



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.5 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 - (Conceição)	CPMH5
--	--------------

Quantidade Total de Pessoas	Quant Pessoas por veículos	Quant Veiculos Calculado	Quant Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00	1,00	3,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica(motorista)	0,00	0,00	0,00
Reserva Técnica(gari)	0,00		0,00
Total	4,00		4,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	R\$ 1.379,59
Insubridade - 40%	R\$	R\$ 551,84
Adicional Noturno	R\$	R\$ -
Salário Base	R\$	R\$ 1.931,43
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras -100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	R\$ 1.931,43
Encargos	71,07%	R\$ 1.372,67
Salário + Encargos	R\$	R\$ 3.304,10
Almoço	R\$	R\$ 96,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 40,00
Custo Mensal	R\$	R\$ 3.440,10

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 2.072,66
Insubridade - 40%	R\$	R\$ 414,53
Adicional Noturno	R\$	R\$ -
Salário Base	R\$	R\$ 2.487,19
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras -100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	R\$ 2.487,19
Encargos	71,07%	R\$ 1.767,65
Salário + Encargos	R\$	R\$ 4.254,84
Almoço	R\$	R\$ 96,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 40,00
Custo Mensal	R\$	R\$ 4.390,84

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	R\$ 3.440,10	3,00	R\$ 10.320,30
Motorista	R\$ 4.390,84	1,00	R\$ 4.390,84
Total/mês		4,00	R\$ 14.711,14
Custo total =			R\$ 7.355,57

Custo total de 50,00%

Custo Mensal com Farda e EPIs

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/motorista	1,00	2,00	5,00	R\$ 90,80	R\$ 454,00	R\$ 37,83
Botina de segurança	1,00	2,00	5,00	R\$ 60,00	R\$ 300,00	R\$ 25,00
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	R\$ 13,33	R\$ 39,99	R\$ 3,33
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	R\$ 16,25	R\$ 48,75	R\$ 4,06
Total						R\$ 70,22



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.5 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 - (Conceição) CPMH5

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/qari	1,00	2,50	6,00	R\$ 90,80	R\$ 544,80	R\$ 45,40	
Botina de segurança	1,00	2,50	6,00	R\$ 60,00	R\$ 360,00	R\$ 30,00	
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	R\$ 9,37	R\$ 28,11	R\$ 2,34	
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	R\$ 16,25	R\$ 48,75	R\$ 4,06	
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	R\$ 30,00	R\$ 90,00	R\$ 7,50	
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	R\$ 14,85	R\$ 356,40	R\$ 29,70	
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	R\$ 4,99	R\$ 29,94	R\$ 2,50	
Total						R\$ 121,50	

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	R\$ 70,22	R\$ 70,22
Gari	3,00	R\$ 121,50	R\$ 364,50
Custo Total		R\$ 434,72	
Custo total =		R\$ 217,36	

Custo total de 50,00%

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	R\$ 1.780,45
Custo mensal com pessoal	R\$ 7.355,57
Custo mensal com farda e EPI's	R\$ 217,36
Custos Operacionais(R\$)	R\$ 9.353,38

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	R\$ 251,43
Custo Mensal (R\$)	R\$ 9.353,38
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	37,20

Custo Mensal (R\$)	R\$ 9.353,38
Total	R\$ 9.353,38

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	37,20
Preço Unitário (R\$/m3)	R\$ 251,43
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	446,40

Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 - (Conceição)	R\$ 251,43
---	------------



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

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

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.6 - Coleta e Transporte de Resíduos da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos) CPMH6

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 4,5M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado Frequência da Coleta no Município: conforpie tabela 5

q = 0/ (dias de coleta no mês)

q=(0/(25,25)

q = 0,26 ton/dia

Coleta Diurna;

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;

11.520,00 hab

i - Produção diária de lixo por habitante;

0,02 kg/hab/dia

Q - Quant. mensal de RSU coletada em ton =(P x i x 30);

6,65 ton/mês

Dias de Coleta no Mês = 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e sábado

25,25 dias/mês

Número de Viagens por turno

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

NV = 2,1

q - quant. diária de RSU coletada;

0,26 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;

5,89 km

C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

0,72 ton(*)

TV - Tempo de viagem para descarga

(*) (230*3*(12*0,7))/1000 = 5,80 ton

0,70= Índice de capacidade de carga do caminhão

3= índice de compactação do basculante

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV = 0,20

D - dist. média do centro gerador ao local de descarga;

4,93 km

Vt - Velocidade de Transp. (50km/h);

T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)	79,80 (ton)
Período do contrato	12 (meses)
Produção mensal (Sede)	6,65 (ton)
Dias úteis no mês	25,25 (dias)
Produção diária(Sede)	0,22 (ton)
Número de viagens	2,10
Percurso total	249,00 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	2.988,00 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	2,10	F = Q / (qxV) onde;
Produção p/ viagem(ton)	0,72	F - n° de veículos que compõem a frota.
		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m3
Coleta Diurna(%)	100,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m3
Coleta Noturna(%)	0,00	(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Diurna		f - fator de carga do equipamento.
ton/mês	6,65	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
Viag./veic./dia	2,10	de tempo (dia, semana ou mês)
ton/viagem	0,72	
Dias úteis/mês	25,25	
Nº De Veiculos=(Calculado)	0,17	
(Adotado)	1,00	

CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS REICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, Podação e VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.6 - Coleta e Transporte de Resíduos da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos)

CPMH6

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO COMPACTADOR

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 4,5M3

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)
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 i - taxa de juros anuais (6% a.a.)

