



DSR HORAS EXTRAS -	R\$		
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$	2.285,39
ENCARGOS	71,07%	R\$	1.624,23
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$	3.909,62
ALMOÇO	R\$	R\$	48,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$	20,00
CUSTO MENSAL	R\$	R\$	3.977,62

CUSTO MENSAL TOTAL COM O PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
GARI COLETOR	R\$ 3.127,81	3,00	R\$ 9.383,43
MOTORISTA	R\$ 3.977,62	1,00	R\$ 3.977,62
TOTAL/MÊS/EQUIPE:			4,00 R\$ 13.361,05

CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ R\$ 2.116,39

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI'S FARDA E EPI'S MOTORISTA

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,50	5,00	R\$ 72,85	R\$ 364,24	R\$ 30,35
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	5,00	R\$ 40,66	R\$ 203,29	R\$ 16,94
BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00	R\$ 10,28	R\$ 30,83	R\$ 2,57
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,09	R\$ 42,26	R\$ 3,52
TOTAL:						R\$ 53,38

FARDA E EPI'S GARI

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,00	6,00	R\$ 72,85	R\$ 437,08	R\$ 36,42
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	R\$ 40,66	R\$ 243,95	R\$ 20,33
GORRO GALIFA	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,44	R\$ 22,33	R\$ 1,86
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,09	R\$ 42,26	R\$ 3,52
COLETE REFLEXIVO	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,64	R\$ 22,93	R\$ 1,91
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	R\$ 9,75	R\$ 234,04	R\$ 19,50
MÁSCARA SEMIFACIAL IPERMEÁVEL	1,00	2,00	6,00	R\$ 2,50	R\$ 15,00	R\$ 1,25
TOTAL:						R\$ 84,80

RESUMO FARDAMENTOS E EPI'S

FUNCIONÁRIO	QUANT.	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 64,06	R\$ 64,06
GARI	3,00	R\$ 101,74	R\$ 305,22
CUSTO TOTAL:			R\$ 369,28

CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ R\$ 58,49

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DO VEÍCULO	R\$ 1.669,36
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 2.116,39
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S	R\$ 58,49
CUSTO OPERACIONAIS (R\$)	R\$ 3.844,25

CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/TON)	R\$ 465,97
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 3.844,25
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	8,25

CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 3.844,25
TOTAL:	R\$ 3.844,25

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 8,25
PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 99,00
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)	R\$ 465,97

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BA°CULANTE DE CAPACIDADE DE 6m³ (Loc. Rurais de Santa Tereza) -CPMH5 R\$ 465,97

Roberta Aguiar de Araújo
Engenheira Agrônoma
CREA CE 061012995-6

Aulo Sodré Moita Arruda
Engenheiro Civil
CREA 060093362-8

RAMI
TI
[Handwritten signatures and initials]

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, PODAÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE
 DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023
 LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
 BDI: 23.52% FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

1.6-COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 6 M3 (SEDE - IRAJÁ - BETÂNIA - CONCEIÇÃO) -CMPH6

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$$q = \frac{Q}{(\text{dias de coleta no mês})}$$

$$q = \frac{Q}{12,625}$$

q = 0,38 ton/dia

Frequência da Coleta no Município: Semanal - Segundas (Sede) / Terças (Irajá) / Quartas (Sede) / Quintas (Betânia) / Sextas (Conceição) e Sábados (Sede)
 Coleta Diurna/natural:
 Dias do Ano = 365 dias
 Meses no Ano = 12 meses
 Nº de Domingos no Ano = 52 dias
 Nº de Feriados no Ano = 10 dias
 P. População: 11.520 hab
 I - Produção diária de lixo por habitante: 0,03 kg/hab/dia
 Q - Quant. Mensal de RSU coletada em ton = (P x I x 30); 9,5 ton/mês
 Dias de Coleta no Mês = 2 (Sede) / 3* (Irajá) / 4* (Sede) / 5* (Betânia) / 6* (Conceição) e Sábados (Sede) 25,25 dias/mês



NÚMEROS DE VIAGENS POR TURNO

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

NV = 1,15

q - quant. Diária de RSU coletada; 0,38 ton/dia
 VC - Velocidade média de coleta (5 km/h);
 J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);
 L - Extensão das vias atendidas por turno; 13,4 km
 C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3) 0,84 ton(*)
 TV - Tempo de viagem para descarga
 (*) 1,20 ton x 0,70 x 1 = 0,84 m3
 0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão
 1 = índice de compactação do caminhão carroceira

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

$$TV = \frac{2 \times D \text{ (KM)}}{Vt \text{ (km/h)}} + T1 \text{ (h)}$$

TV = 0,42 h

D - dist. Média do centro gerador ao local de descarga; 10,43 km
 Vt - Velocidade de Transp. [50 km/h];
 T1 - tempo necessário para pesagem de carga. [0 h]

1 - DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (OUTRAS LOCALIDADES)	114,00	(ton)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00	(meses)
PRODUÇÃO MENSAL (OUTRAS LOCALIDADES)	9,50	(ton)
DIAS ÚTEIS NO MÊS	25,25	(dias)
PRODUÇÃO DIÁRIA (OUTRAS LOCALIDADES)	1,38	(ton)
NÚMERO DE VIAGENS/TURNO	1,15	
PERCURSO TOTAL	601,63	(km/mês)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	7.219,56	(km/periódodo total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	1,16	F = Q / (q x f x V) onde,
PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON)	0,84	F - nº de veículos que compõem a frota
COLETA MANHÃ (%)	100,00	Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³
COLETA TARDE/NOITE (%)	0,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³
COLETA MANHÃ		(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)
	TON/MÊS	9,50
	VIAG./VEIC./DIA	1,16
	TON/VIAGEM	0,84
	DIAS ÚTEIS/MÊS	25,25
	NO DE VEÍCULOS=(CALCULADO)	0,39
	ADOTADO	1,00

CUSTO MESNAL DO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)

$$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

sendo:
 Vu - vida útil (anos) 4
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 i - taxa de juros anuais (6% a.a.)

MODELO	PREÇO VEIC NOVO (R\$)	Vm	TAXA/ANO (%)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3	R\$ 194.201,07	R\$ 121.375,67	6,00	R\$ 606,88
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				R\$ 606,88

DEPRECIACÃO MENSAL DO VEÍCULO

$$d = \frac{I - VR}{VU} \times 100$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

*d - Coef. de depreciação
 Dep - Depreciação Mensal
 VR - Valor Residual (%); 20%
 VU - Vida Útil (anos); 4
 VN - Valor do Veículo Novo (R\$)

MODELO	PREÇO VEIC NOVO (R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3	R\$ 194.201,07	0,20	R\$ 3.236,68
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO			R\$ 3.236,68

QUILOMETRAGEM PECORRIDA

Nº VEÍCULOS	DIA/MÊS	VIAGEM/VEÍCULO/DIA	KM/DIA/VEÍCULO	Combustível	
				LITROS/MÊS	R\$
1,00	25,25	1,16	23,83	255,30	7,42
		20,54	601,63	1.894,33	

Roberta Aguiar de Araújo
 Engenheira Agrônoma
 CREA CE 061912995-6

Paulo Sérgio de Moita Arruda
 Engenheiro Civil

RAMILOS CONSULTORIA E ENGENHARIA
 CREA CE 061912995-6
 Tiago Lima

NAS ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETOR 0,56 @ DIESEL/KM, JA NO CAMINHO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,25 @ DIESEL/KM.

