



LAVRAS DA MANGABEIRA/CE 04 OUTUBRO DE 2023.

A PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA/CE.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITA O.

Ref: CONCORRÊNCIA PÚBLICA N  PMH240823-CP01.

PREZADOS SENHORES,

Apresentamos a V. Sas. Nossa proposta para o objeto do edital de **CONCORRÊNCIA PÚBLICA N  PMH240823-CP01. OBJETO: SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINA O FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINA O, PODA O E VARRI O NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.** Projeto e orçamento em anexo, parte integrante deste processo, pelo preço global de R\$ 2.231.602,01. (Dois milhões duzentos e trinta e um mil seiscentos e dois reais e um centavo), prazo de execu o, conforme edital e planilha orçamentária anexada.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licita o, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convoca o, indicando para esse fim o (a) Sr. (a). Luciano Rodrigues da Silva, portador (a) da carteira de identidade n .97029231267 SSP/CE e CPF N  698.316.103-34, como representante legal desta empresa.

Pela presente, submetemos   aprecia o de Vossas Senhorias, a nossa proposta relativa   licita o em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na prepara o da mesma e declaramos ainda que, temos pleno conhecimento das condi es em que se desenvolverão os trabalhos e concordamos com a totalidade das instru es e critérios de qualifica o definidos no edital.

Nos preços propostos, estão incluídas todas as despesas com materiais, equipamentos, ferramentas, transportes, controle tecnológico de qualidade, cumprimento de exigências dos órgãos de Meio-Ambiente, seguros em geral, mão-de-obra, encargos de legisla o social, trabalhista, previdenciária, fiscal e comercial, infortúnio de trabalho, administra o, lucro e quaisquer outras despesas diretas ou indiretas incidentes sobre os serviços

Declaramos que não possuímos nenhum fato que nos impeça de participar de licita o neste  rg o.

Assumimos o compromisso de bem e fielmente executar os serviços cotados no Anexo I, caso sejamos vencedores da presente licita o.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta e de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data da abertura da licita o.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execu o dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data do recebimento da Ordem de Serviços.

PROPONENTE: META EMPREENDIMENTOS E SERVIÇOS DE LOCA O DE MÃO DE OBRA EIRELI-ME.

RUA: ALEXANDRE BEZERRA DE SOUZA N: 200 CENTRO LAVRAS DA MANGABEIRA/CE.

CNPJ: 07.471.421/0001-40.

FONE: 88 3536-2190.


LUCIANO RODRIGUES DA SILVA. (SÓCIO).

CPF: 698.316.103-34.

**META EMPREENDIMENTOS E SERVIÇOS DE LOCA O DE MÃO-DE-OBRA EIRELI-ME
RUA ALEXANDRE BEZERRA DE SOUSA N  200CENTRO LAVRAS DA MANGABEIRA-CE
CNPJ N  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%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	P.UNITÁRIO S/ B.D.I.	P.UNITÁRIO C/ B.D.I.	TOTAL GLOBAL
1.0		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS					R\$ 1.693.892,09
1.1	CPMH1	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador de Capacidade de 12m3 (Sede)	m3	7.444,80	R\$ 38,42	R\$ 46,97	R\$ 349.682,26
1.2	CPMH2	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Irajá)	m3	1.465,20	R\$ 140,38	R\$ 171,62	R\$ 251.457,62
1.3	CPMH3	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Loc. Rurais de Santa Tereza)	m3	432,00	R\$ 83,73	R\$ 102,37	R\$ 44.223,84
1.4	CPMH4	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Betânia)	m3	558,00	R\$ 201,15	R\$ 245,92	R\$ 137.223,36
1.5	CPMH5	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 - (Conceição)	m3	446,40	R\$ 251,43	R\$ 307,39	R\$ 137.218,90
1.6	CPMH6	Coleta e Transporte de Resíduos da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos)	m3	345,60	R\$ 543,61	R\$ 664,60	R\$ 229.685,76
1.7	CPMH7	Coleta e Transporte de entulho e resíduos sólidos públicos com Caminhão Basculante com Capacidade de 12m3 (Sede e Distritos)	m3	2.750,40	R\$ 93,59	R\$ 114,42	R\$ 314.700,77
1.8	CPMH8	Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos)	m3	5.529,60	R\$ 33,98	R\$ 41,54	R\$ 229.699,58
2.0		SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS					R\$ 485.137,32
2.1	CPMH9	Serviço de Varrição Manual de vias públicas	km	3.584,40	R\$ 82,14	R\$ 100,42	R\$ 359.945,45
2.2	CPMH10	Capina Manual, Roçagem e Raspagem de Unha Dágua em vias públicas	m2	53.500,80	R\$ 1,91	R\$ 2,34	R\$ 125.191,87
3.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS					R\$ 52.572,60
3.1	CPMH11	Administração Local dos Serviços	mês	12,00	R\$ 3.583,46	R\$ 4.381,05	R\$ 52.572,60
TOTAL GERAL COM B.D.I. 22,26%							R\$ 2.231.602,01