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 4,5M3	R\$ 233.000,00	R\$ 124.266,67	6,00%	R\$ 621,33
			Custo total do veículo	R\$ 621,33
			Custo total =	R\$ 621,33

Depreciação Mensal do Veículo

$$d = \frac{1 - VR / 100}{VU}$$

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

*d - Coef. de depreciação; 20%
 Dep - Depreciação Mensal; 15
 VR - Valor Residual (%);
 VU - Vida Útil (anos);

VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 4,5M3	R\$ 233.000,00	0,0533	R\$ 1.034,91
			Custo total do veículo
			Custo total = R\$ 1.034,91

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viaagem/veículo/dia	2,10
km/dia/veículo	9,86
km/viaagem/veículo	4,70
km/mês	249,00

Combustível

litros/mês	108,36
preço(R\$/litro)	R\$ 5,24
R\$/mês	R\$ 567,82

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,561 diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,251 diesel/km.:

coleta: 20,84km/dia x 25,25 = 526,21 km/mes ==> 526,21 x 0,56 l/km = 294,68 litros/mes


Ida/volta ao aterro: 10km/dia x 25,25 x 2 = 505 km/mes => 126,25 x 0,25 l/km = 126,25 litros/mês

total = 108,36 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Óleo cárter	R\$ 34,50	R\$ 51,54
Óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	R\$ 34,50	R\$ 8,59
Graxa	R\$ 50,65	R\$ 12,61
Filtros	R\$ 55,93	R\$ 30,07
	R\$/mês	R\$ 102,81
Custo total =		R\$ 102,81

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





CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

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

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.6 - Coleta e Transporte de Resíduos da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos)

CPMH6

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	R\$ 8.821,48	R\$ 62,76
Custo total =		R\$ 62,76

*vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

Manutenção

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	R\$ 233.000,00	R\$ 1.035,56
Custo total =		R\$ 1.035,56

*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.

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

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
"IPVA e Seq. Obrigatório (2,5%) a.a	R\$ 233.000,00	R\$ 80,90
RS/mês/veículo		R\$ 80,90
Custo total =		R\$ 80,90

Dado pela Fórmula:

L =

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

Sendo:

VU-vida útil (anos)

VN - valor do veículo novo, (R\$)

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

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\$ 106,90	R\$ 427,60	R\$ 35,63
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	R\$ 592,10	R\$ 592,10	R\$ 49,34
Total					R\$	84,97

Para 01 Equipamento	R\$ 84,97
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	R\$ 84,97
Custo total =	R\$ 84,97

Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	R\$ 621,33
Depreciação dos Veículos	R\$ 1.034,91
Combustível	R\$ 567,82
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	R\$ 102,81
Pneus e câmaras	R\$ 62,76
Manutenção	R\$ 1.035,56
Tributos, Seguros e Taxas	R\$ 80,90
Ferramentas e Utensílios	R\$ 84,97
Custo Total do Caminhão Basculante	R\$ 3.591,06

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 4,5M3	1,00	2,00



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS REICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, Podação e VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.6 - Coleta e Transporte de Resíduos da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos) CPMH6

Quantidade Total de Pessoas	Quant Pessoas por veículos	Quant Veiculos Calculado	Quant Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00	1,00	2,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica(motorista)	0,00	0,00	0,00
Reserva Técnica(gari)	0,00		0,00
Total	3,00		3,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	R\$ 1.379,59
Insubridade - 40%	R\$	R\$ 551,84
Adicional Noturno	R\$	R\$ -
Salário Base	R\$	R\$ 1.931,43
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras -100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	R\$ 1.931,43
Encargos	71,07%	R\$ 1.372,67
Salário + Encargos	R\$	R\$ 3.304,10
Almoço	R\$	R\$ 144,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 60,00
Custo Mensal		R\$ 3.508,10

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 2.072,66
Insubridade - 40%	R\$	R\$ 414,53
Adicional Noturno	R\$	R\$ -
Salário Base	R\$	R\$ 2.487,19
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras -100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	R\$ 2.487,19
Encargos	71,07%	R\$ 1.767,65
Salário + Encargos	R\$	R\$ 4.254,84
Almoço	R\$	R\$ 303,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 126,25
Custo Mensal		R\$ 4.684,09

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	R\$ 3.508,10	2,00	R\$ 7.016,20
Motorista	R\$ 4.684,09	1,00	R\$ 4.684,09
Total/mês		3,00	R\$ 11.700,29
Custo total =			R\$ 11.700,29

Custo Mensal com Farda e EPIs

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\$ 90,80	R\$ 544,80	R\$ 45,40
Botina de segurança	1,00	2,50	6,00	R\$ 60,00	R\$ 360,00	R\$ 30,00
Gorro Califá	1,00	4,00	3,00	R\$ 9,37	R\$ 28,11	R\$ 2,34
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	R\$ 16,25	R\$ 48,75	R\$ 4,06
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	R\$ 30,00	R\$ 90,00	R\$ 7,50
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	R\$ 14,85	R\$ 356,40	R\$ 29,70
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	R\$ 4,99	R\$ 29,94	R\$ 2,50
Total					R\$ 121,50	



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

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

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.6 - Coleta e Transporte de Resíduos da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos) CPMH6

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/qari	1,00	2,50	6,00	R\$ 90,80	R\$ 544,80	R\$ 45,40
Botina de segurança	1,00	2,50	6,00	R\$ 60,00	R\$ 360,00	R\$ 30,00
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	R\$ 9,37	R\$ 28,11	R\$ 2,34
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	R\$ 16,25	R\$ 48,75	R\$ 4,06
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	R\$ 30,00	R\$ 90,00	R\$ 7,50
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	R\$ 14,85	R\$ 356,40	R\$ 29,70
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	R\$ 4,99	R\$ 29,94	R\$ 2,50
Total						R\$ 121,50

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	R\$ 121,50	R\$ 121,50
Gari	2,00	R\$ 121,50	R\$ 243,00
		Custo Total	R\$ 364,50
		Custo total =	R\$ 364,50

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	R\$ 3.591,06
Custo mensal com pessoal	R\$ 11.700,29
Custo mensal com farda e EPI's	R\$ 364,50
Custos Operacionais(R\$)	R\$ 15.655,85

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	R\$ 543,61
Custo Mensal (R\$)	R\$ 15.655,85
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	28,80

Custo Mensal (R\$)	R\$ 15.655,85
Total	R\$ 15.655,85

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	28,80
Preço Unitário (R\$/m3)	R\$ 543,61
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	345,60

Coleta e Transporte de Resíduos da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos) R\$ 543,61



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.7 - Coleta e Transporte de entulho e resíduos sólidos públicos com Caminhão Basculante com Capacidade de 12m3 (Sede e Distritos)	CPMH7
--	-------

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$q = 0 / (\text{dias de coleta no mês})$

$q = (0 / (25,25))$

q = 11,35 ton/dia - Urb.

q = 12,02 ton/dia - Ent.

