



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES LTDA - EPP

CNPJ: 07.226.887/0001-80 CGF: 06.185.740-8

AV. PAULO SARASATE N° 400, Centro - Carnaubal - CE

Cell: (88) 99848-6990 / (88) 99685-4651

E-mail: construmax_mda@hotmail.com

07
52

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA/CE.
Att. Comissão de Licitação
Processo: **CONCORRÊNCIA N° PMH-240823-CP01**



Prezado(a) Presidente da Comissão,

Pelo presente instrumento, vimos apresentar nossa proposta escrita, relativa ao objeto do CONCORRÊNCIA N° PMH- PMH-240823-CP01, bem como as informações, especificações e as condições abaixo discriminadas:

1. Identificação da Licitante:

- Razão social: CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES LTDA
- Inscrição CNPJ: 07.226.887/0001-80
- Inscrição Estadual: 06.185740-8
- Endereço: Avenida Paulo Sarasate, N° 400, Centro, Carnaubal – CE
- N° Telefone: (88) 99685-4651, E-mail: construmax_mda@hotmail.com
- Banco do Brasil, agencia 3958-6 N° conta corrente: 9893-0

2. Identificação do Representante Legal:

- Nome: Adriano Oliveira Sousa
- Inscrição CPF: 357.066.783-91
- N° Celular: (88) 99848-6990, E-mail: adrianosousa_sousa@hotmail.com

3. Objeto:

- Constitui o objeto da presente Proposta: **SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETTIVA DE MATERIAIS RECICLAVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLANDIA-CE.**

4. Formação de Preços:

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VALOR PROPOSTO R\$
01	SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETTIVA DE MATERIAIS RECICLAVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E	R\$ 2.249.817,98

R

	VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLANDIA-CE.	
PREÇO GLOBAL POR EXTENSO:	DOIS MILHOES DUZENTOS E QUARENTA E NOVE MIL OITOCENTOS E DEZESETE REAIS E NOVENTA E OITO CENTAVOS.	

5. Validade da Proposta:

- A presente Proposta de Preços é válida por 60 (sessenta) dias, contados da data da abertura do envelope da proposta.



6. Condições Gerais da Proposta:

- Nos preços estão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do serviço.
- O objeto cotado atende todas as exigências do Edital e seus anexos, relativas à especificação e características, inclusive técnicas e que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas.
- O prazo de execução do objeto será o indicado no Cronograma Físico-Financeiro, constante do Projeto Executivo.
- O local de execução do objeto será o indicado no Projeto Executivo.

Carnaubal, CE, 03 de outubro de 2023.


 CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES EIRELI
 Adriano Oliveira Sousa
 Administrador







CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES LTDA - EPP
 CNPJ: 07.226.887/0001-80 CGF: 06.185.740-8
 AV. PAULO SARASATE Nº 400, Centro - Carnaubal - CE
 Cell: (88) 99848-6990 / (88) 99685-4651
 E-mail: construmax_mda@hotmail.com