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR GLOBAL DE R\$ 2.231.602,01 DOIS MILHÕES, DUZENTOS E TRINTA E UM MIL, SEISCENTOS E DOIS REAIS E UM CENTAVO







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.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

M	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	TOTAL GLOBAL	%	MESES											
					30	60	90	120	150	180						
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS	75,90%	R\$ 1.693.892,09	8,33%	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	
2.0	SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS	21,74%	R\$ 485.137,32	8,33%	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	
3.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS	2,36%	R\$ 52.572,60	8,33%	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	
TOTAL SIMPLES COM B.D.I.		100,00%	R\$ 2.231.602,01	8,33%	R\$ 185.966,83	R\$ 185.966,83	R\$ 185.966,83	R\$ 185.966,83	R\$ 185.966,83	R\$ 185.966,83	R\$ 185.966,83	R\$ 185.966,83	R\$ 185.966,83	R\$ 185.966,83	R\$ 185.966,83	
TOTAL ACUMULADO				8,33%	R\$ 185.966,83	R\$ 371.933,66	R\$ 557.900,49	R\$ 743.867,32	R\$ 929.834,15	R\$ 1.115.800,98						

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	TOTAL GLOBAL	%	MESES											
					210	240	270	300	330	360						
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS	75,90%	R\$ 1.693.892,09	8,33%	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	R\$ 141.157,67	
2.0	SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS	21,74%	R\$ 485.137,32	8,33%	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	R\$ 40.428,11	
3.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS	2,36%	R\$ 52.572,60	8,33%	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	R\$ 4.381,05	
TOTAL SIMPLES COM B.D.I.		100,00%	R\$ 2.231.602,01	58,33%	R\$ 1.301.767,81	R\$ 1.487.734,64	R\$ 1.673.701,47	R\$ 1.859.668,30	R\$ 2.045.635,13	R\$ 2.231.601,95						
TOTAL ACUMULADO				66,67%	R\$ 1.487.734,64	R\$ 2.961.469,28	R\$ 4.635.170,75	R\$ 6.494.839,05	R\$ 8.540.474,18	R\$ 10.776.109,13	R\$ 13.011.741,08	R\$ 15.247.372,03	R\$ 17.478.042,98	R\$ 19.708.713,93	R\$ 21.939.384,88	R\$ 24.170.055,83

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

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador de Capacidade de 12m3 (Sede) CPMH1

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPATADOR 12M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

$q = 0 / (25,25)$

q = 5,65 ton/dia

Frequência da Coleta no Município: conformie 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 = $(P \times i \times 30)$;

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

8.650,00 hab

0,55 kg/hab/dia

142,73 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 = 1,57

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

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

0,70 = Índice de capacidade de carga do caminhão

3 = Índice de compactação do basculante

5,65 ton/dia

20,84 km

5,80 ton(*)

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV = 0,40

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)