COLETA: MÉDIA: 13,40KM/DIA/TOTAL: 338,38 KM/MES ==> 338,38 X 0,56 L/KM 189,49 LITROS/MÊS

IDA/VOLTA AO ATERRO: MÉDIA: 10,43KM/DIA/TOTAL: 263,25 KM/MES ==> 263,25 X 0,25 KM 65,81 LITROS/MÊS

TOTAL = 255,3000 LITROS/MÊS

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CÂRTER	R\$ 18,34	R\$ 66,19
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	R\$ 18,34	R\$ 11,03
GRAXA	R\$ 7,50	R\$ 4,51
FILTROS	R\$ 46,77	R\$ 38,61
	R\$/mês	R\$ 120,35

* troca de óleo
cárter-15L a cada 2.500 Km.
cx. mudança/diferencial - 5L/5L a cada 10.000 Km.
hidráulico-10L em 10.000 Km.
consumo de graxa - 0,0010 Kg/km
gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes,

PNEUS E CÂMARAS

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 7.621,25	R\$ 131,00

vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL P/01 VEÍCULO	R\$ 194.201,07	R\$ 3.236,68
MANUTENÇÃO MENSAL P/01 VEÍCULO		R\$ 3.236,68

gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

$$CM = CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil do veículo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

4,00

0,80

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
IPVA e SEG. OBRIGATORIO (2,5%) a.a	R\$ 194.201,07	R\$ 252,87
	R\$/mês/veículo	R\$ 252,87

Dado pela fórmula

Sendo:

VU - vida útil (anos)

VN - valor do veículo novo (R\$)

$$L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$$

4

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

TIPO DE FERRAMENTA	QTD./ VEÍCULO	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 88,90	R\$ 355,60	R\$ 29,63
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1,00	R\$ 563,62	R\$ 563,62	R\$ 46,96
					TOTAL: R\$	76,59

PARA 01 EQUIPAMENTO	R\$	76,59
NUMERO DE EQUIPAMENTO		1,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$	76,59

RESUMO DE CUSTO TOTAL DE CAMINHÃO CARROCERIA

RENUMERAÇÃO DO CAPITAL	R\$	606,88
DEPRECIÇÃO DOS VEICULOS	R\$	3.236,68
COMBUSTÍVEL	R\$	1.894,33
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	R\$	120,35
PNEUS E CÂMARAS	R\$	131,00
MANUTENÇÃO	R\$	3.236,68
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	R\$	252,87
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$	76,59
TOTAL CAMINHÃO CARROCERIA	R\$	9.555,38

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO

VEÍCULO	MOTORISTA	GARI
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3	R\$ 1,00	R\$ 2,00

QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS POR VEÍCULO	QUANT. VEÍCULOS CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
QUANTIDADE DE GARI		2,00	2,00
QUANTIDADE DE MOTORISTA	1,00	1,00	1,00
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)	0,00	0,00	0,00
RESERVA TÉCNICA (GARI)	0,00		
TOTAL		3,00	3,00

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

ITEM	UNID	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.277,59
INSALUBRIDADE - 40%	R\$	R\$ 511,04
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 0,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 1.788,63
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 1.788,63
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.271,18
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.059,81
ALMOÇO	R\$	R\$ 144,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 60,00
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 3.263,81

ITEM	UNID	MOTORISTA
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.904,49
INSALUBRIDADE - 20%	R\$	R\$ 380,90
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 0,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 2.285,39
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 2.285,39
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.624,23
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.909,62
ALMOÇO	R\$	R\$ 303,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 126,25
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 4.338,87

CUSTO MENSAL TOTAL COM O PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
GARI COLETOR	R\$ 3.263,81	2,00	R\$ 6.527,62
MOTORISTA	R\$ 4.338,87	1,00	R\$ 4.338,87
	TOTAL/MÊS/EQUIPE:	3,00	R\$ 10.866,49

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI'S

[Handwritten signatures and scribbles in blue ink]

[Handwritten signatures and scribbles in blue ink]



FARDA E EPI'S GARI							
ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL	
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,00	6,00	R\$ 72,85	R\$ 437,08	R\$ 36,42	
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	R\$ 40,66	R\$ 243,94	R\$ 20,33	
GORRO GALIFA	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,44	R\$ 22,33	R\$ 1,86	
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,09	R\$ 42,26	R\$ 3,52	
COLETE REFLEXIVO	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,64	R\$ 22,93	R\$ 1,91	
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	R\$ 9,75	R\$ 234,04	R\$ 19,50	
MÁSCARA SEMIFACIAL IPERMEÁVEL	1,00	2,00	6,00	R\$ 2,50	R\$ 15,00	R\$ 1,25	
					TOTAL:	R\$ 84,80	
RESUMO FARDAMENTOS E EPI'S							
FUNCIONÁRIO	QUANT.	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL				
MOTORISTA	1,00	R\$ 101,74	R\$ 101,74				
GARI	2,00	R\$ 101,74	R\$ 203,48				
		CUSTO TOTAL:	R\$ 305,22				
RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS							
CUSTO MENSAL DO VEÍCULO		R\$ 9.555,38					
CUSTO MENSAL COM PESSOAL		R\$ 10.866,49					
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S		R\$ 305,22					
CUSTO OPERACIONAIS (R\$)		R\$ 20.727,10					
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO(R\$/TON)		R\$ 2.181,80					
CUSTO MENSAL (R\$)		R\$ 20.727,10					
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)		9,5					
CUSTO MENSAL (R\$)		R\$ 20.727,10					
TOTAL:		R\$ 20.727,10					
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)		R\$ 9,50					
PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA (TON/MÊS)		R\$ 114,00					
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)		R\$ 2.181,80					
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 6 M3 (SEDE - IRAJÁ - BETÂNIA - CONCEIÇÃO) -CPMH6						R\$ 2.181,80	

Roberta Aguiar de Araújo
Engenheira Agrônoma
CREA CE 061912995-6

Paulo Sodré Moita Arruda
Engenheiro Civil
CREA 060093362-8

RA
CP
Tia

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

1.7-COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO E RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (SEDE)-CPMHZ

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADOS

$$q = \frac{Q}{\text{dias de coleta no mês}}$$

$$q = \frac{Q}{12,625}$$

q 1=	5,27	ton/dia	=> R\$ urbano
q 2=	9,03	ton/dia	=> R\$ entulho

Frequência da Coleta no Município: conforme a tabela 6 e 7

Coleta Diurna/noturna:		
Dias do Ano *	365	dias
Meses no Ano *	12	meses
Nº de Domingos no Ano*	52	dias
Nº de Feriados no Ano*	10	dias
P1- População (lixo urbano)	8.650	hab
P1- População (lixo entulho)	8.650	hab
f - Produção diária de lixo por habitante (lixo urbano)	0,35	kg/hab/dia
f - Produção diária de lixo por habitante (entulho)	0,6	kg/hab/dia
Q- Quant. Mensal de lixo urbano em m3= (P x f x 30);	90,83	ton/mês
Q- Quant. Mensal de entulho em m3= (P x f x 30);	155,7	ton/mês
Dias de Coleta do Mês (p/lixo urbano)- 2º, 5º	17,25	dias/mês
Dias de Coleta do Mês (p/entulho)- 4º, Sábado	17,25	dias/mês



NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO

$$NV = \frac{q \times VC \times f}{(L \times C) + (q \times Vc \times TV)}$$

NV (p/lixo urbano) =	7,97
NV (p/entulho) =	15,95

q - quant. Diária de lixo urbano coletada;	5,27	ton/dia
q - quant. Diária de entulho coletada;	9,03	ton/dia
VC - Velocidade média de coleta (5 km/h);		
J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);		
L - Extensão das vias atendidas por turno lixo urb.;	3,47	km
L - Extensão das vias atendidas por turno entulho.;	3,47	km
C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3)	5,46	ton(*)
TV - Tempo de viagem para descarga		
(*) 7,8 ton x 0,70 x 1 = 5,46 m3		
0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão		
1 = índice de compactação do caminhão carroceiro		

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

$$TV = \frac{2 \times D \text{ (KM)}}{Vt \text{ (km/h)}} + T1 \text{ (h)}$$

TV =	0,20	h
TV =	0,04	h

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
Vt - Velocidade de Transp. (50 km/h);		
T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (≈ 0 h)		

1- DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (OUTRAS LOCALIDADES)	1.089,96	(ton)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00	(meses)
PRODUÇÃO MENSAL (OUTRAS LOCALIDADES)	90,83	(ton)
DIAS ÚTEIS NO MÊS	8,63	(dias)
PRODUÇÃO DIÁRIA (OUTRAS LOCALIDADES)	3,03	(ton)
NÚMERO DE VIAGENS/TURNO	7,97	
PERCURSO TOTAL	116,21	(km/mês)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	1.394,52	(km/periodo total contrato)

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (OUTRAS LOCALIDADES)	1.868,40	(ton)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00	(meses)
PRODUÇÃO MENSAL (OUTRAS LOCALIDADES)	155,70	(ton)
DIAS ÚTEIS NO MÊS	8,63	(dias)
PRODUÇÃO DIÁRIA (OUTRAS LOCALIDADES)	5,19	(ton)
NÚMERO DE VIAGENS/TURNO	15,93	
PERCURSO TOTAL	47,21	(km/mês)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	566,52	(km/periodo total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA DO LIXO URBANO

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	7,97
PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON)	5,46
COLETA MANHÃ(%)	100,00
COLETA TARDE/NOITE(%)	0,00
COLETA MANHÃ	
TON/MÊS	90,83
VIAG./VEIC./DIA	7,97
TON/VIAGEM	5,46
DIAS ÚTEIS/MÊS	8,63
NO DE VEÍCULOS=(CALCULADO)	0,24

F= Q/(q x f x V) onde,
 F - nº de veículos que compõem a frota
 Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³
 q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em 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)

b) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA DE ENTULHO

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	15,93
PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON)	5,46
COLETA MANHÃ(%)	100,00
COLETA TARDE/NOITE(%)	0,00
COLETA MANHÃ	
TON/MÊS	155,70
VIAG./VEIC./DIA	15,93
TON/VIAGEM	5,46
DIAS ÚTEIS/MÊS	12
NO DE VEÍCULOS=(CALCULADO)	0,15

F= Q/(q x f x V) onde,
 F - nº de veículos que compõem a frota
 Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³
 q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em 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)

0,46+0,47= 0,93
 ADOTADO 1,00

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)

$$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

sendo:
 Vu - vida útil (anos) 4
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 i - taxa de juros anuais (6% a.a.)

MODELO	PREÇO VEIC NOVO (R\$)	Vm	TAXA/ANO(%)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	R\$ 280.049,62	R\$ 175.031,01	6,00	R\$ 875,16
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				R\$ 875,16
CUSTO TOTAL PARA 68,32% (17,25/25,25) VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DOMICILIAR DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO				R\$ 597,91

DEPRECIACÃO MENSAL DO VEÍCULO

$$d = \frac{i - VR / 100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

*d - Coef. de depreciação	VR - Valor Residual (%):	20%
Dep - Depreciação Mensal	VU - Vida Útil (anos):	4
	VN - Valor do Veículo Novo (R\$):	

MODELO	PREÇO VEIC NOVO (R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	R\$ 280.049,62	0,20	R\$ 4.667,49
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO			R\$ 4.667,49

Roberta Aguiar de Araújo
 Engenheira Agrônoma
 CREA CE 061912995-6

Paulo Sodre Malta Arruda
 Engenheiro Civil

Handwritten signatures and notes in blue ink.

CUSTO TOTAL PARA 68,32% (17,25/25,25) VEICULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DOMICILIAR DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO R\$ 3.188,83

QUILOMETRAGEM PECORRIDA		Combustível	
Nº VEÍCULOS	1,00	LITROS/MÊS	R\$ 202,64
DIA/MÊS	8,63	PREÇO(R\$/LITRO)	R\$ 7,42
VIAGEM/VEÍCULO/DIA	23,90	R\$/MÊS	R\$ 1.503,59
KM/DIA/VEÍCULO	18,95		
KM/VIAGEM/VEÍCULO	0,79		
KM/MÊS	163,42		

NAS ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETOR 0,56 l/ DIESEL/KM, JA NO CAMINHO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,25 l/ DIESEL/KM.
 PARA COLETA DO RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (SEDE)
 COLETA NA SEDE: 3.47 * 12 = 41.64 KM/MES ==> 41,64 * 0,56 L/KM=23,32 L LITROS/MÊS
 IDA/VOLTA AO ATERRO: 10 * 12 = 120 KM/MES => 120 X 0,25 L/KM = 30,00 LITROS/MÊS
 PARA COLETA DO ENTULHO(SEDE)
 COLETA NA SEDE: 3.47 * 12 = 41.64 KM/MES ==> 41,64 X 0,56 L/KM 23,32 LITROS/MÊS
 IDA/VOLTA AO ATERRO: 2 * 12 = 24 KM/MES ==> 24 X 0,25 L/KM = 6,00 LITROS/MÊS
TOTAL = 202,6400 LITROS/MÊS

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)		* troca de óleo	
INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
ÓLEO CÂRTER	R\$ 18,34	R\$ 17,98	câter-15L a cada 2.500 Km.
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	R\$ 18,34	R\$ 3,00	cx. mudança/diferencial - 5l/5t a cada 10.000 Km.
GRAXA	R\$ 7,50	R\$ 1,23	hidráulico-10L em 10.000 Km.
FILTROS	R\$ 46,77	R\$ 10,49	consumo de graxa - 0,0010 Kg/km
	R\$/mês	R\$ 32,69	gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes,
CUSTO TOTAL PARA 68,32% (17,25/25,25) VEICULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DOMICILIAR DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO		R\$ 22,83	

PNEUS E CÂMARAS		vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem	
INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 7.621,25	R\$ 35,58	

MANUTENÇÃO		gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.	
INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
MANUTENÇÃO MENSAL P/01 VEÍCULO	R\$ 280.049,62	R\$ 5.250,93	
MANUTENÇÃO MENSAL P/01 VEÍCULO		R\$ 5.250,93	
CUSTO TOTAL PARA 68,32% (17,25/25,25) VEICULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DOMICILIAR DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO		R\$ 3.587,44	

CM = CM = VN x K / VU x 12

Sendo:
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 VU - vida útil do veículo novo (anos) 4,00
 K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,90

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS		Dado pela fórmula	
INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
IPVA a SEG. OBRIGATORIO (2,5%) a.a	R\$ 280.049,62	R\$ 364,65	
	R\$/mês/veículo	R\$ 364,65	
CUSTO TOTAL PARA 68,32% (17,25/25,25) VEICULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DOMICILIAR DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO		R\$ 249,13	

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS								
PARA EQUIPE VEÍCULO								
TIPO DE FERRAMENTA	QTD./ VEÍCULO	VIDA UTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL		
VASSOURÃO GARI 40CM	1,00	1,00	12,00	R\$ 17,13	R\$ 205,54	R\$ 17,12		
PÁ QUADRADA	1,00	3,00	4,00	R\$ 30,76	R\$ 123,02	R\$ 10,25		
GARFO/CISCADOR	1,00	4,00	3,00	R\$ 37,92	R\$ 113,77	R\$ 9,48		
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 88,90	R\$ 355,60	R\$ 29,63		
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1,00	R\$ 563,62	R\$ 563,62	R\$ 46,96		
						TOTAL:	R\$	113,44

PARA 01 EQUIPAMENTO	R\$	113,44
NUMERO DE EQUIPAMENTO		1,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$	113,44
CUSTO TOTAL PARA 68,32% (17,25/25,25) VEICULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DOMICILIAR DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO	R\$	77,50

