.3. C4364 - LIMPEZA DE BUEIRO, INCLUINDO A RETIRADA DOS ENTULHOS BEM COMO A ROÇADA E LIMPEZA GERAL DAS BOCAS (M)**

Mão de Obra	DESCR. DE SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12015	ENCAPREÇADO DE TURMA / FEITOR	H	0,02512500	27,7700	0,6968
17303	MESTRE DE LINHA	H	0,00503300	27,3400	0,1401
12543	SERVENTE	H	0,50930000	16,4300	7,7650
TOTAL Mão de Obra:					8,6019
VALOR:					8,60
VALOR COM ENCARGOS:					8,60

**3.1 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA DE 03 EIXOS**

**1.3 - Mobilização de equipamentos em cavalo mecânico e prancha de 3 eixos**

Equipamento	Custo Horário	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10715	CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (CHP)	H	0,01250000	68,2500	0,8531
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,8531
VALOR:					0,83
VALOR COM ENCARGOS:					0,83

**1.4. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

Equipamento	Custo Horário	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10715	CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (CHP)	H	0,01250000	68,2500	0,8531
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,8531
VALOR:					0,83
VALOR COM ENCARGOS:					0,83

**3.2 MOVIMENTAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM ATERRO CONTROLADO**

**1.5. CPM10 - MOVIMENTAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM ATERRO CONTROLADO (M3)**

Equipamento	Custo Horário	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10625	TRATOR DE ESTEIRAS OLIMPIA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,00000000	22,80	0,00
10774	TRATOR DE ESTEIRAS OLIMPIA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,01300000	55,18	0,73
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,73
VALOR:					0,73
VALOR COM ENCARGOS:					0,73

Adriano Araújo Freire  
R.A. CONSTRUTORA EBELE  
Representante Legal

Francisco Eder Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP: 061215656-7 / CREA: CE 50 625/D

### 3.3 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA DE 03 EIXOS

<p>ANEXO 12 - ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA O CANTO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA DE 03 EIXOS, PARA O CANTO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA DE 03 EIXOS, PARA O CANTO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA DE 03 EIXOS.</p>	
<p>DATA: 05/10/2023</p>	<p>PÁG. 02 DE 05</p>

1.6. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)					
Equipamento	Custo Horário	IND.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10710	CAVALO MECÂNICO C/ PRANC 3 EIXOS (CHP)	H	0,01250000	66,7500	0,8279
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,8279
VALOR:					0,83
VALOR COM ENCARGOS:					0,83

### 4.1 GERENTE

4.1 GERENTE
-------------

ITEM	UNIDADE	AUX. ADMINISTRATIVO
SALÁRIO	R\$	1.707,55
INSALUBRIDADE 0%	R\$	
ADICIONAL NOTURNO	R\$	
SALÁRIO BASE	R\$	1.707,55
HORAS EXTRAS 50%	R\$	
HORAS EXTRAS 100%	R\$	
OSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	1.707,55
ENCARGOS	71,07%	1.213,56
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	2.921,11
ALMOÇO	R\$	303,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	126,25
CUSTO MENSAL	R\$	3.550,36

CUSTO MENSAL	3.550,36
TOTAL	3.550,36

Tianguá-CE, 05 de outubro de 2023.

Adriano Araújo Freire  
P.A. CONSTRUTORA EIRELI  
Representante Legal

Francisco Edar Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP-361215-55-7/CREA-CE-50.625/D

PÁG 02 DE 05





## COMPOSIÇÃO DO BDI (BONIFICAÇÃO DE DESPESAS INDIRETAS)

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.

BDI=24,18%, ENCARGOS SOCIAIS: 71,07%

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,93
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,99
R	RISCOS	1,39
	BENEFÍCIO	
S+G	SEGUROS/GARANTIA	0,49
L	LUCRO	8,04
I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (3,29% de 40% da M.O do valor total)	2,00
	TOTAL DOS IMPOSTOS	5,65
	BDI =	24,18%

Cálculo do B.D.I

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L) - 1}{(1 - I)}$$

Tianguá-CE, 05 de outubro de 2023.