10,00 km

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)	1.712,76 (ton)
Período do contrato	12 (meses)
Produção mensal (Sede)	142,73 (ton)
Dias úteis no mês	25,25 (dias)
Produção diária(Sede)	4,76 (ton)
Número de viagens	1,57
Percurso total	778,66 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	9.343,92 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	1,57	F = Q / (qxfxV) onde;
Produção p/ viagem(ton)	5,80	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	142,73	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
Viag./veic./dia	1,57	de tempo (dia, semana ou mês)
ton/viagem	5,80	
Dias úteis/mês	25,25	
Nº De Veiculos=(Calculado)	0,62	
(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

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador de Capacidade de 12m3 (Sede) CPMH1

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO COMPACTADOR

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR 12M3

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 COMPACTADOR 12M3	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 Veículo

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

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

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

VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR 12M3	R\$ 388.732,00	0,0533	R\$ 1.726,62
			Custo total do veículo
			Custo total = R\$ 1.726,62

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viaagem/veículo/dia	1,57
km/dia/veículo	30,84
km/viaagem/veículo	19,64
km/mês	778,66

Combustível

litros/mês	420,93
preço(R\$/litro)	R\$ 5,24
R\$/mês	R\$ 2.205,66

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 = 420,93 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)	
Óleo cárter	R\$ 34,50	R\$ 161,18	* troca de óleo:
Óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	R\$ 34,50	R\$ 26,86	carter -15L a cada 2.500 Km.
Graxa	R\$ 50,65	R\$ 39,44	cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000
Filtros	R\$ 55,93	R\$ 94,02	hidráulico -10L em 10.000 Km.
			consumo de graxa - 0,0010 Kg/km
	R\$/mês	R\$ 321,50	gasto com filtros representa 50% das despesas com
Custo total =		R\$ 321,50	lubrificantes

(Handwritten signatures and marks in blue ink)

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

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador de Capacidade de 12m3 (Sede) CPMH1

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	R\$ 8.821,48	R\$ 196,26
Custo total =		R\$ 196,26

*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\$ 1.943,66
Custo total =		R\$ 1.943,66

*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.

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

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
RS/mês/veículo		R\$ 134,98
Custo total =		R\$ 134,98

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
Vassourão qari 40cm	1,00	1,00	12,00	R\$ 18,36	R\$ 220,32	R\$ 18,36
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	R\$ 36,90	R\$ 295,20	R\$ 24,60
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	R\$ 159,55	R\$ 957,30	R\$ 79,78
Vassoura	1,00	1,00	12,00	R\$ 13,20	R\$ 158,40	R\$ 13,20
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\$ 220,91	

Para 01 Equipamento	R\$ 220,91
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	R\$ 220,91
Custo total =	R\$ 220,91

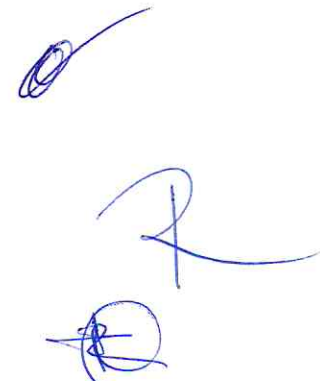
Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	R\$ 1.036,62
Depreciação dos Veículos	R\$ 1.726,62
Combustível	R\$ 2.205,66
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	R\$ 321,50
Pneus e câmaras	R\$ 196,26
Manutenção	R\$ 1.943,66
Tributos, Seguros e Taxas	R\$ 134,98
Ferramentas e Utensílios	R\$ 220,91
Custo Total do Caminhão Basculante	R\$ 7.786,21

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
VEÍCULO: CAMINHÃO COMPATADOR 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

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador de Capacidade de 12m3 (Sede) CPMH1			
Quantidade Total de Pessoas	Quant Pessoas por veículos	Quant Veiculos Calculado	Quant Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00		3,00
Quantidade de Motoristas	1,00	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\$ 255,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 106,25
Custo Mensal	R\$	R\$ 3.665,35

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\$ 255,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 106,25
Custo Mensal	R\$	R\$ 4.616,09

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	R\$ 3.665,35	3,00	R\$ 10.996,05
Motorista	R\$ 4.616,09	1,00	R\$ 4.616,09
Total/mês		4,00	R\$ 15.612,14
Custo total =			R\$ 15.612,14

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

Handwritten signatures and initials in blue ink.