RESUMO DE CUSTO TOTAL DE BASCULANTE	
RENUMERAÇÃO DO CAPITAL	R\$ 597,91
DEPRECIACÃO DOS VEÍCULOS	R\$ 3.188,83
COMBUSTÍVEL	R\$ 1.503,59
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	R\$ 22,83
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 35,58
MANUTENÇÃO	R\$ 3.587,44
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	R\$ 249,13
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 77,50
TOTAL CAMINHÃO BASCULANTE	R\$ 9.262,31

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL			
QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO			
VEÍCULO	MOTDRISTA	GARI	
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	R\$ 1,00	R\$ 3,00	
QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS POR VEÍCULO	QUANT. VEÍCULOS CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
QUANTIDADE DE GARI		3,00	3,00
QUANTIDADE DE MOTORISTA		1,00	1,00
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)		0,00	0,00
RESERVA TÉCNICA (GARI)		0,00	0,00
TOTAL		4,00	4,00

CUSTO UNITÁRIO TOTAL		
ITEM	UNID	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.277,59
INSALUBRIDADE - 40%	R\$	R\$ 511,04
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 50,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 1.788,63
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 1.788,63
ENCARGOS	21,07%	R\$ 1.271,18
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.059,81
ALMOÇO	R\$	R\$ 303,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 126,25
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 3.489,06

CUSTO UNITÁRIO TOTAL		
ITEM	UNID	MOTORISTA
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.904,49
INSALUBRIDADE - 20%	R\$	R\$ 380,90
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 85,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 2.285,39
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	

Handwritten signatures and blue scribbles are present at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones at the bottom.



HORAS EXTRAS - 100%	R\$		
DSR HORAS EXTRAS	R\$		
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$	2.285,39
ENCARGOS	71,07%	R\$	1.624,23
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$	3.909,62
ALMOÇO	R\$	R\$	144,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$	60,00
CUSTO MENSAL	R\$	R\$	4.113,62

CUSTO MENSAL TOTAL COM O PESSOAL			
FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
GARI COLETOR	R\$ 3.489,06	3,00 R\$	10.467,18
MOTORISTA	R\$ 4.113,62	1,00 R\$	4.113,62
TOTAL/MÊS/EQUIPE:			4,00 R\$ 14.580,80
CUSTO TOTAL PARA 68,32% (17,25/25,25) VEICULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DOMICILIAR DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO			R\$ 9.961,60

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI'S FARDA E EPI'S MOTORISTA						
ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,50	6,00 R\$	72,85 R\$	437,08 R\$	36,42
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	6,00 R\$	40,66 R\$	243,94 R\$	20,33
BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00 R\$	10,28 R\$	30,83 R\$	2,57
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00 R\$	14,09 R\$	42,26 R\$	3,52
TOTAL:						R\$ 62,84

FARDA E EPI'S GARI						
ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,00	4,00 R\$	72,85 R\$	291,38 R\$	24,28
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	4,00 R\$	40,66 R\$	162,63 R\$	13,55
BORRÃO GALFA	1,00	4,00	3,00 R\$	7,44 R\$	22,33 R\$	1,86
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00 R\$	14,09 R\$	42,26 R\$	3,52
COLETE REFLEXIVO	1,00	4,00	3,00 R\$	7,64 R\$	22,93 R\$	1,91
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00 R\$	9,75 R\$	234,00 R\$	19,50
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	2,00	6,00 R\$	2,50 R\$	15,00 R\$	1,25
TOTAL:						R\$ 65,88

RESUMO FARDAMENTOS E EPI'S			
FUNCIONÁRIO	QUANT.	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1,00 R\$	75,40 R\$	75,40
GARI	3,00 R\$	79,04 R\$	237,12
USTO TOTAL:			R\$ 312,52
CUSTO TOTAL PARA 68,32% (17,25/25,25) VEICULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DOMICILIAR DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO			R\$ 213,51

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS	
CUSTO MENSAL DO VEICULO	R\$ 9.262,31
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 9.961,60
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S	R\$ 213,51
CUSTO OPERACIONAIS (R\$)	R\$ 19.437,43
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/TON)	R\$ 78,84
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 19.437,43
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	246,53
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 19.437,43
TOTAL:	R\$ 19.437,43
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 246,53
PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 2.958,36
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)	R\$ 78,84

Coleta e Transporte de entulho e resíduos sólidos públicos com Caminhão Basculante com Capacidade de 6 m³ (Sede) - CPMH7

R\$ 78,84

Roberta Agular de Araújo
Engenheira Agrônoma
CREA CE 061912995-8

Paulo Sodre Moita Arruda
Engenheiro Civil
CREA 060093362-8

RAMILOS CONSTRUÇÕES
CNPJ: 06.111.111/0001-50

[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

I.8- COLETA E TRANSPORTE DE PODA COM CAMINHÃO BASCULHANTE COM CAPACIDADE DE 6m3 (SEDE) - CPMH8

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULHANTE DE 6M3

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$$q = \frac{Q}{\text{dias de coleta no mês}}$$

$$q = \frac{Q}{12,625}$$

q = 4,11 ton/dia

Frequência da Coleta no Município: conforme tabela 5

Coleta Diurna:		
Dias o Ano =	365	dias
Meses no Ano =	12	meses
Nº de Domingos no Ano=	52	dias
Nº de Feriados no Ano=	10	dias
P - População;	8.650	hab
i - Produção diária de lixo por habitante;	0,20	kg/hab/dia
Q - Quant. Mensal de RSU coletada em ton= (P x i x 30);	51,9	ton/mês
Dias de Coleta no Mês = 3ª, 5ª e sábado	12,625	dias/mês



NÚMEROS DE VIAGENS POR TURNO

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

NV = 30,08

q - quant. Diária de RSU coletado;	4,11	ton/dia
VC - Velocidade média de coleta (5 km/h);		
J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);		
L - Extensão das vias atendidas por turno;	3,47	km
C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3)	0,97	ton(*)
TV - Tempo de viagem para descarga		
(*) 1,38 ton x 0,70 x 1 = 0,97 m3		
0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão		
1 = índice de compactação do basculhante		

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

$$TV = \frac{2 \times D \text{ (KM)}}{Vt \text{ (km/h)}} + T1 \text{ (h)}$$

TV = 0,08 h

D - dist. Média do centro gerador ao local de descarga;	2,00	km
Vt - Velocidade de Transp. (50 km/h);		
T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)		

I - DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (OUTRAS LOCALIDADES)	622,80	(ton)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00	(meses)
PRODUÇÃO MENSAL (OUTRAS LOCALIDADES)	51,90	(ton)
DIAS ÚTEIS NO MÊS	12,63	(dias)
PRODUÇÃO DIÁRIA (OUTRAS LOCALIDADES)	0,36	(ton)
NÚMERO DE VIAGENS/TURNO	30,08	
PERCURSO TOTAL	69,10	(km/mês)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	829,20	(km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	30,05	F = Q/(q x f x V) onde,
PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON)	0,97	F - nº de veículos que compõem a frota
COLETA MANHÃ(%)	100,00	Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³
COLETA TARDE/NOITE(%)	0,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³
COLETA MANHÃ		(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)
TON/MÊS	51,90	
VIAG./VEIC./DIA	30,05	
TON/VIAGEM	0,97	
DIAS ÚTEIS/MÊS	12,63	
NO DE VEÍCULOS=(CALCULADO)	0,14	
ADOTADO	1,00	

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULHANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULHANTE DE 6M3

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)

$$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

sendo:
 Vu - vida útil (anos) 5
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 i - taxa de juros anuais (6% a.a.)