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE

EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FONTE: SEINFRA_CE|SBC | ORSE-SE |SEINFRA-CE | COTAÇÃO| PREÇO DE MERCADO| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Comp.	Descrição Dos Serviços	Unidade	Quantidade	VALORES		
					Valor Unitário Sem Bdi	Valor Unitário Com Bdi	Total MENSAL
1.0 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS							
1.1	CPMH1	Coleta E Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Compactador Capacidade De 12M3 (Sede)	m3	7.444,80	37,94	47,11	350.724,53
1.2	CPMH2	Coleta E Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Irajá)	m3	1.465,20	139,80	173,60	254.358,72
1.3	CPMH3	Coleta E Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Loc. Rurais De Santa Tereza)	m3	432,00	83,39	103,55	44.733,60
1.4	CPMH4	Coleta E Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Betânia)	m3	558,00	200,35	248,79	138.824,82
1.5	CPMH5	Coleta E Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Conceição)	m3	446,40	250,44	311,00	138.830,40
1.6	CPMH6	Coleta E Transporte De Resíduos Da Coleta Seletiva De Materiais Reciclavéis Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Sede E Distritos)	m3	345,60	539,22	669,60	231.413,76
1.7	CPMH7	Coleta E Transporte De Resíduos Sólidos Públicos Com Caminhão Basculante Com Capacidade De 12M3 (Sede E Distritos)	m3	2.750,40	92,76	115,19	316.818,58
1.8	CPMH8	Coleta E Transporte De Podá Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Sede E Distritos)	m3	5.529,60	33,70	41,85	231.413,76
TOTAL DO ITEM 1.0:							1.707.118,17
2.0 SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS							
2.1	CPMH9	SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS	KM	3.584,40	82,04	101,88	365.178,67
2.2	CPMH10	CAPINAÇÃO MANUAL, ROÇAGEM E RASPAGEM DE LINHA D'ÁGUA EM VIAS	M2	53.500,80	1,87	2,32	124.121,86
TOTAL DO ITEM 2.0:							489.300,53
3.0 SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS							
3.1	CPMH11	administração local dos serviços	MÊS	12,00	3.583,46	4.449,94	53.399,28
TOTAL DO ITEM 3.0:							53.399,28

TOTAL GERAL COM BDI (23,52%) 2.249.817,98

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR GLOBAL DE R\$	2.249.817,98
--	---------------------

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE R\$ 2.249.817,98 (DOIS MILHOES DUZENTOS E QUARENTA E NOVE MIL OITOCENTOS E DEZESETE REAIS E NOVENTA E OITO CENTAVOS) **CARNAUBAL, 03 DE OUTUBRO DE 2023**

Diego Sardo ~~Tavares~~ Noite
Pesp. Tavares
 CREA: 47.784-D



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES LTDA - EPP
 CNPJ: 07.226.887/0001-80 CGF: 06.185.740-8
 AV. PAULO SARASATE Nº 400, Centro - Carnaubal - CE
 Cell: (88) 99848-6990 / (88) 99685-4651
 E-mail: construmax_mda@hotmail.com



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE
 EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FONTE: SEINFRA_CE|SBC | ORSE-SE |SEINFRA-CE | COTAÇÃO| PREÇO DE MERCADO| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

1.1 PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS
1.1.1 RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

(TABELA 1)

LOCAL	POPULAÇÃO ATENDIDA	TAXA (KG/HAB/DIA)	PRODUÇÃO LIXO KG/DIA	PRODUÇÃO LIXO M3/DIA (*)	PRODUÇÃO LIXO TON/MÊS	PRODUÇÃO LIXO M3/MÊS
SEDE	8.650	0,55	4.758	20,68	142,73	620,40
IRAJÁ	1.700	0,55	935	4,07	28,05	122,10
BETÂNIA	650	0,55	358	1,55	10,73	46,50
CONCEIÇÃO	520	0,55	286	1,24	8,58	37,20
LOC. RURAIS DE SANTA TEREZA	500	0,55	275	1,20	8,25	36,00
POPULAÇÃO TOTAL BENEFICIADA	12.020,00	TOTAL	6.611	28,74	198,34	862,20

(*) peso específico do lixo doméstico: 230g/m³

1.1.2 RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (resíduos sólidos volumosos de rampas, móveis, sofá, etc limpeza de drenagem e outros)

(TABELA 2)

LOCAL	POPULAÇÃO ATENDIDA	TAXA (KG/HAB/DIA)	PRODUÇÃO LIXO KG/DIA	PRODUÇÃO LIXO M3/DIA (*)	PRODUÇÃO LIXO TON/MÊS	PRODUÇÃO LIXO M3/MÊS
SEDE	8.650	0,35	3.028	2,33	90,83	69,90
POPULAÇÃO TOTAL BENEFICIADA	8.650	TOTAL	3.028	2,33	90,83	69,90