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

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador de Capacidade de 12m3 (Sede) CPMH1

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	2,50	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\$ 434,72

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	R\$ 7.786,21
Custo mensal com pessoal	R\$ 15.612,14
Custo mensal com farda e EPI's	R\$ 434,72
Custos Operacionais(R\$)	R\$ 23.833,07

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	R\$ 38,42
Custo Mensal (R\$)	R\$ 23.833,07
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	620,40

Custo Mensal (R\$)	R\$ 23.833,07
Total	R\$ 23.833,07

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	620,40
Preço Unitário (R\$/m3)	R\$ 38,42
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	7.444,80

Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador de Capacidade de 12m3 (Sede)	R\$ 38,42
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------



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

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Irajá)

CPMH2

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 4,5M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

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

q = 1,32 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 = $(P \times i \times 30)$;

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

1.700,00 hab

0,55 kg/hab/dia

28,05 ton/mês

21,25 dias/mês

Número de Viagens por turno

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

NV = 5,89

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

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

0,70 = Índice de capacidade de carga do caminhão

3 = índice de compactação do basculante

1,32 ton/dia

6,60 km

0,72 ton(*)

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV = 0,52

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)

13,00 km

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)	336,60 (ton)
Período do contrato	12 (meses)
Produção mensal (Sede)	28,05 (ton)
Dias úteis no mês	21,25 (dias)
Produção diária(Sede)	0,94 (ton)
Número de viagens	5,89
Percurso total	416,50 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	4.998,00 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	5,89	$F = Q / (q \times f \times V)$ onde;
Produção p/ viagem(ton)	0,75	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	28,05	V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
Viag./veic./dia	5,89	de tempo (dia, semana ou mês)
ton/viagem	0,72	
Dias úteis/mês	21,25	
Nº De Veiculos=(Calculado)	0,31	
(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

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceteria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Irajá) CPMH2

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 de 84,16%				R\$ 522,91

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d - Coef. de depreciação;

VR - Valor Residual (%);

20%

Dep - Depreciação Mensal;

VU - Vida Útil (anos);

15

VN - Valor do 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			R\$ 1.034,91
Custo total de 84,16%			R\$ 870,98

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viaagem/veículo/dia	5,89
km/dia/veículo	19,60
km/viaagem/veículo	3,33
km/mês	416,50

Combustível

litros/mês	147,60
preço(R\$/litro)	R\$ 5,24
R\$/mês	R\$ 773,44

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 =	147,60	litros/mês
----------------	---------------	-------------------

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Óleo cárter	R\$ 34,50	R\$ 86,22
Óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	R\$ 34,50	R\$ 14,37
Graxa	R\$ 50,65	R\$ 21,10
Filtros	R\$ 55,93	R\$ 50,30
R\$/mês		R\$ 171,99
Custo total =	Custo total de 84,16%	R\$ 144,75

* troca de óleo:

carter -15L a cada 2.500 Km.

cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000

hidráulico -10L em 10.000 Krn.

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

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carrocéria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Irajá) CPMH2

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	R\$ 8.821,48	R\$ 104,98
Custo total =	Custo total de 84,16%	R\$ 88,35

*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\$ 1.165,00
Custo total =	Custo total de 84,16%	R\$ 980,46

*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 =	Custo total de 84,16%	R\$ 68,09

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 qari 40cm	1,00	1,00	12,00	R\$ 18,36	R\$ 220,32	R\$ 18,36
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	R\$ 36,90	R\$ 295,20	R\$ 24,60
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	R\$ 159,55	R\$ 957,30	R\$ 79,78
Vassoura	1,00	1,00	12,00	R\$ 13,20	R\$ 158,40	R\$ 13,20
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\$ 220,91	

Para 01 Equipamento	R\$ 220,91
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	R\$ 220,91
Custo total =	R\$ 185,92

Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	R\$ 522,91
Depreciação dos Veículos	R\$ 870,98
Combustível	R\$ 773,44
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	R\$ 144,75
Pneus e câmaras	R\$ 88,35
Manutenção	R\$ 980,46
Tributos, Seguros e Taxas	R\$ 68,09
Ferramentas e Utensílios	R\$ 185,92
Custo Total do Caminhão Basculante	R\$ 3.634,90

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

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

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Irajá) CPMH2

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
Inslubridade - 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\$ 255,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 106,25
Custo Mensal	R\$	R\$ 3.665,35

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 2.072,66
Inslubridade - 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\$ 255,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 106,25
Custo Mensal	R\$	R\$ 4.616,09

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	R\$ 3.665,35	3,00	R\$ 10.996,05
Motorista	R\$ 4.616,09	1,00	R\$ 4.616,09
Total/mês		4,00	R\$ 15.612,14
Custo total =			R\$ 13.139,18

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/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
Bonê 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\$ 882,74	R\$ 70,22



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

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Irajá)	CPMH2
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

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	2,50	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\$ 365,86

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	R\$ 3.634,90
Custo mensal com pessoal	R\$ 13.139,18
Custo mensal com farda e EPI's	R\$ 365,86
Custos Operacionais(R\$)	R\$ 17.139,94

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	R\$ 140,38
Custo Mensal (R\$)	R\$ 17.139,94
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	122,10

Custo Mensal (R\$)	R\$ 17.139,94
Total	R\$ 17.139,94

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	122,10
Preço Unitário (R\$/m3)	R\$ 140,38
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	1.465,20

Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Irajá)	R\$ 140,38
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------



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

1.3 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Loc. Rurais de Santa Tereza)	CPMH3
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 4,5M3

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

q = 0/ (dias de coleta no mês)

q=(0/(25,25)

q = 2,06 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;

500,00 hab

i - Produção diária de lixo por habitante;

0,55 kg/hab/dia

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

8,25 ton/mês

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

4 dias/mês

Número de Viagens por turno

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

NV = 5,89

q - quant. diária de RSU coletada;

2,06 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;

6,00 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 = 0,82

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

20,50 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)	99,00 (ton)
Período do contrato	12 (meses)
Produção mensal (Sede)	8,25 (ton)
Dias úteis no mês	4 (dias)
Produção diária(Sede)	0,28 (ton)
Número de viagens	5,90
Percurso total	106,00 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	1.272,00 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	5,90	F = Q / (qxfxV) 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	8,25	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
Viag./veic./dia	5,90	de tempo (dia, semana ou mês)
ton/viagem	0,72	
Dias úteis/mês	4,00	
Nº De Veiculos=(Calculado)	0,48	
(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

1.3 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Loc. Rurais de Santa Tereza)	CPMH3
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

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 de 15,84%				R\$ 98,42

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

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

VN - Valor do 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			R\$ 1.034,91
Custo total de 15,84%			R\$ 163,93

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viaagem/veículo/dia	5,90
km/dia/veículo	26,50
km/viaagem/veículo	4,49
km/mês	106,00

Combustível

litros/mês	27,44
preço(R\$/litro)	R\$ 5,24
R\$/mês	R\$ 143,79

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 = 27,44 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Óleo cárter	R\$ 34,50	R\$ 21,94
Óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	R\$ 34,50	R\$ 3,66
Graxa	R\$ 50,65	R\$ 5,37
Filtros	R\$ 55,93	R\$ 12,80
	R\$/mês	R\$ 43,77
Custo total =	Custo total de 15,84%	R\$ 6,93

* 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

1.3 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Loc. Rurais de Santa Tereza) CPMH3

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	R\$ 8.821,48	R\$ 26,72
Custo total =	Custo total de 15,84%	R\$ 4,23

*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\$ 1.165,00
Custo total =	Custo total de 15,84%	R\$ 184,54

*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\$ 134,98
RS/mês/veículo		R\$ 134,98
Custo total =	Custo total de 15,84%	R\$ 21,38