Adriano Araújo Freire  
R. A. CONSTRUTORA HIRELI  
Representante Legal

PÁG 53 DE 55

Francisco Eder Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP. 061215456-7/ CREA-CE 50.623/D





## COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.

BDI=24,18%. ENCARGOS SOCIAIS: 71,07%

CCD	DESCRIÇÃO	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>	
A1	INSS	20,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,80
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	6,00
A9	SECONCI	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>36,00</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>	
B1	Repouso Semanal Remunerado	0,00
B2	Feriados	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,67
B4	13º Salário	8,33
B5	Licença Paternidade	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,66
B7	Dias de Chuvas	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,06
B9	Férias Gozadas	6,78
B10	Salário Maternidade	0,06
	<b>TOTAL</b>	<b>16,45</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>	
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10
C3	Férias Indenizadas	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,01
C5	Indenização Adicional	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>11,38</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>	
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37
	<b>TOTAL</b>	<b>6,43</b>

Mensalista = 71,07%

A + B + C + D

71,07%

Tianguá-CE, 05 de outubro de 2023.

Adriano Araújo Freire  
R.A. CONSTRUTORA EIRELI  
Representante Legal

PÁG 54 DE 55

Francisco Eder Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP: 061215356-7/ CREA-CE 50625/D





## PLANILHA INSUMOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

BDI=24,18%, ENCARGOS SOCIAIS: 71,07%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO UNT. BÁSICO	FONTE
1	Bonê de Brim	UNID	2,22	PRÓPRIA
2	Sorro Califa	UNID	1,61	PRÓPRIA
3	Balão de segurança	UNID	8,78	PRÓPRIA
4	Calça e camisa de brim para garf	UNID	15,75	PRÓPRIA
5	Calça e camisa de brim para motofrete	UNID	15,75	PRÓPRIA
6	Coletes refletivo	UNID	1,85	PRÓPRIA
7	Capa de chuva	UNID	3,04	PRÓPRIA
8	Máscara sanitária impermeável	UNID	0,54	PRÓPRIA
9	Oculos de proteção	UNID	4,71	PRÓPRIA
10	Luvras de segurança	UNID	2,11	PRÓPRIA
11	Caminhão Lubocar de 240 litros	UNID	73,02	PRÓPRIA
12	Garfo/Graçador	UNID	8,19	PRÓPRIA
13	Cone de sinalização	UNID	19,20	PRÓPRIA
14	Pé quadrado	UNID	6,54	PRÓPRIA
15	Sacos plásticos	UNID	6,09	PRÓPRIA
16	Vassoura de plásticos ou fibras sintéticas comum	UNID	2,08	PRÓPRIA
17	Vassoura garf 40cm	UNID	3,70	PRÓPRIA
18	Caminhão capamba basculante de 6m³	UNID	60.480,00	PRÓPRIA
19	Caminhão compactador de 12m³	UNID	65.971,76	PRÓPRIA
20	Caminhão Carrocinha de 6m³	UNID	41.540,00	PRÓPRIA
21	Salário Garf	MES	1.277,59	SINDICATO
22	Salário Motorista Caminhão Compactador / Basculante	MES	1.906,49	SINDICATO
23	Salário Fiscal	MES	1.707,55	SINDICATO
24	Salário Gerente	MES	1.707,55	SINDICATO
25	Lona redomante 4,00x4,00m	UNID	121,72	PRÓPRIA
26	Praga RS/Itro Diced	LITRO	6,01	MERCADO
27	Óleo Carter	LITRO	3,96	PRÓPRIA
28	Óleo ex. Mud/difer. e hidráulico	LITRO	3,96	PRÓPRIA
29	graxa	KG	1,62	PRÓPRIA
30	filtros	UNID	10,10	PRÓPRIA
31	Pneus e Câmaras p/ caminhão Compactador base	CONJ	1.845,90	PRÓPRIA
32	Almooço	UNID	12,00	MERCADO
33	café	UNID	5,00	MERCADO

Tianguá-CE, 05 de outubro de 2023.

Adriano Araújo Freire  
R.A. CONSTRUTORA FIEBEL  
Representante Legal

Francisco Edor Pedrosa Mendes  
Engenheiro Civil  
RNP: 061215650-7/ CREA-CE 50.625/D

PAG 53 DE 55