Frequência da Coleta no Município: conforpie tabela 5

Coleta Diurna;

Dias no Ano - 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P1 - População;

P2 - População;

i1 - Produção diária de lixo por habitante;

i2 - Produção diária de lixo por habitante;

Q1 - Quant. mensal de RSU coletada em ton $= (P \times i \times 30)$;

Q2 - Quant. mensal de RSU coletada em ton $= (P \times i \times 30)$;

Dias de Coleta no Mês = 2ª, 5ª

Dias de Coleta no Mês = 3ª, 4ª, 6ª e sábado

8.650,00 hab

11.520,00 hab

0,35 kg/hab/dia

0,60 kg/hab/dia

90,83 ton/mês

207,36 ton/mês

8,00 dias/mês

17,25 dias/mês

Número de Viagens por turno

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

q - quant. diária de lixo urbano coletada;

q - quant. diária de Entulho coletada;

VC - Velocidade média de coleta (5km/h);

J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);

L - Extensão das vias atendidas por turno - lixo urbano;

L - Extensão das vias atendidas por turno - entulho;

C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

TV - Tempo de viagem para descarga

(*) $(230 \times 3 \times (12 \times 0,7)) / 1000 = 5,80 \text{ ton}$

0,70 = Índice de capacidade de carga do caminhão

3 = índice de compactação do basculante

3,00 km

6,36 km

1,93 ton(*)

NV = LIXO URB.	24,26
NV = ENT.	11,03

Tempo de Viagem para Descarga

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

D1 - dist. média do centro gerador ao local de descarga;

D2 - dist. média do centro gerador ao local de descarga;

Vt - Velocidade de Transp. (50km/h);

T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

5,00 km

11,51 km

TV1 =	0,20
TV2 =	0,46

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)	1.089,96 (ton)	Produção período contrato(Sede)	2.488,32 (ton)
Período do contrato	12 (meses)	Período do contrato	12 (meses)
Produção mensal (Sede)	90,83 (ton)	Produção mensal (Sede)	207,36 (ton)
Dias úteis no mês	8 (dias)	Dias úteis no mês	17,25 (dias)
Produção diária(Sede)	3,03 (ton)	Produção diária(Sede)	6,91 (ton)
Número de viagens	24,26	Número de viagens	11,03
Percurso total	104,00 (km/mês)	Percurso total	310,25 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	1.248,00 (km/período total contrato)	Percurso percorrido (12 meses)	3.723,00 (km/período total contrato)

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

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	24,26	$F = Q / (q \times f \times V)$ onde;
Produção p/ viagem(ton)	1,93	F - nº de veículos que compõem a frota.
		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m3
Coleta Diurna(%)	100,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m3
Coleta Noturna(%)	0,00	(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Diurna		f - fator de carga do equipamento.
ton/mês	90,83	V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
Viag./veic./dia	24,26	de tempo (dia, semana ou mês)
ton/viagem	1,93	
Dias úteis/mês	8,00	
Nº De Veiculos=(Calculado)	0,24	
(Adotado)	1,00	



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.7 - Coleta e Transporte de entulho e resíduos sólidos públicos com Caminhão Basculante com Capacidade de 12m3 (Sede e Distritos)	CPMH7
--	-------

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

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média (viag./veic./dia)	11,03	F = Q / (qxfxV) onde;
Produção p/ viagem (ton)	1,93	F - n° de veículos que compõem a frota.
		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m3
Coleta Diurna (%)	100,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m3
Coleta Noturna (%)	0,00	(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Diurna ton/mês	207,36	f - fator de carga do equipamento.
Viag./veic./dia	11,03	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
ton/viagem	1,93	de tempo (dia, semana ou mês)
Dias úteis/mês	17,25	
Nº De Veiculos=(Calculado)	0,56	
(Adotado)	1,00	

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO COMPACTADOR

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

Remuneração do Capital do Veiculo (Mensal)

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

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

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

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE	R\$ 388.732,00	R\$ 207.323,73	6,00%	R\$ 1.036,62
			Custo total do veículo	R\$ 1.036,62
			Custo total =	R\$ 1.036,62

Depreciação Mensal do Veiculo

$$d = \frac{1 - VR / 100}{VU}$$

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

*d - Coef. de depreciação; VR - Valor Residual (%); 20%
Dep - Depreciação Mensal; VU - Vida Útil (anos); 15

VN - Valor do Veiculo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE	R\$ 388.732,00	0,0533	R\$ 1.726,62
			Custo total do veículo
			R\$ 1.726,62
			Custo total =
			R\$ 1.726,62



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.7 - Coleta e Transporte de entulho e resíduos sólidos públicos com Caminhão Basculante com Capacidade de 12m3 (Sede e Distritos) CPMH7

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	8,00
Viaagem/veículo/dia	35,29
km/dia/veículo	51,78
km/viaagem/veículo	1,47
km/mês	414,25

Combustível

litros/mês	145,65
preço(R\$/litro)	R\$ 5,24
R\$/mês	R\$ 763,18

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,561 diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,251 diesel/km.:

coleta: 20,84km/dia x 25,25 = 526,21 km/mes ==> 526,21 x 0,56 l/km = 294,68 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 10km/dia x 25,25 x 2 = 505 km/mes => 126,25 x 0,25 l/km = 126,25 litros/mês

total =	145,65	litros/mês
----------------	---------------	-------------------

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)	
Óleo cárter	R\$ 34,50	R\$ 85,75	* troca de óleo:
Óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	R\$ 34,50	R\$ 14,29	carter -15L a cada 2.500 Km.
Graxa	R\$ 50,65	R\$ 20,98	cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000
Filtros	R\$ 55,93	R\$ 50,02	hidráulico -10L em 10.000 Km.
			consumo de graxa - 0,0010 Kg/km
	R\$/mês	R\$ 171,04	gasto com filtros representa 50% das despesas com
Custo total =		R\$ 171,04	lubrificantes





CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

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

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.7 - Coleta e Transporte de entulho e resíduos sólidos públicos com Caminhão Basculante com Capacidade de 12m3 (Sede e Distritos)	CPMH7
---	--------------

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	R\$ 8.821,48	R\$ 104,41
Custo total =		R\$ 104,41

*vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

Manutenção

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	R\$ 388.732,00	R\$ 1.327,91
Custo total =		R\$ 1.327,91

*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.