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 qari 40cm	1,00	1,00	12,00	R\$ 18,36	R\$ 220,32	R\$ 18,36
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	R\$ 36,90	R\$ 295,20	R\$ 24,60
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	R\$ 159,55	R\$ 957,30	R\$ 79,78
Vassoura	1,00	1,00	12,00	R\$ 13,20	R\$ 158,40	R\$ 13,20
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\$ 220,91	

Para 01 Equipamento	R\$ 220,91
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	R\$ 220,91
Custo total =	R\$ 34,99

Custo total de 15,84%

Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	R\$ 98,42
Depreciação dos Veículos	R\$ 163,93
Combustível	R\$ 143,79
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	R\$ 6,93
Pneus e câmaras	R\$ 4,23
Manutenção	R\$ 184,54
Tributos, Seguros e Taxas	R\$ 21,38
Ferramentas e Utensílios	R\$ 34,99
Custo Total do Caminhão Basculante	R\$ 658,21

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
VEÍCULO: CAMINHÃO CARROceria DE MADEIRA 4,5M3	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

1.3 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Loc. Rurais de Santa Tereza) CPMH3

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\$ 48,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 20,00
Custo Mensal	R\$	R\$ 3.372,10

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\$ 48,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 20,00
Custo Mensal	R\$	R\$ 4.322,84

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	R\$ 3.372,10	3,00	R\$ 10.116,30
Motorista	R\$ 4.322,84	1,00	R\$ 4.322,84
Total/mês		4,00	R\$ 14.439,14

Custo total = R\$ 2.287,16 Custo total de 15,84%

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

1.3 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Loc. Rurais de Santa Tereza)	CPMH3
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

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	2,50	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\$ 68,86

Custo total de 15,84%

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	R\$ 658,21
Custo mensal com pessoal	R\$ 2.287,16
Custo mensal com farda e EPI's	R\$ 68,86
Custos Operacionais(R\$)	R\$ 3.014,23

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	R\$ 83,73
Custo Mensal (R\$)	R\$ 3.014,23
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	36,00

Custo Mensal (R\$)	R\$ 3.014,23
Total	R\$ 3.014,23

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	36,00
Preço Unitário (R\$/m3)	R\$ 83,73
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	432,00

Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Loc. Rurais de Santa Tereza)	R\$ 83,73
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------

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

1.4 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Betânia)	CPMH4
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 4,5M3

<p>Quantidade Diária de Resíduos Coletado</p> <p>$q = 0 / (\text{dias de coleta no mês})$</p> <p>$q = (0 / (25,25))$</p> <p>q = 0,85 ton/dia</p>	<p>Frequência da Coleta no Município: conforpie tabela 5</p> <p>Coleta Diurna;</p> <p>Dias no Ano - 365 dias;</p> <p>Meses no Ano = 12 meses;</p> <p>Nº de Domingos no Ano = 52 dias;</p> <p>Nº de Feriados no Ano = 10 dias;</p> <p>P - População; 650,00 hab</p> <p>i - Produção diária de lixo por habitante; 0,55 kg/hab/dia</p> <p>Q - Quant. mensal de RSU coletada em ton = (P x i x 30); 10,73 ton/mês</p> <p>Dias de Coleta no Mês = 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e sábado 12,625 dias/mês</p> <p>q - quant. diária de RSU coletada; 0,85 ton/dia</p>
<p>Número de Viagens por turno</p> $NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$ <p>NV = 10,83</p>	<p>VC - Velocidade média de coleta (5km/h);</p> <p>J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);</p> <p>L - Extensão das vias atendidas por turno; 3,50 km</p> <p>C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3); 0,72 ton(*)</p> <p>TV - Tempo de viagem para descarga</p> <p>(*) (230*3*(12*0,7))/1000 = 5,80 ton</p> <p>0,70= Índice de capacidade de carga do caminhão</p> <p>3= Índice de compactação do basculante</p>

<p>Tempo de Viagem para Descarga</p> $TV = \frac{2 \times D \text{ (km)} + T1 \text{ (h)}}{Vt \text{ (km/h)}}$ <p>TV = 0,08</p>	<p>D - dist. média do centro gerador ao local de descarga; 20,50 km</p> <p>Vt - Velocidade de Transp. (50km/h);</p> <p>T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