(*) peso específico do lixo Público: 1.300kg/m³

1.1.3 PODA

(TABELA 3)

LOCAL	POPULAÇÃO ATENDIDA	TAXA (KG/HAB/DIA)	PRODUÇÃO LIXO KG/DIA	PRODUÇÃO LIXO M3/DIA (*)	PRODUÇÃO LIXO TON/MÊS	PRODUÇÃO LIXO M3/MÊS
SEDE + DISTRITOS (IRAJÁ, BETÂNIA E CONCEIÇÃO)	11.520	0,20	2.304	15,36	69,12	460,80
POPULAÇÃO TOTAL BENEFICIADA	11.520	TOTAL	2.304	15,36	69,12	460,80

(*) peso específico do lixo público : 150 kg/m³

1.1.4 ENTULHO

(TABELA 4)

LOCAL	POPULAÇÃO ATENDIDA	TAXA (KG/HAB/DIA)	PRODUÇÃO LIXO KG/DIA	PRODUÇÃO LIXO M3/DIA (*)	PRODUÇÃO LIXO TON/MÊS	PRODUÇÃO LIXO M3/MÊS
SEDE	8.650	0,60	5.190	3,99	155,70	119,70
BETÂNIA	1.700	0,60	1.020	0,78	30,60	23,40
CONCEIÇÃO	650	0,60	390	0,30	11,70	9,00
LOC. RURAIS DE SANTA TEREZA	520	0,60	312	0,24	9,36	7,20
POPULAÇÃO TOTAL BENEFICIADA	11520	TOTAL	1.722	5,31	207,36	159,30

(*) peso específico do Entulho: 1.300kg/m³

1.1.5 RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA

(TABELA 4)

LOCAL	POPULAÇÃO ATENDIDA	TAXA (KG/HAB/DIA)	PRODUÇÃO LIXO KG/DIA	PRODUÇÃO LIXO M3/DIA (*)	PRODUÇÃO LIXO TON/MÊS	PRODUÇÃO LIXO M3/MÊS
SEDE /IRAJÁ / BETÂNIA/ CONCEIÇÃO	11.520	0,55	222	0,96	6,65	28,80
TOTAL			222	0,96	6,65	28,80

(*) O PERCENTUALDE 3,5% DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PRODUZIDOS PELA POPULAÇÃO, É DESTINADO AS ÁREAS DE TRIAGENS DE COLETA SELETIVA DOS MATERIAIS RECICLÁVEIS

(*) peso específico do lixo doméstico: 230kg/m³

1.2 DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

1.2.1 COLETA RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

(TABELA 5)

VEÍCULO	LOCALIDADES	DISTANCIA DIÁRIA (KM)			N° VIAGENS/DIA	DIAS DE COLETA/MÊS	DISTÂNCIA MENSAL (KM)
		COLETA	TRANSP. IDA/VOLTA E DESCARGA	TOTAL			
COMPACTADOR	SEDE	20,84	10,00	30,84	1	25,25	778,71
	TOTAL	20,84	10,00	30,84	1,00	25,25	778,71
CAMINHÃO CARROCERIA (4,5 M3) COLETAS DOMICILIARES NOS DISTRITOS E LOC. RURAIS	IRAJÁ	6,60	13,00	19,60	1	21,25	416,50
	BETÂNIA	3,50	2,00	5,50	1	12,625	69,44
	CONCEIÇÃO	3,50	2,00	5,50	1	12,625	69,44
	LOC. RURAIS DE SANTA TEREZA	6,00	20,50	26,50	1	4	106,00



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE
EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FONTE: SEINFRA_CE|SBC|ORSE-SE|SEINFRA-CE|COTAÇÃO|PREÇO DE MERCADO|COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS|ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS)|BDI: 24,18%