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

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
"IPVA e Seq. Obrigatório (2,5%) a.a	R\$ 388.732,00	R\$ 134,98
R\$/mês/veículo		R\$ 134,98
Custo total =		R\$ 134,98

Dado pela Fórmula:

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

Sendo:

VU-vida útil (anos)

VN - valor do veículo novo, (R\$)

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

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\$ 18,36	R\$ 220,32	R\$ 18,36
Pá quadrada	2,00	3,00	4,00	R\$ 36,90	R\$ 147,60	R\$ 12,30
Garfo/ciscador	2,00	4,00	3,00	R\$ 159,55	R\$ 478,65	R\$ 39,89
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	R\$ 106,90	R\$ 427,60	R\$ 35,63
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	R\$ 592,10	R\$ 592,10	R\$ 49,34
Total					R\$ 155,52	

Para 01 Equipamento	R\$ 155,52
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	R\$ 155,52
Custo total =	R\$ 155,52

Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	R\$ 1.036,62
Depreciação dos Veículos	R\$ 1.726,62
Combustível	R\$ 763,18
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	R\$ 171,04
Pneus e câmaras	R\$ 104,41
Manutenção	R\$ 1.327,91
Tributos, Seguros e Taxas	R\$ 134,98
Ferramentas e Utensílios	R\$ 155,52
Custo Total do Caminhão Basculante	R\$ 5.420,28

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	1,00	3,00



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.7 - Coleta e Transporte de entulho e resíduos sólidos públicos com Caminhão Basculante com Capacidade de 12m3 (Sede e Distritos) CPMH7

Quantidade Total de Pessoas	Quant Pessoas por veículos	Quant Veiculos Calculado	Quant Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00	1,00	3,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica(motorista)	0,00	0,00	0,00
Reserva Técnica(gari)	0,00		0,00
Total	4,00		4,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	R\$ 1.379,59
Insubridade - 40%	R\$	R\$ 551,84
Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	R\$ 1.931,43
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras -100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	R\$ 1.931,43
Encargos	71,07%	R\$ 1.372,67
Salário + Encargos	R\$	R\$ 3.304,10
Almoço	R\$	R\$ 303,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 126,25
Custo Mensal	R\$	3.733,35

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 2.072,66
Insubridade - 40%	R\$	R\$ 414,53
Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	R\$ 2.487,19
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras -100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	R\$ 2.487,19
Encargos	71,07%	R\$ 1.767,65
Salário + Encargos	R\$	R\$ 4.254,84
Almoço	R\$	R\$ 144,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 60,00
Custo Mensal	R\$	4.458,84

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	R\$ 3.733,35	3,00	R\$ 11.200,05
Motorista	R\$ 4.458,84	1,00	R\$ 4.458,84
Total/mês		4,00	R\$ 15.658,89
Custo total =			R\$ 15.658,89

Custo Mensal com Farda e EPIs

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\$ 90,80	R\$ 544,80	R\$ 45,40
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	R\$ 60,00	R\$ 360,00	R\$ 30,00
Bonê de brim	1,00	2,00	3,00	R\$ 13,33	R\$ 39,99	R\$ 3,33
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	R\$ 16,25	R\$ 48,75	R\$ 4,06
Total					R\$ 993,54	R\$ 82,79



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.7 - Coleta e Transporte de entulho e resíduos sólidos públicos com Caminhão Basculante com Capacidade de 12m3 (Sede e Distritos) CPMH7

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	3,00	4,00	R\$ 90,80	R\$ 363,20	R\$ 30,27
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	R\$ 60,00	R\$ 240,00	R\$ 20,00
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	R\$ 9,37	R\$ 28,11	R\$ 2,34
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	R\$ 16,25	R\$ 48,75	R\$ 4,06
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	R\$ 30,00	R\$ 90,00	R\$ 7,50
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	R\$ 14,85	R\$ 356,40	R\$ 29,70
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	R\$ 4,99	R\$ 29,94	R\$ 2,50
Total						R\$ 96,37

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	R\$ 82,79	R\$ 82,79
Gari	3,00	R\$ 96,37	R\$ 289,11
		Custo Total	R\$ 371,90
		Custo total =	R\$ 371,90

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	R\$ 5.420,28
Custo mensal com pessoal	R\$ 15.658,89
Custo mensal com farda e EPI's	R\$ 371,90
Custos Operacionais(R\$)	R\$ 21.451,07

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	R\$ 93,59
Custo Mensal (R\$)	R\$ 21.451,07
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	229,20

Custo Mensal (R\$)	R\$ 21.451,07
Total	R\$ 21.451,07

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	229,20
Preço Unitário (R\$/m3)	R\$ 93,59
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	2.750,40

Coleta e Transporte de entulho e resíduos sólidos públicos com Caminhão Basculante com Capacidade de 12m3 (Sede e Distritos) R\$ 93,59





CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.8 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carrocacia de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos)

CPMH8

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 4,5M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

q = 0/ (dias de coleta no mês)

q = (0/(25,25)

q = 2,74 ton/dia

Frequência da Coleta no Município: conforpie tabela 5

Coleta Diurna;

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;

i - Produção diária de lixo por habitante;

Q - Quant. mensal de RSU coletada em ton =(P x i x 30);