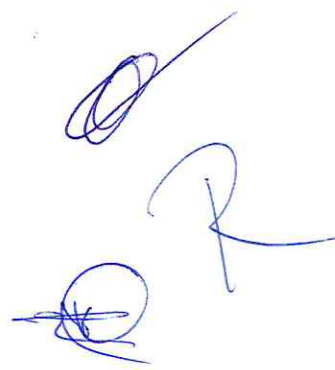
1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)	128,76 (ton)
Período do contrato	12 (meses)
Produção mensal (Sede)	10,73 (ton)
Dias úteis no mês	12,625 (dias)
Produção diária(Sede)	0,36 (ton)
Número de viagens	10,83
Percurso total	69,44 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	833,28 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	10,83	F = Q / (qxfxV) onde;
Produção p/ viagem(ton)	0,72	F - n° de veículos que compõem a frota.
Coleta Diurna(%)	100,00	Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m3
Coleta Noturna(%)	0,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m3
Coleta Diurna ton/mês	10,73	(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Viag./veic./dia ton/viagem	10,83	f - fator de carga do equipamento.
Dias úteis/mês	12,63	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
Nº De Veiculos=(Calculado)	0,11	de tempo (dia, semana ou mês)
(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

1.4 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Betânia) CPMH4

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 de 50,00%			Custo total =	R\$ 310,67

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d - Coef. de depreciação;

VR - Valor Residual (%);

20%

Dep - Depreciação Mensal;

VU - Vida Útil (anos);

15

VN - Valor do 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	R\$ 1.034,91
Custo total de 50,00%			Custo total =	R\$ 517,46

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	12,63
Viaagem/veículo/dia	10,83
km/dia/veículo	5,50
km/viaagem/veículo	0,51
km/mês	69,44

Combustível

litros/mês	37,37
preço(R\$/litro)	R\$ 5,24
R\$/mês	R\$ 195,82

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 = 37,37 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Óleo cárter	R\$ 34,50	R\$ 14,37
Óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	R\$ 34,50	R\$ 2,40
Graxa	R\$ 50,65	R\$ 3,52
Filtros	R\$ 55,93	R\$ 8,39
	R\$/mês	R\$ 28,68
Custo total =	Custo total de 50,00%	R\$ 14,34

* 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

1.4 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Betânia) CPMH4

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	R\$ 8.821,48	R\$ 17,50
Custo total =	Custo total de 50,00%	R\$ 8,75

*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\$ 1.165,00
Custo total =	Custo total de 50,00%	R\$ 582,50

*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\$ 233.000,00	R\$ 80,90
RS/mês/veículo		R\$ 80,90
Custo total =	Custo total de 50,00%	R\$ 40,45

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 qari 40cm	1,00	1,00	12,00	R\$ 18,36	R\$ 220,32	R\$ 18,36
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	R\$ 36,90	R\$ 295,20	R\$ 24,60
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	R\$ 159,55	R\$ 957,30	R\$ 79,78
Vassoura	1,00	1,00	12,00	R\$ 13,20	R\$ 158,40	R\$ 13,20
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\$ 220,91

Para 01 Equipamento	R\$ 220,91
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	R\$ 220,91
Custo total =	R\$ 110,46

Custo total de 50,00%

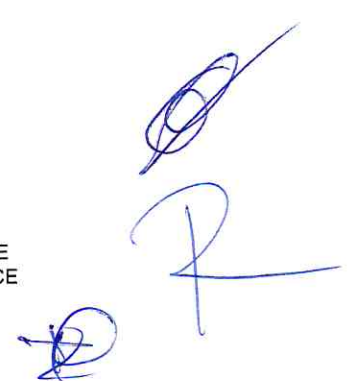
Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	R\$ 310,67
Depreciação dos Veículos	R\$ 517,46
Combustível	R\$ 195,82
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	R\$ 14,34
Pneus e câmaras	R\$ 8,75
Manutenção	R\$ 582,50
Tributos, Seguros e Taxas	R\$ 40,45
Ferramentas e Utensílios	R\$ 110,46
Custo Total do Caminhão Basculante	R\$ 1.780,45