MODELO	PREÇO VEIC NOVO (R\$)	Vm	TAXA/ANO(%)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO BASCULHANTE DE 6M3	R\$ 280.049,62	R\$ 168.029,77	6,00	R\$ 840,15
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				R\$ 840,15
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25.). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA				R\$ 420,07

DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEÍCULO

$$d = \frac{i - VR/100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

*d - coef. de depreciação	VR - Valor Residual (%);	20%
Dep - Depreciação Mensal	VU - Vida Útil (anos);	5
	VN - Valor do Veículo Novo (R\$)	

MODELO	PREÇO VEIC NOVO (R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3	R\$ 280.049,62	0,16	R\$ 3.733,99
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO			R\$ 3.733,99
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25.). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA			R\$ 1.867,00

QUILOMETRAGEM PECORRIDA

Nº VEÍCULOS	1,00	Combustível
DIA/MÊS	12,63	
VIAGENS	30,05	
	LITROS/MÊS	R\$ 286,48

Roberta Aguiar de Araújo
 Engenheira Agrônoma
 CREA CE 061912995-8

Paulo Sodre Moita Arruê

RAMILOS CONSTRUTORA E ENGENHARIA
 CNPJ: 09.080.561/0001-00
 Tiago Ismael

KM/DIA/VEÍCULO	5,47	PREÇO(R\$/LITRO)	R\$	7,42
KM/VIAGEM/VEÍCULO	0,18	R\$/MÊS	R\$	2.125,68
KM/MÊS	69,10			

NAS ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETOR 0,56 DIESEL/KM, JA NO CAMINHO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,25 DIESEL/KM.

COLETA: 6,6KM/DIA X 21,25 = 140,25 KM/MÊS ==> 140,25 X 0,56 KM = 78,54 LITROS/MÊS
 IDA/VOLTA AO ATERRO: 6,5KM/DIA X 21,25 X 2 = 276,25 KM/MÊS => 276,25 X 0,25 L/KM 69,06 LITROS/MÊS
 IDA/VOLTA A BETÂNIA: 44KM/DIA X 12,625 = 138,875 KM/MÊS ==> 138,875 X 0,25 L/KM = 138,875 LITROS/MÊS
TOTAL = 286,4800 LITROS/MÊS

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CÂRTER	R\$ 18,34	R\$ 7,60
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	R\$ 18,34	R\$ 1,27
GRAXA	R\$ 7,50	R\$ 0,52
FILTROS	R\$ 46,77	R\$ 4,43
	R\$/mês	R\$ 13,82

** troca de óleo*
 cárter-15L a cada 2.500 Km.
 cx. mudança/diferencial - 5L/5L a cada 10.000 Km.
 hidráulico-10L em 10.000 Km.
 consumo de graxa - 0,0010 Kg/km
 gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.

CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25.). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA R\$ 6,91

PNEUS E CÂMARAS

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 7.621,25	R\$ 15,05

vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25.). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA R\$ 7,52

MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL P/01 VEÍCULO	R\$ 280.049,62	R\$ 4.200,74

gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos.

CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25.). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA R\$ 2.100,37

$$CM = CM = VN \cdot x \cdot K \cdot VU \cdot 12$$

Sendo:
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 VU - vida útil do veículo novo (anos) 5,00
 *K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,90

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
IPVA e SEG. OBRIGATORIO (2,5%) a.a	R\$ 280.049,62	R\$ 291,72
	R\$/mês/veículo	R\$ 291,72

Dado pela a fórmula

Sendo:
 VU - vida útil (anos) 5
 VN - valor do veículo novo (R\$)

$$L = \frac{(VU + 1) \cdot VN \cdot x \cdot 0,025}{2 \cdot VU \cdot 12}$$

CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25.). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA R\$ 145,86

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

TIPO DE FERRAMENTA	QTD. / VEÍCULO	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40CM	1,00	1,00	12,00	R\$ 17,13	R\$ 205,54	R\$ 17,12
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	R\$ 30,76	R\$ 246,04	R\$ 20,50
GARFO/CISCADOR	2,00	4,00	6,00	R\$ 37,92	R\$ 227,54	R\$ 18,96
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	R\$ 9,38	R\$ 112,52	R\$ 9,37
CÔNE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 88,90	R\$ 355,60	R\$ 29,63
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1,00	R\$ 563,62	R\$ 563,62	R\$ 46,96
					TOTAL: R\$	142,54

PARA 01 EQUIPAMENTO	R\$	142,54
NUMERO DE EQUIPAMENTO		1,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$	142,54
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25.). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA	R\$	71,27

RESUMO DE CUSTO TOTAL DE BASCULANTE

RENUMERAÇÃO DO CAPITAL	R\$	420,07
DEPRECIÇÃO DOS VEICULOS	R\$	1.867,00
COMBUSTIVEL	R\$	2.125,68
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	R\$	6,91
PNEUS E CÂMARAS	R\$	7,52
MANUTENÇÃO	R\$	2.100,37
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	R\$	145,86
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$	71,27
CUSTO TOTAL DE COMPACTADOR	R\$	6.744,69

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO

VEÍCULO	MOTORISTA	GARI
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	R\$ 1,00	R\$ 3,00

QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS POR VEÍCULO	QUANT. VEÍCULOS CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
QUANTIDADE DE GARI		3,00	3,00
QUANTIDADE DE MOTORISTA		1,00	1,00
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)		0,00	0,00
RESERVA TÉCNICA (GARI)		0,00	0,00
TOTAL		4,00	4,00

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

ITEM	UNID	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.277,59
INSALUBRIDADE - 40%	R\$	R\$ 511,04
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 50,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 1.788,63
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 1.788,63
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.271,18
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.059,81
ALMOÇO	R\$	R\$ 96,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 40,00
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 3.195,81

[Handwritten signatures and marks]



ITEM	UNID	MOTORISTA
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.904,49
INSALUBRIDADE - 20%	R\$	R\$ 380,90
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 50,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 2.285,39
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 2.285,39
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.624,23
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.909,62
ALMOÇO	R\$	R\$ 96,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 40,00
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 4.045,62

CUSTO MENSAL TOTAL COM O PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
GARI COLETOR	R\$ 3.195,81	3,00	R\$ 9.587,43
MOTORISTA	R\$ 4.045,62	1,00	R\$ 4.045,62
TOTAL/MÊS/EQUIPE:			4,00 R\$ 13.633,05

CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25.). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA R\$ 6.816,53

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI'S FARDÁ E EPI'S MOTORISTA

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,50	5,00	R\$ 72,85	R\$ 364,23	R\$ 30,35
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	5,00	R\$ 40,66	R\$ 203,29	R\$ 16,94
BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00	R\$ 10,28	R\$ 30,83	R\$ 2,57
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,09	R\$ 42,26	R\$ 3,52
TOTAL:						R\$ 53,88

FARDA E EPI'S GARI

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,00	6,00	R\$ 72,85	R\$ 437,08	R\$ 36,42
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	R\$ 40,66	R\$ 243,94	R\$ 20,33
GORRO GALIFA	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,44	R\$ 22,33	R\$ 1,86
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,09	R\$ 42,26	R\$ 3,52
COLETE REFLEXIVO	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,64	R\$ 22,93	R\$ 1,91
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	R\$ 9,75	R\$ 234,04	R\$ 19,50
MÁSCARA SEMIFACIAL 1ª E 2ª ÚTIL	1,00	2,00	6,00	R\$ 2,50	R\$ 15,00	R\$ 1,25
TOTAL:						R\$ 84,80

RESUMO FARDAMENTOS E EPI'S

FUNCIONÁRIO	QUANT.	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 64,06	R\$ 64,06
GARI	3,00	R\$ 101,74	R\$ 305,22
CUSTO TOTAL:			R\$ 369,28

CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25.). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA R\$ 184,64

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DO VEÍCULO	R\$ 6.744,69
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 6.816,53
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S	R\$ 184,64
CUSTO OPERACIONAIS (R\$)	R\$ 13.745,86

CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/TON)	R\$ 264,85
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 13.745,86
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	51,9

CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 13.745,86
TOTAL:	R\$ 13.745,86

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 51,90
PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 622,80
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)	R\$ 264,85