Dias de Coleta no Mês = 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e sábado

11.520,00 hab

0,02 kg/hab/dia

69,12 ton/mês

25,25 dias/mês

Número de Viagens por turno

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

NV = 14,33

q - quant. diária de RSU coletada;

VC - Velocidade média de coleta (5km/h);

J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);

L - Extensão das vias atendidas por turno;

C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

TV - Tempo de viagem para descarga

(*) (230*3*(12*0,7))/1000 = 5,80 ton

0,70= Índice de capacidade de carga do caminhão

3= índice de compactação do basculante

2,74 ton/dia

5,89 km

0,72 ton(*)

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV = 0,20

D - dist. média do centro gerador ao local de descarga;

Vt - Velocidade de Transp. (50km/h);

T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

4,93 km

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)	829,44 (ton)
Período do contrato	12 (meses)
Produção mensal (Sede)	69,12 (ton)
Dias úteis no mês	25,25 (dias)
Produção diária(Sede)	15,36 (ton)
Número de viagens	14,33
Percurso total	249,00 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	2.988,00 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	14,33	F = Q / (qxvxV) onde;
Produção p/ viagem(ton)	0,72	F - n° de veículos que compõem a frota.
		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m3
Coleta Diurna(%)	100,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m3
Coleta Noturna(%)	0,00	(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Diurna		f - fator de carga do equipamento.
ton/mês	69,12	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
Viag./veic./dia	14,33	de tempo (dia, semana ou mês)
ton/viagem	0,72	
Dias úteis/mês	25,25	
Nº De Veiculos=(Calculado)	0,26	
(Adotado)	1,00	



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.8 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carrocacia de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos)	CPMH8
--	-------

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO COMPACTADOR
VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 4,5M3

Remuneração do Capital do Veiculo(Mensal)

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

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

Sendo:
VU - vida útil (anos)
VN - valor do veiculo novo (R\$)
i - taxa de juros anuais (6% a.a.)

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 4,5M3	R\$ 233.000,00	R\$ 124.266,67	6,00%	R\$ 621,33
			Custo total do veiculo	R\$ 621,33
			Custo total =	R\$ 621,33

Depreciação Mensal do Veiculo

$$d = \frac{1 - VR / 100}{VU}$$

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

*d - Coef. de depreciação; VR - Valor Residual (%); 20%
Dep - Depreciação Mensal; VU - Vida Útil (anos); 15

VN - Valor do Veiculo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 4,5M3	R\$ 233.000,00	0,0533	R\$ 1.034,91
		Custo total do veiculo	R\$ 1.034,91
		Custo total =	R\$ 1.034,91

Quilometragem percorrida

Nº Veiculos	1,00
dia/mês	25,25
Viaqem/veiculo/dia	14,33
km/dia/veiculo	9,86
km/viaqem/veiculo	0,69
km/mês	249,00

Combustível

litros/mês	108,36
preço(R\$/litro)	R\$ 5,24
R\$/mês	R\$ 567,82

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,561 diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,251 diesel/km.:

coleta: 20,84km/dia x 25,25 = 526,21 km/mes ==> 526,21 x 0,56 l/km = 294,68 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 10km/dia x 25,25 x 2 = 505 km/mes => 126,25 x 0,25 l/km = 126,25 litros/mês

total =	108,36	litros/mês
----------------	---------------	-------------------

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Óleo cárter	R\$ 34,50	R\$ 51,54
Óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	R\$ 34,50	R\$ 8,59
Graxa	R\$ 50,65	R\$ 12,61
Filtros	R\$ 55,93	R\$ 30,07
	R\$/mês	R\$ 102,81
Custo total =		R\$ 102,81

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

CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.8 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos)	CPMH8
---	--------------

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	R\$ 8.821,48	R\$ 62,76
Custo total =		R\$ 62,76

*vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

Manutenção

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	R\$ 233.000,00	R\$ 1.035,56
Custo total =		R\$ 1.035,56

*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.

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

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
"IPVA e Seq. Obrigatório (2,5%) a.a	R\$ 233.000,00	R\$ 80,90
RS/mês/veículo		R\$ 80,90
Custo total =		R\$ 80,90

Dado pela Fórmula:

Sendo:

VU-vida útil (anos)

VN - valor do veículo novo, (R\$)

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

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

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\$ 106,90	R\$ 427,60	R\$ 35,63
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	R\$ 592,10	R\$ 592,10	R\$ 49,34
Total						R\$ 84,97

Para 01 Equipamento	R\$ 84,97
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	R\$ 84,97
Custo total =	R\$ 84,97

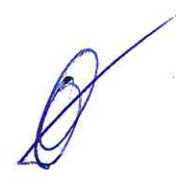


Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	R\$ 621,33
Depreciação dos Veículos	R\$ 1.034,91
Combustível	R\$ 567,82
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	R\$ 102,81
Pneus e câmaras	R\$ 62,76
Manutenção	R\$ 1.035,56
Tributos, Seguros e Taxas	R\$ 80,90
Ferramentas e Utensílios	R\$ 84,97
Custo Total do Caminhão Basculante	R\$ 3.591,06

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 4,5M3	1,00	2,00



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.8 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos) CPMH8

Quantidade Total de Pessoas	Quant Pessoas por veículos	Quant Veiculos Calculado	Quant Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00	1,00	2,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica(motorista)	0,00	0,00	0,00
Reserva Técnica(gari)	0,00		0,00
Total	3,00		3,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	R\$ 1.379,59
Inslubridade - 40%	R\$	R\$ 551,84
Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	R\$ 1.931,43
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras -100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	R\$ 1.931,43
Encargos	71,07%	R\$ 1.372,67
Salário + Encargos	R\$	R\$ 3.304,10
Almoço	R\$	R\$ 144,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 60,00
Custo Mensal	R\$	R\$ 3.508,10

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 2.072,66
Inslubridade - 40%	R\$	R\$ 414,53
Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	R\$ 2.487,19
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras -100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	R\$ 2.487,19
Encargos	71,07%	R\$ 1.767,65
Salário + Encargos	R\$	R\$ 4.254,84
Almoço	R\$	R\$ 303,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 126,25
Custo Mensal	R\$	R\$ 4.684,09