1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

1.2.2 COLETA RESÍDUOS SÓLIDOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS

VEÍCULO	LOCALIDADES	DISTÂNCIA DIÁRIA (KM)			N° VIAGENS/DIA	DIAS DE COLETA/MÊS	DISTÂNCIA MENSAL (KM)
		COLETA	TRANSP. IDA/VOLTA E DESCARGA	TOTAL			
CAÇAMBA (12M3) COLETA DE LIXO PÚBLICO URBANO NA SEDE	SEDE	3,00	10,00	13,00	1	8,000	104,00
TOTAL		3,00	10,00	13,00	1	8,000	104,00

1.2.3 COLETA RESÍDUOS SÓLIDOS DE ENTULHO

VEÍCULO	LOCALIDADES	DISTÂNCIA DIÁRIA (KM)			N° VIAGENS/DIA	DIAS DE COLETA/MÊS	DISTÂNCIA MENSAL (KM)
		COLETA	TRANSP.	TOTAL			
CAÇAMBA (12M3)	SEDE	3,00	10,00	13,00	1,00	13,25	172,25
CAÇAMBA (12M3)	IRAJÁ	9,50	7,50	17,00	1,00	2	34,00
CAÇAMBA (12M3)	BETÂNIA	22,00	21,00	43,00	1,00	1	43,00
CAÇAMBA (12M3)	CONCEIÇÃO	31,00	30,00	61,00	1,00	1	61,00
TOTAL		6,48	11,51	17,99	1,00	17,25	310,25

1.2.4 COLETA RESÍDUOS SÓLIDOS DE PODA

VEÍCULO	LOCALIDADES	DISTÂNCIA DIÁRIA (KM)			N° VIAGENS/DIA	DIAS DE COLETA/MÊS	DISTÂNCIA MENSAL (KM)
		COLETA	TRANSP.	TOTAL			
CARROCERIA (4,5 M3)	SEDE	3,00	10,00	13,00	1,00	19,25	77,00
CARROCERIA (4,5 M3)	IRAJÁ	9,50	7,50	17,00	1,00	4	68,00
CARROCERIA (4,5 M3)	BETÂNIA	22,00	21,00	43,00	1,00	1	43,00
CARROCERIA (4,5 M3)	CONCEIÇÃO	31,00	30,00	61,00	1,00	1	61,00
TOTAL		5,89	3,97	9,68		25,25	249,00

1.2.5 COLETA SELETIVA DOS MATERIAIS RECICLÁVEIS

VEÍCULO	LOCALIDADES	DISTÂNCIA DIÁRIA (KM)			N° VIAGENS/DIA	DIAS DE COLETA/MÊS	DISTÂNCIA MENSAL (KM)
		COLETA	TRANSP.	TOTAL			
CARROCERIA (4,5 M3)	SEDE	3,00	1,00	4,00	1	19,25	77,00
CARROCERIA (4,5 M3)	IRAJÁ	9,50	7,50	17,00	1	4	68,00
CARROCERIA (4,5 M3)	BETÂNIA	22,00	21,00	43,00	1	1	43,00
CARROCERIA (4,5 M3)	CONCEIÇÃO	31,00	30,00	61,00	1	1	61,00
TOTAL		5,89	3,97	9,86		25,25	249,00

1.3 RESUMO DO VOLUME COLETADO E TRANSPORTADO POR TIPO DE EQUIPAMENTO

(TABELA 10)

TIPO DO EQUIPAMENTO	LOCAL DA COLETA	TIPO DO LIXO (TON/MÊS)					QUANTIDADE DE VEÍCULOS	PRODUÇÃO LIXO
		DOMICILIAR	PÚBLICO URBANO	PODA	ENTULHO	COLETA SELETIVA		
COMPACTADOR 12M3	SEDE	142,73					1	142,73
CAÇAMBA 12M3	SEDE		90,83				1	90,83
CAÇAMBA 12M3	SEDE E DISTRITOS				207,36			207,36
CARROCERIA (4,5 M3)	IRAJÁ/ BETÂNIA / CONCEIÇÃO / LOC. SANTA TEREZA	55,61					2	55,61
CARROCERIA (4,5 M3)	SEDE E DISTRITOS					6,65	1	6,65
CARROCERIA (4,5 M3)	SEDE				69,12		1	69,12
TOTAL		198,34	90,83		69,12	207,36	6,65	572,30