1.8- COLETA E TRANSPORTE DE PODA COM CAMINHÃO BASCULHANTE COM CAPACIDADE DE 6m3 (SEDE) - CPMH8

R\$ 264,85

Roberta Agular de Araújo
Engenheira Agrônoma
CREA DE 061912995-6

Aulo Sodré Meita Arruda
Engenheiro Civil
CREA 060093362-8

RAMIL
CNPJ: 0
Tit

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, PODAÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE



DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023

LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETANIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

BDI: 23,52% FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

2.1 - SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS-CMPH9

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

DIAS ÚTEIS

365 dias/ano
52 sábado e domingo/ano
10 feriado ano não coincidente com repouso
303 dias úteis ano
25,25 dias trabalhados mês



PREVISÃO DO NÚMERO DE EQUIPES PARA VARRIÇÃO

DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

OBSERVAÇÃO 01: SEDE: 0,00M/BETANIA: 2.900,00M/CONCEIÇÃO: 3100,00M/IRAJA: 6.600,00M/SANTA TEREZA: 2.335M (DOS DELMIROS, DOS DAMAZIOS, DO ZE LIMA, DO SILVINO E DO CHICO MANOEL) FONTE: MAPAS DA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA

OBSERVAÇÃO 02: COMPRIMENTO TOTAL DE RUAS A SEREM ATENDIDAS PELO SERVIÇO: 14.935,00M

OBSERVAÇÃO 03: NESTE SERVIÇO, NA SEDE DO MUNICÍPIO, A VARRIÇÃO FICARÁ POR CONTA DA PREFEITURA DE HIDROLANDIA, ATRAVÉS DE SEUS FUNCIONÁRIOS CONCURSADOS.

QUANTIDADE DE VIAS A VARRER (MENSAL)	298,70	km/mês
QUANTIDADE DE VIAS A VARRER (DIÁRIO)	11,83	km/dia
QUANTIDADE DE DIAS	25,25	dias
PRODUTIVIDADE MÉDIA (GARI/KM/DIA)	1,60	
QUANTIDADE DE VARREDORES NECESSÁRIOS	7,00	
TOTAL GERAL	7	homens

$$N = \frac{d}{25,25 * r}$$

N Nº de Varredores;
d quilometragem mensal da sarjeta a ser varrida (km)
r produtividade do varredor (km de sarjeta/dia/varredor) = 1,6 km

CUSTO MENSAL COM OS CARRINHOS LUTOCAR

PREÇO E QUANTIDADE

MODELO	PREÇO UNIT. (R\$)	QUANTIDADE	TOTAL (R\$)
CARRINHOS LUTOCAR DE 240 LITROS	338,1182373	4,00	R\$ 1.352,47

ADMITE-SE UM LOTO CAR PARA UMA EQUIPE DE 2 VARREDORES

MANUTENÇÃO

ADMITE-SE O CUSTO C/MANUTENÇÃO, DURANTE SUA VIDA ÚTIL CORRESPONDENTE A 5%

PREÇO UNITÁRIO	338,1182373
FATOR DE MANUTENÇÃO (%)	5
VIDA ÚTIL (MESES)	12
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	1,41

NÚMEROS DE EQUIPAMENTOS	4,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	5,64

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40 CM	1	0,5	24	R\$ 17,13	R\$ 411,07	R\$ 34,26
PÁ QUADRA DA	1	3	4	R\$ 30,76	R\$ 123,02	R\$ 10,25
VASSOURA	1	0,5	24	R\$ 9,38	R\$ 225,04	R\$ 18,75
CISCADOR	1	3	4	R\$ 37,92	R\$ 182,00	R\$ 12,64
SACOLAS PLÁSTICAS (MÊS)	253	0	3036,00	R\$ 0,12	R\$ 354,26	R\$ 29,52
CARRINHO LUTOCAR	1	12	1	R\$ 338,12	R\$ 338,12	R\$ 28,18
TOTAL:				R\$ 1.633,52	R\$ 133,60	

QUANTIDADE DE SACOS PLÁSTICOS POR VARREDOR:	10 unid/dia
PARA 01 EQUIPE	R\$ 133,60
NÚMERO DE EQUIPES	5,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 668,00

RESUMO DO CUSTO TOTAL DE EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

MANUTENÇÃO	5,64
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 668,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 673,64

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS	
VARREDORES	7
TOTAL	7

ITEM	UNID	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.277,59
INSALUBRIDADE - 20%	R\$	R\$ 255,52
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 0,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 1.533,11
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 1.533,11
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.089,58
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 2.622,69
ALMOÇO	R\$	R\$ 303,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 126,25
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 3.051,94

Roberta Aguiar de Araújo
Engenheira Agrônoma
CREA CE 081912995-6

Paulo Sodré Moita Arruda
Engenheiro Civil
CREA 060093362-8

RAMILOS SERVIÇOS E CONSULTORIA
CNPJ 09.060.000/0001-00

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL						
FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL			
VARREDOR	R\$ 3.051,94	7,00	R\$ 21.363,58			
TOTAL/MÊS		7,00	R\$ 21.363,58			
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S						
FARDA E EPI'S VARREDOR						
ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1	2	6	R\$ 72,85	R\$ 437,08	R\$ 36,42
BOTINA DE SEGURANÇA	1	2	6	R\$ 40,66	R\$ 243,94	R\$ 20,33
GORRO CALIFA	1	4	3	R\$ 7,44	R\$ 22,33	R\$ 1,86
CAPA DE CHUVA	1	4	3	R\$ 7,64	R\$ 182,00	R\$ 1,91
LUVAS DE SEGURANÇA	1	1	12,00	R\$ 9,75	R\$ 117,02	R\$ 9,75
					TOTAL	R\$ 70,27
RESUMO FARDAMENTOS E EPI'S						
FUNCIONÁRIO	QUANT.	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL			
VARREDOR	7,00	R\$ 70,27	R\$ 491,92			
CUSTO TOTAL:			R\$ 491,92			
RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS						
CUSTO MENSAL COM EQUIPAMENTOS E UTENSILIOS	R\$ 673,64					
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 21.363,58					
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S	R\$ 491,92					
CUSTO OPERACIONAIS (R\$)	R\$ 22.529,14					
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO(R\$/TON)	R\$ 75,42					
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 22.529,14					
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	298,70					
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 22.529,14					
TOTAL:	R\$ 22.529,14					
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 298,70					
PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 3.584,40					
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)	R\$ 75,42					
SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS - CMPH9:						R\$ 75,42

REPUBLICA FEDERAL DO BRASIL
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
 DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES
 SUPERINTENDÊNCIA DE TRANSPORTES
 CREA 000000-0

REPUBLICA FEDERAL DO BRASIL
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
 DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES
 SUPERINTENDÊNCIA DE TRANSPORTES
 CREA 000000-0

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA AREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COL SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, Podação e Volúmosos no Município de Hidrolândia-CE
DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023
LOCAL: SEDE: DISTRITOS DE BETANIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
BDI: 23,52% **FONTE:** TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

2.2 -CAPINA MANUAL, ROÇAGEM E RASPAGEM DE LINHA D'ÁGUA EM VIAS URBANAS

EXTENSÃO EM METROS DE RUAS E AVENIDAS ATENDIDAS: 33.438,00 M E/OU 33,44 km (VER MAPAS)
LOCAIS A SEREM ATENDIDOS: SEDE: 20.838M/BETANIA: 2.900,00M/CONCEIÇÃO: 3100,00M/IRAJÁ: 6600,00M
CALCULO: 33.438,00 M * 0,40 * 2 (SOMA DA LARGURA DA DUAS SARIETAS 0,40M METRO DE CADA LADO)= 26.750,40 M2
FREQUÊNCIA DO SERVIÇO: 2 VEZES POR ANO
 26.750,40 * 2 = 53.500,80 M2
QUANTIDADE TOTAL ANUAL (M2): 53.500,80

2.2. C3954 - CAPINA MANUAL (M2)

MÃO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT	TOTAL
16815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,00315000	30,8500
12543	SERVENTE	H	0,03150000	17,1400
TOTAL MÃO DE OBRA:				0,6371
VALOR:				0,64
VALOR SEM ENCARGOS:				0,21
VALOR ENCARGOS(112,76%):				0,43
VALOR COM ENCARGOS				0,64
VALOR BDI (23,52%):				0,15
VALOR GERAL:				0,79



Roberta Aguiar de Araújo
 Engenheira Agrônoma
 CREA CE 061912995-8

Paulo Sodré Moita Arruda
 Engenheiro Civil
 CREA 060093362-8

RAMILOS
 CNPJ: 09.060.561

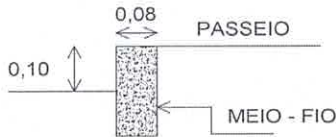
Handwritten signatures and scribbles in blue ink at the bottom of the page.