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	R\$ 3.508,10	2,00	R\$ 7.016,20
Motorista	R\$ 4.684,09	1,00	R\$ 4.684,09
Total/mês		3,00	R\$ 11.700,29
Custo total =			R\$ 11.700,29

Custo Mensal com Farda e EPIs

Farda e EPIs 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\$ 90,80	R\$ 544,80	R\$ 45,40
Botina de segurança	1,00	2,50	6,00	R\$ 60,00	R\$ 360,00	R\$ 30,00
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	R\$ 9,37	R\$ 28,11	R\$ 2,34
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	R\$ 16,25	R\$ 48,75	R\$ 4,06
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	R\$ 30,00	R\$ 90,00	R\$ 7,50
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	R\$ 14,85	R\$ 356,40	R\$ 29,70
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	R\$ 4,99	R\$ 29,94	R\$ 2,50
Total						R\$ 121,50



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1.8 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos)	CPMH8
--	-------

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/qari	1,00	2,50	6,00	R\$ 90,80	R\$ 544,80	R\$ 45,40
Botina de segurança	1,00	2,50	6,00	R\$ 60,00	R\$ 360,00	R\$ 30,00
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	R\$ 9,37	R\$ 28,11	R\$ 2,34
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	R\$ 16,25	R\$ 48,75	R\$ 4,06
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	R\$ 30,00	R\$ 90,00	R\$ 7,50
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	R\$ 14,85	R\$ 356,40	R\$ 29,70
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	R\$ 4,99	R\$ 29,94	R\$ 2,50
Total						R\$ 121,50

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	R\$ 121,50	R\$ 121,50
Gari	2,00	R\$ 121,50	R\$ 243,00
Custo Total			R\$ 364,50
Custo total =			R\$ 364,50

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	R\$ 3.591,06
Custo mensal com pessoal	R\$ 11.700,29
Custo mensal com farda e EPI's	R\$ 364,50
Custos Operacionais(R\$)	R\$ 15.655,85

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	R\$ 33,98
Custo Mensal (R\$)	R\$ 15.655,85
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	460,80

Custo Mensal (R\$)	R\$ 15.655,85
Total	R\$ 15.655,85

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	460,80
Preço Unitário (R\$/m3)	R\$ 33,98
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	5.529,60

Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos)	R\$ 33,98
--	-----------

CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

2.1 - Serviço de Varrição Manual de vias públicas

CPMH9

Considerações iniciais

365 Dias no Ano;
 52 Nº de Domingos no Anos;
 10 Nº de Feriados no Ano;
 303 dias úteis ano
 25,25 dias trabalhados mês

Previsão do Número de Equipes para Varrição

Dados para Dimensionamento

Observação 01: Sede 0,00m / Betânia 2.900m / Conceição 3.100m / Irajá 6.600m / Santan Tereza 2.335m (Dos Delmiros, dos Damázios, do Zé Lima, do Silvano e do Chico Manoel) Fonte: Mapa da Sede, Distritos e Localidades de Santa Tereza

Observação 02: Comprimento total de ruas a serem atendidas pelo serviço: 14.935m

Observação 03: Neste serviço, na sede do município, a varrição ficará por conta da Prefeitura de Hidrolândia, através de seus funcionários concursados.

Quantidade de vias a varrer (mensal) 298,70 km/mê
 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 7,00 homens

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

N - Nº de Varredores;

d- km mensal de sarjeta a ser varrida (km);

4,93 km

r - produtividade do varredor (km de sarjeta/dia/varredor) = 1,60 km

Custo Mensal com os Carrinho Lutocar

Preço e Quantidade

Modelo	Preço Unit (R\$)	Quantidade	Total (R\$)
Carrinho Lutocar de 240 litros	R\$ 426,37	4,00	R\$ 1.705,48

Manutenção

Admita-se o custo c/ manutenção, durante sua vida útil correspondente a 5%

Preço Unitário	R\$ 426,37
Fator de manutenção (5%)	5,00
Vida Útil (meses)	R\$ 12,00
Custo Unitário Total	1,78

Número de Equipamentos	4,00
Custo Total com Manutenção	R\$ 7,11

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	0,50	24,00	R\$ 18,36	R\$ 440,64	R\$ 36,72
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	R\$ 36,90	R\$ 147,60	R\$ 12,30
Garfo/ciscador	1,00	3,00	4,00	R\$ 159,55	R\$ 638,20	R\$ 53,18
Vassoura	1,00	0,50	24,00	R\$ 13,20	R\$ 316,80	R\$ 26,40
Sacolas Plásticas	253,00	0,00	3036,00	R\$ 0,14	R\$ 425,04	R\$ 35,42
Carrinho Lutocar	1,00	12,00	1,00	R\$ 426,37	R\$ 426,37	R\$ 35,53
Total					R\$ 199,55	

Para 01 Equipamento	R\$ 199,55
Número de equipamentos	5,00
Custo Total (R\$)	R\$ 997,75
Custo total =	R\$ 997,75



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

2.1 - Serviço de Varrição Manual de vias públicas CPMH9

Resumo do Custo Total do Basculante

Manutenção	R\$	7,11
Ferramentas e Utensílios	R\$	997,75
Custo Total do Caminhão Basculante	R\$	1.004,86

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Varredores
7,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant Total de Pessoal
Quantidade de Varredores	7,00
Total	7,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Varredor
Salário	R\$	R\$ 1.379,59
Inslubridade - 20%	R\$	R\$ 275,92
Adicional Noturno	R\$	R\$ -
Salário Base	R\$	R\$ 1.655,51
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras -100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	R\$ 1.655,51
Encargos	71,07%	R\$ 1.176,57
Salário + Encargos	R\$	R\$ 2.832,08
Almoço	R\$	R\$ 303,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 126,25
Custo Mensal	R\$	3.261,33