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

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

1.4 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Betânia) CPMH4

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

1.4 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Betânia)	CPMH4
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

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\$ 201,15
Custo Mensal (R\$)	R\$ 9.353,38
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	46,50

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

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	46,50
Preço Unitário (R\$/m3)	R\$ 201,15
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	558,00

Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Betânia)	R\$ 201,15
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------



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

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 4,5M³

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

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

q = 0,68 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 = $(P \times i \times 30)$;

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

520,00 hab

0,55 kg/hab/dia

8,55 ton/mês

12,625 dias/mês

Número de Viagens por turno

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

NV = 8,88

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

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

0,70 = Índice de capacidade de carga do caminhão

3 = índice de compactação do basculante

0,68 ton/dia

3,50 km

0,72 ton(*)

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV = 0,08

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)

2,00 km

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)	102,96 (ton)
Período do contrato	12 (meses)
Produção mensal (Sede)	8,58 (ton)
Dias úteis no mês	12,625 (dias)
Produção diária(Sede)	0,29 (ton)
Número de viagens	8,88
Percurso total	69,44 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	833,28 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	8,88	$F = Q / (q \times f \times V)$ onde;
Produção p/ viagem(ton)	0,72	F - nº de veículos que compõem a frota.
		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m ³
Coleta Diurna(%)	100,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m ³
Coleta Noturna(%)	0,00	(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Diurna		f - fator de carga do equipamento.
ton/mês	8,58	V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
Viag./veic./dia	8,88	de tempo (dia, semana ou mês)
ton/viagem	0,72	
Dias úteis/mês	12,63	
Nº De Veiculos=(Calculado)	0,11	
(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

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

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 de 50,00%				R\$ 310,67

Depreciação Mensal do Veiculo

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

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

*d - Coef. de depreciação;

Dep - Depreciação Mensal;

VR - Valor Residual (%);

VU - Vida Útil (anos);

20%

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 de 50,00%			R\$ 517,46

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	12,63
Viaagem/veiculo/dia	8,88
km/dia/veiculo	5,50
km/viaagem/veiculo	0,62
km/mês	69,44

Combustível

litros/mês	37,37
preço(R\$/litro)	R\$ 5,24
R\$/mês	R\$ 195,82

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 0,561 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 = 37,37 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Óleo cârter	R\$ 34,50	R\$ 14,37
Óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	R\$ 34,50	R\$ 2,40
Graxa	R\$ 50,65	R\$ 3,52
Filtros	R\$ 55,93	R\$ 8,39
R\$/mês		R\$ 28,68
Custo total =		R\$ 14,34

* 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

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

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	R\$ 8.821,48	R\$ 17,50
Custo total =	Custo total de 50,00%	R\$ 8,75

*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\$ 1.165,00
Custo total =	Custo total de 50,00%	R\$ 582,50

*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.

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

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 =	Custo total de 50,00%	R\$ 40,45

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 qari 40cm	1,00	1,00	12,00	R\$ 18,36	R\$ 220,32	R\$ 18,36
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	R\$ 36,90	R\$ 295,20	R\$ 24,60
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	R\$ 159,55	R\$ 957,30	R\$ 79,78
Vassoura	1,00	1,00	12,00	R\$ 13,20	R\$ 158,40	R\$ 13,20
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\$ 220,91

Para 01 Equipamento	R\$ 220,91
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	R\$ 220,91
Custo total =	R\$ 110,46

Custo total de 50,00%

Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	R\$ 310,67
Depreciação dos Veículos	R\$ 517,46
Combustível	R\$ 195,82
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	R\$ 14,34
Pneus e câmaras	R\$ 8,75
Manutenção	R\$ 582,50
Tributos, Seguros e Taxas	R\$ 40,45
Ferramentas e Utensílios	R\$ 110,46
Custo Total do Caminhão Basculante	R\$ 1.780,45

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
VEÍCULO: CAMINHÃO CARROceria DE MADEIRA 4,5M3	1,00	3,00