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLT...
 SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, Podação e Volumosos no Município de Hidrolândia CE
 DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023
 LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETANIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
 BDI: 23,52% FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

2.3 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS EM MEIO-FIOS COM SUPERCAL



EXTENSÃO TOTAL DAS RUAS NA SEDE E NOS DISTRITOS ATENDIDOS PELO ITEM 2.3 33.438,00 M E/OU 33,43 km
 LOCAIS A SEREM ATENDIDOS: SEDE: 20.838M/BETANIA: 2.900,00M/CONCEIÇÃO: 3100.00M/IRAJÁ: 6600.00M
 CÁLCULO [EXTENSÃO DAS VIAS * 2 (GUIAS DE CADA LADO) * 50% (PERCENTUAL DE MEIO FIO A SEREM PINTADOS)] 33.438,00 * 2 * 50% = 33.438,00 M
 33.438,00 METROS * 0,18 METROS (0,10 M+ 0,08 M) = 6.018,84 M2
 FREQUÊNCIA 2 VEZES POR ANO-6.018,84 M2 2- 12.037,68 m²
 QUANTIDADE TOTAL ANUAL (M2) = 12.037,68

2.3 C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)				
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT	TOTAL
I2496 SUPERCAL	KG	0,30000000	1,0900	0,3270
			TOTAL MATERIAL:	0,3270
MÃO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT	TOTAL
I2395 PINTOR	H	0,18890000	23,1700	4,3768
			TOTAL MÃO DE OBRA:	4,3768
			VALOR:	4,70
			VALOR SEM ENCARGOS:	1,89
			VALOR ENCARGOS(112,76%):	2,81
			VALOR COM ENCARGOS:	4,7
			VALOR BDI (23.52%):	1,11
			VALOR GERAL:	5,81



Roberta Aguiar de Araújo
 Engenheira Agrônoma
 CREA CE 061912995-6

Paulo Sodré
 Engenheiro Civil
 CREA 060093362-8

RAMILOS CONSTRUÇÃO
 CNPJ
[Handwritten signature]

[Handwritten signatures and marks]

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, OC...
 SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, Podação e Volumosos no Município de Hidrolândia-CE
 DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023
 LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETANIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
 BDI: 23.52% FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

2.4-LIMPEZA DE BUEIRO, INCLUINDO A RETIRADA DOS ENTULHOS BEM COMO A ROÇADA E LIMPEZA GERAL DAS BOCAS

OBSERVAÇÃO: EXTENSÃO DOS BUEIROS EXISTENTES NA SEDE DISTRITOS DE IRAJÁ, BETANIA E CONCEIÇÃO NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA PARA LIMPEZA, INCLUINDO A RETIRADA DOS ENTULHOS BEM COMO A ROÇADA E LIMPEZA GERAL DAS BOCAS-300M

FREQUENCIA --- 2 VEZES POR ANO --- 300 * 2 = 600 M

QUANTIDADE TOTAL ANUAL (M2) = 600,00

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

MÃO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT	TOTAL
16815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,04724000	30,8500
17989	MESTRE DE LINHA	H	0,00944800	30,9300
12543	SERVENTE	H	0,94480000	17,1400
TOTAL MÃO DE OBRA:				17,9435
VALOR:				17,94
VALOR SEM ENCARGOS:				5,88
VALOR ENCARGOS(112,76%):				12,06
VALOR COM ENCARGOS				17,94
VALOR BDI (23.52%):				4,22
VALOR GERAL:				22,16



Roberta Aguiar de Araújo
 Engenheira Agrônoma
 CRFA CE 061912995-6

Paulo Sodré Moita Arruda
 Engenheiro Civil
 CREA 060093362-8

RAMILOS
 CNPJ: 09.0
 Togo L...

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, Podação e Volúmosos no Município de Hidrolândia-CE
 DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023
 LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
 BDI: 23,52% FONTE: TABELA SEINFRA CE TABELA UNIFICADA N° 27 SEM DESONERAÇÃO



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

3.1-MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

CALCULO TRANSPORTE RODOVIÁRIO E LOCAL DE TRATOR DE ESTEIRAS C/DIST. DE ATÉ 256 Km (IDA) ABRANGENDO CIDADES C/ DISTANCIA MEDIA DE ATÉ 256.00 Km DE HIDROLANDIA-CE. SOMADOS AS DISTANCIAS DO ATERRO CONTROLADO EXISTENTE, DISTANTE A 5KM DA SEDE

CALCULO: (256+5) = 261 Km (DISTANCIA PERCORRIDA IDA) * 1 (N DE VEZES EM 12 MESES) = 261 * 1 = 261 KM

3.1.04992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

EQUIPAMENTO DE CUSTO HORÁRIO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT	TOTAL
10716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,01250000	279,9000	3,4988
TOTAL Equipamento Custo Horário:				3,4988
VALOR:				3,50
VALOR SEM ENCARGOS:				3,31
VALOR ENCARGOS(112,76%):				0,19
VALOR COM ENCARGOS:				3,5
VALOR BDI (23,52%):				0,82
VALOR GERAL:				4,32



Roberta Aguiar de Araújo
 Engenheira Agrônoma
 CREA CE 061912995-6

Paulo Sodré Moita Arruda
 Engenheiro Civil
 CREA 060093362-8

RAMILOS
 09,06
 [Handwritten signature]

[Handwritten signatures and marks]

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, Podação e Volumosos no Município de Hidrolândia-CE



DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023

LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETANIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

BDI: 23,52% FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS						
3.2 MOVIMENTAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM ATERRO CONTROLADO - CPMH10						
TIPO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DESTINADOS AO ATERRO CONTROLADO						
PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA SEDE, IRAJÁ E LOC. DE SANTA TEREZA (M3)						
PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DA SEDE (M3)						
SERÁ MOIMENTADO E COMPACTADO UMA ESTIMATIVA DE 50% DO VOLUME PRODUZIDO ANUALMENTE						50%
CPMH10 - MOVIMENTAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM ATERRO CONTROLADO - M3						
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL		
10666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)		0,000	R\$ 78,9722	R\$	-	
10779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)		0,013	R\$ 202,0659	R\$	2,6269	
				TOTAL	R\$	2,6269
				TOTAL SIMPLES:	R\$	2,63
				ENCARGOS SOCIAIS:	INCLUSO	
				VALOR BDI:	R\$	-
				VALOR GERAL:	R\$	2,63



Roberta Aguiar de Araújo
Engenheira Agrônoma
CREA CE 061042995-8

Paulo Sodré
Engenheiro Civil
CREA 060093362-8

RAMILOS CON. 09.060.5
TEL. 33.33.33
[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, PODAÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE
 DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023
 LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
 BDI: 23,52% FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