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari Varredor	R\$ 3.261,33	7,00	R\$ 22.829,31
Total/mês		7,00	R\$ 22.829,31
Custo total =			R\$ 22.829,31

Custo Mensal com Farda e EPIs

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	1,00	2,00	6,00	R\$ 90,80	R\$ 544,80	R\$ 45,40
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	R\$ 60,00	R\$ 360,00	R\$ 30,00
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	R\$ 9,37	R\$ 28,11	R\$ 2,34
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	R\$ 30,00	R\$ 90,00	R\$ 7,50
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	R\$ 14,85	R\$ 178,20	R\$ 14,85
Total					R\$ 1101,31	R\$ 100,09

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Varredor	7,00	R\$ 100,09	R\$ 700,63
Custo Total			R\$ 700,63
Custo total =			R\$ 700,63



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

2.1 - Serviço de Varrição Manual de vias públicas

CPMH9

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	R\$	1.004,86
Custo mensal com pessoal	R\$	22.829,31
Custo mensal com farda e EPI's	R\$	700,63
Custos Operacionais(R\$)	R\$	24.534,80

Custo Unitário do Serviço(R\$/km)	R\$	82,14
Custo Mensal (R\$)	R\$	24.534,80
Produção Mensal Estimada(km/mês)		298,70

Custo Mensal (R\$)	R\$	24.534,80
Total	R\$	24.534,80

Produção Mensal Estimada(km/mês)		298,70
Preço Unitário (R\$/km)	R\$	82,14
Produção Mensal Estimada(km/mês)		3.584,40

Serviço de Varrição Manual de vias públicas

R\$ 82,14



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

2.2 - Capina Manual. Roçagem e Raspagem de Unha D'água em vias públicas

CPMH10

Extensão em metros de ruas e avenidas atendidas: 33.438m e/ou 33,44km (ver mapa)

Locais a serem atendidos: Sede 20.838m / Betânia 2.900m / Conceição 3.100m / Irajá 6.600m

Cálculo - 33.438m x 0,40 x 2 (soma da largura das duas sarjetas - 0,40m de cada lado) = 2.750,40m2

Frequência do serviço - 2 vezes por anos

2.750,40 x 02 = 53.500,80 m2

Quantidade Total Anual (M2): 53.500,80

C3954 - Capina Manual, Roçagem e Raspagem de Linha D'água em vias Urbanas - M2

Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 GARI	H	0,0625	R\$ 30,5600	R\$ 1,91
			Total Simples	R\$ 1,91
			Encargos Sociais	INCLUSO
			Valor B.D.I.	-
			Valor Geral:	R\$ 1,91

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Capinador	2,00
-----------	------

Quantidade Total de Pessoas	Quant Total de Pessoal
Quantidade de Capinador	2,00
Total	2,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Capinador
Salário	R\$	R\$ 1.379,59
Inslubridade - 20%	R\$	R\$ 275,92
Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	R\$ 1.655,51
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	R\$ 1.655,51
Encargos	71,07%	R\$ 1.176,57
Salário + Encargos	R\$	R\$ 2.832,08
Almoço	R\$	R\$ 303,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 126,25
Custo Mensal	R\$	R\$ 3.261,33

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Capinador	R\$ 3.261,33	2,00	R\$ 6.522,66
Total/mês		2,00	R\$ 6.522,66
Custo total =			R\$ 6.522,66

Custo Mensal com Farda e EPIs

Farda e EPI's Capinador

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\$ 90,80	R\$ 544,80	R\$ 45,40
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	R\$ 60,00	R\$ 360,00	R\$ 30,00
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	R\$ 9,37	R\$ 28,11	R\$ 2,34
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	R\$ 30,00	R\$ 90,00	R\$ 7,50
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	R\$ 14,85	R\$ 178,20	R\$ 14,85
Total					R\$ 100,09	

META EMPREENDIMENTOS E SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA EIRELI-ME
RUA ALEXANDRE BEZERRA DE SOUSA Nº 200 CENTRO LAVRAS DA MANGABEIRA-CE
CNPJ Nº 07 471 421 / 0001 - 40 FONE / FAX (88) 3536-2190.



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

2.2 - Capina Manual. Roçagem e Raspagem de Unha Dágua em vias públicas	CPMH10
--	--------

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Capinador	2,00	R\$ 100,09	R\$ 200,18
		Custo Total	R\$ 200,18
		Custo total =	R\$ 200,18

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com pessoal	R\$ 6.522,66
Custo mensal com farda e EPI's	R\$ 200,18
Custos Operacionais(R\$)	R\$ 6.722,84
Custos Operacionais(R\$/H)	R\$ 30,56

Capina Manual, Roçagem e Raspagem de Unha Dágua em vias públicas	R\$ 1,91
--	----------



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

3.1 - Administração Local dos Serviços

CPMH11

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Valores
Salário do Chefe de Equipe	R\$	R\$ 1.843,81
Insubridade - 20%	R\$	R\$ -
Adicional Noturno	R\$	R\$ -
Salário Base	R\$	R\$ 1.843,81
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	R\$ 1.843,81
Encargos	71,07%	R\$ 1.310,40
Salário + Encargos	R\$	R\$ 3.154,21
Almoço	R\$	R\$ 303,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 126,25
Custo Mensal	R\$	R\$ 3.583,46

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal (R\$)	R\$	3.583,46
Total (R\$)	R\$	3.583,46