3.3-DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

CALCULO TRANSPORTE RODOVIÁRIO E LOCAL DE TRATOR DE ESTEIRAS C/DIST. DE ATÉ 256 Km (VOLTA) - ABRANGENDO CIDADES C/DISTANCIA MEDIA DE ATÉ 256,00 Km DE HIDROLÂNDIA-CE. SOMADOS AS DISTANCIAS DO ATERRO CONTROLADO EXISTENTE DISTANTE A 5KM DA SEDE

...CALCULO... (256*5) = 261 Km (DISTANCIA PERCORRIDA VOLTA) * 1 (N DE VEZES EM 12 MESES) = 261 * 1 = 261 KM

3.3. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

EQUIPAMENTO DE CUSTO HORÁRIO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT	TOTAL
I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,01250000	279,9000	3,4988
TOTAL Equipamento Custo Horário:				3,4988
VALOR:				3,50
VALOR SEM ENCARGOS:				3,31
VALOR ENCARGOS(112,76%):				0,19
VALOR COM ENCARGOS:				3,5
VALOR BDI (23,52%):				0,82
VALOR GERAL:				4,32



Roberta Aguiar de Araújo
Engenheira Agrônoma
CREA CE 061912995-8

Paulo Sodré Moita Arruda
Engenheiro Civil
CREA 061993362-8

RAMILOS CONST
 CREA Nº 10.561/
 Tiago Silva

[Handwritten signature]

[Handwritten signatures]

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, PODAÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE
 DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023
 LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETANIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
 BDI: 23.52% FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

4.1 - GERENTE-CMPH11

ITEM	UNID	GARI COLETOR	
SALÁRIO	R\$	R\$	1.707,55
INSALUBRIDADE - 20%	R\$		
ADICIONAL NOTURNO	R\$		R\$0,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$	1.707,55
HORAS EXTRAS - 50%	R\$		
HORAS EXTRAS - 100%	R\$		
DSR HORAS EXTRAS	R\$		
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$	1.707,55
ENCARGOS	71,07%	R\$	1.213,56
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$	2.921,11
ALMOÇO	R\$	R\$	303,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$	126,25
CUSTO MENSAL	R\$	R\$	3.350,36
VALOR TOTAL GERENTE:			R\$ 3.350,36



[Handwritten signature]
Roberta Aguiar de Araújo
 Engenheira Agrônoma
 CREA CF. 081012995-6

[Handwritten signature]
Jauro Soares Moita Arruda
 Engenheiro Civil
 CREA 060093362-8

[Handwritten signature]
 RAMILOS CONSTRUÇÃO

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, PODAÇÃO E

VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023

LOCAL: SEDE DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

BDI: 23,52% FONTE: TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO												
			%	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	120 DIAS	%	150 DIAS	%	180 DIAS	
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR	R\$ 2.148.620,82	80,87%	R\$ 179.051,73	8,33%	R\$ 179.051,73	8,33%	R\$ 179.051,73	8,33%	R\$ 179.051,73	8,33%	R\$ 179.051,73	8,33%	R\$ 179.051,73	8,33%
2	SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS E BUEIROS	R\$ 459.423,26	16,59%	R\$ 38.285,27	8,33%	R\$ 38.285,27	8,33%	R\$ 38.285,27	8,33%	R\$ 38.285,27	8,33%	R\$ 38.285,27	8,33%	R\$ 38.285,27	8,33%
3	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO CONTROLADO	R\$ 18.747,94	0,78%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%
3	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	R\$ 49.690,31	1,75%	R\$ 4.138,36	8,33%	R\$ 4.138,36	8,33%	R\$ 4.138,36	8,33%	R\$ 4.138,36	8,33%	R\$ 4.138,36	8,33%	R\$ 4.138,36	8,33%
	TOTAL SIMPLES COM BDI	R\$ 2.676.452,33	100,00%	R\$ 221.475,37	8,33%	R\$ 221.475,37	8,33%	R\$ 221.475,37	8,33%	R\$ 221.475,37	8,33%	R\$ 221.475,37	8,33%	R\$ 221.475,37	8,33%
	TOTAL ACUMULADO	R\$ 2.676.452,33		R\$ 442.950,73	16,667%	R\$ 885.901,46	33,333%	R\$ 1.328.352,23	50,000%	R\$ 1.790.551,99	66,667%	R\$ 2.245.976,96	83,333%	R\$ 2.676.452,33	100,000%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO												
			%	210 DIAS	%	240 DIAS	%	270 DIAS	%	300 DIAS	%	330 DIAS	%	360 DIAS	
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR	R\$ 2.148.620,82	80,87%	R\$ 179.051,73	8,33%	R\$ 179.051,73	8,33%	R\$ 179.051,73	8,33%	R\$ 179.051,73	8,33%	R\$ 179.051,73	8,33%	R\$ 179.051,73	8,33%
2	SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS E BUEIROS	R\$ 459.423,26	16,59%	R\$ 38.285,27	8,33%	R\$ 38.285,27	8,33%	R\$ 38.285,27	8,33%	R\$ 38.285,27	8,33%	R\$ 38.285,27	8,33%	R\$ 38.285,27	8,33%
3	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO CONTROLADO	R\$ 18.747,94	0,78%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%
3	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	R\$ 49.690,31	1,75%	R\$ 4.138,36	8,33%	R\$ 4.138,36	8,33%	R\$ 4.138,36	8,33%	R\$ 4.138,36	8,33%	R\$ 4.138,36	8,33%	R\$ 4.138,36	8,33%
	TOTAL SIMPLES COM BDI	R\$ 2.676.452,33	100,00%	R\$ 221.475,37	8,33%	R\$ 221.475,37	8,33%	R\$ 221.475,37	8,33%	R\$ 221.475,37	8,33%	R\$ 221.475,37	8,33%	R\$ 221.475,37	8,33%
	TOTAL ACUMULADO	R\$ 2.676.452,33		R\$ 1.569.075,70	58,333%	R\$ 2.012.026,23	75,000%	R\$ 2.454.976,96	91,667%	R\$ 2.900.000,00	108,333%	R\$ 3.345.051,73	125,000%	R\$ 3.790.103,46	141,667%

Roberta Aguiar de Araújo
Engenheira Agrônoma
CREA CE 061912995-6

Paulo Sodré Moita Arruda
Engenheiro Civil
CREA 066093362-8

RAMILOS CONSTRUÇÕES
CNPJ 09.000.000/0001-50
Tiago Ibsen Silva





OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, Podação e Volumosos no Município de Hidrolândia-CE

DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023
 LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETANIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
 BDI: 23,52% FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE BDI (SEM DESONERAÇÃO)

COD	DESCRIÇÃO	HORA %
AC	DESPESAS INDIRETAS	4,93%
DF	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	0,99%
R	DESPESAS FINANCEIRAS	1,39%
	RISCOS	
S + G	BENEFÍCIOS	0,49%
L	GARANTIA/SEGUROS	8,04%
	LUCRO	
I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	CPRB (4,5% APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	5,65%
TOTAL DOS IMPOSTOS		23,52%
BDI =		

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

Roberta Aguiar de Araújo
 Engenheira Agrônoma
 CREA CE 061912995-6

Engenheira Civil
 CREA 060093362-8

RAMILOS CONSTRUÇÕES
 CEP: 09.060-56/000
 Tiara



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, Podação e Volumosos no Município de Hidrolândia-CE



DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023

LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETANIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

BDI: 23,52% FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A			
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
		TOTAL	36,80
B			
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
		TOTAL	44,41
C			
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Deposito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
		TOTAL	14,73
D			
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,34	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,37
		TOTAL	16,82
TOTAL(A + B + C + D)% ----->		112,76	71,07



Roberta Aguiar de Araújo
Engenheira Agrônoma
CREA CE 061912995-8

Paula Sodrê Maria Arruda
Engenheira Civil
CREA 0680955502-8

RAMILOS CONSTRUÇÕES
CNPJ: 09.061.801/0001-01
Tianá