Administração Local dos Serviços

R\$ 3.583,46



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

B.D.I. 22,26%

PLANILHA DE INSUMOS

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	PREÇO UNIT. BÁSICO
1	Mercado	Boné de Brim	unid	R\$ 13,33
2	Mercado	Gorro Califa	unid	R\$ 9,37
3	SBC 2023/06/1007301	Botina de segurança	unid	R\$ 60,00
4	SBC 2023/06/1006565 +1062006	Calça e camisa de brim para gari	unid	R\$ 90,80
5	SBC 2023/06/1006565 +1062006	Calça e camisa de brim para motorista	unid	R\$ 90,80
6	SBC 2023/06/1007402	Colete refletivo	unid	R\$ 30,00
7	ORSE 2023/04/110597	Capa de chuva	unid	R\$ 16,25
8	SBC 2023/06/1007300	Máscara semifacial impermeável	unid	R\$ 4,99
9	ORSE 2023/047 S03136	Óculos de proteção	unid	R\$ 6,35
10	SINAPI 2023/06 / 00012892	Luvas de segurança	unid	R\$ 14,85
11	SEINFRA-CE 27.1 /12620	Carrinho de mão comum	unid	R\$ 187,00
12	Mercado	Carrinho Lutocar de 240 litros	unid	R\$ 426,37
13	ORSE 2023/04 / 134498S	Cone de sinalização	unid	R\$ 106,90
14	SBC 2023/06 /1012760	Enxada	unid	R\$ 35,00
15	SBC 2023/06/1012761	Garfo/Ciscador	unid	R\$ 159,55
16	ORSE 2023/04 /110788	Pá quadrada	unid	R\$ 36,90
17	SEINFRA-CE 27.1 /11842	Sacos plásticos 100L	unid	R\$ 0,14
18	SBC 2023/06/1018224	Vassoura de piaçava (ou fibras artificiais) comum	unid	R\$ 13,20
19	ORSE 2023/04 / 138400S	Vassourão gari 40cm	unid	R\$ 18,36
20	SEINFRA-CE 27.1/12600	Caminhão caçamba basculante de 12m3	unid unid	R\$ 388.732,00
21	SEINFRA-CE 27.1 /12600	Caminhão compactador de 12m3	unid unid	R\$ 388.732,00
22	SEINFRA-CE 27.1 /12607	Caminhão c/ Carroceria de Madeira HP 92	unid	R\$ 233.000,00
23	Sindicato	Salário Gari	mês	R\$ 1.379,59
24	Sindicato	Salário Motorista	mês	R\$ 2.072,66
25	Sindicato	Salário Chefe de Equipe	mês	R\$ 1.843,81
26	Mercado	Lona rodoviária 4,00x6,00m	unid	R\$ 592,10
27	SBC 2023/06 / 1000598	Preço R\$/litro Diesel	litro	R\$ 5,24
28	ORSE 2023/04 / 104227S	Óleo cárter	litro	R\$ 34,50
29	ORSE 2023/04 / 104227S	Óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	litro	R\$ 34,50
30	ORSE 2023/04 / 104229S	Graxa		R\$ 50,65
31	Mercado	Filtros	unid	R\$ 55,93
32	Mercado	Pneus e Câmaras p/caminhão	conj	R\$ 8.821,48
33	ORSE 2023/04/110760	Almoço	unid	R\$ 12,00
34	ORSE 2023/04/110761	Café	unid	R\$ 5,00

(*) Fonte: CCT nºCE000733/2023 do SETCARCE - Confira a autenticidade no endereço https://setcarce.org.br/wp-content/uploads/2023/07/cartilha-convencao_2023_2024_FINAL.pdf

(**) Fonte: NÚMERO DE REGISTRO NO MTE: CE000499/2023 / DATA DE REGISTRO NO MTE: 11/05/2023 NÚMERO DA SOLICITAÇÃO: MR021139/2023 NÚMERO DO PROCESSO: 13624.102093/2023-15 DA TA DO PROTOCOLO: 11/05/2023 (Confira a autenticidade no endereço [http://www3.mte.ov.br/sistemas/mediador/Resumo/Resumo Visualizar?nrSolicitacao=MR021138/2023](http://www3.mte.ov.br/sistemas/mediador/Resumo/Resumo%20Visualizar?nrSolicitacao=MR021138/2023))

(***) Fonte: Tabela abaixo contendo valor unitário, com preços retirados da intenert em 28/07/2023

META EMPREENDIMENTOS E SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA EIRELI-ME
 RUA ALEXANDRE BEZERRA DE SOUSA Nº 200 CENTRO LAVRAS DA MANGABEIRA-CE
 CNPJ Nº 07 471 421 / 0001 - 40 FONE / FAX (88) 3536-2190.



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

COMPOSIÇÃO DE BDI (SEM DESONERAÇÃO)

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,93%
DF	Despesas financeiras	0,99%
R	Riscos	1,39%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,49%
L	Lucro	6,37%
I	Impostos	
	PIS	6,15%
	COFINS	0,65%
	ISS	3,00%
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS).	2,50%
	TOTAL DOS IMPOSTOS	6,15%

BDI = 22,26%

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

OBSERVAÇÃO: A ALÍQUOTA DO ISS DO MUNICÍPIO PARA ESTE SERVIÇO É 5,00%.
SERÁ INCIDIDO SOBRE O PERCENTUAL DE MÃO DE OBRA QUE 50,00% ----->
(5,00% X 50,00% = 2,50%)

META EMPREENDIMENTOS E SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA EIRELI-ME
RUA ALEXANDRE BEZERRA DE SOUSA Nº 200 CENTRO LAVRAS DA MANGABEIRA-CE
CNPJ Nº 07 471 421 / 0001 – 40 FONE / FAX (88) 3536-2190.



CONCORRÊNCIA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇO 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.

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

DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023.

ENCARGOS SOCIAIS - MÃO DE OBRA HORISTAS E MENSALISTAS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA (SEM DESONERAÇÃO)			
COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
GRUPO A			
A1	INSS		
A2	SESI	20,00	20,00
A3	SENAI	1,50	1,50
A4	INCRA	1,00	1,00
A5	SEBRAE	0,20	0,20
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	0,60	0,60
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO	2,50	2,50
A8	FGTS	3,00	3,00
A9	SECONCI	8,00	8,00
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	0,00	0,00
		36,80	36,80
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	DÍAS DE CHUVA	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
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS+1/3	4,85	3,75
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA	14,73	11,38
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,48	0,37
	TOTAL DE REINCIDÊNCIA DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	16,82	6,43
* GRUPO E			
E1	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	0,00	0,00
E	TOTAL (A+B+C+D+E)	112,76	71,07