1.4 RESUMO DO PESSOAL

FUNÇÃO	QUANTIDADE
GARI COLETORES	16,00
GARI VARRÉDORES	7,00
GARI CAPINADORES	2,00
MOTORISTA	6,00
GERENTE	1,00
TOTAL	32,00

CARNAUBAL, 03 DE OUTUBRO DE 2023



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES LTDA - EPP
 CNPJ: 07.226.887/0001-80 CGF: 06.185.740-8
 AV. PAULO SARASATE Nº 400, Centro - Carnaubal - CE
 Cell: (88) 99848-6990 / (88) 99685-4651
 E-mail: construmax_mda@hotmail.com



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE
 EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FONTE: SEINFRA_CE|SBC |ORSE-SE |SEINFRA-CE |COTAÇÃO| PREÇO DE MERCADO| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.1 - Coleta E Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Compactador Capacidade De 12M3 (Sede) CPMH1

VEICULO: CAMINHÃO BASCULHANTE DE 6M3

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$$q = Q / (\text{DIAS DE COLETA NO MÊS})$$

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

$$q = 5,65 \text{ TON/DIA}$$

Frequência da Coleta na Sede: Conforme tabela 5

Coleta Diurna/ Noturna;

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;

8.650,00 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);

142,73 ton/mês

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

25,25 dias/mês

NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO

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

$$NV = 1,57$$

q - quant.diária de RSU coletada;

5,65 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;

20,84 km

C - capacidade de Carga do Caminhão (m3)

5,8 ton(*)

TV - Tempo de viagem para descarga

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

0,70 = índice de capacidade de carga de caminhão

3 = índice de compactação do basculante

TEMPO DE VIAGENS PARA DESCARGA

$$TV = 2 \times D \text{ (Km)} + T1 \text{ (h)}$$

$$Vt \text{ (km/h)}$$

$$TV = 0,40 \text{ h}$$

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

10,00 km

Vt - velocidade de Transp. (50 km/h) :

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

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção periodo contrato (Sede)

1.712,76 (ton)

Periodo do contrato

12,00 (meses)

Produção mensal (Sede)

142,73 (ton)

Di : 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 percorrido total contrato)

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA COLETA:

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEI./DIA.)

1,57

PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON)

5,80

Coleta DIURNA (%)

100,00

Coleta NOTURNA (%)

0,00

Coleta DIURNA

TON/MÊS

142,73

VIAGEM/VEIC/DIA

1,57

TON/VIAGEM

5,80

DIAS ÚTEIS/ MÊS

25,25

Nº DE VEICULOS = (CALCULADO)

0,62

(ADOTADO)

1,00

$F = Q / (q \times f \times V)$ onde,

F - nº de veiculos que compõem a frota.

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³

q - capacidade do veiculo de coleta, em t ou em m³

(em geral adota-se 70% da capacidade nominal)

f - fator de carga do equipamento

V - Nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade

de tempo (dia, semana ou mês).

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO COMPACTADOR

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE
EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇOS 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

FONTE: SEINFRA_CE|SBC | ORSE-SE |SEINFRA-CE | COTAÇÃO| PREÇO DE MERCADO| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.1 - Coleta E Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Compactador Capacidade De 12M3 (Sede) CPMH1

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) 15
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)
I - TAXA DE JUROS ANUAIS (6% A.A.)

MODELO	PREÇO VEÍC. NOVO (R\$)	VM	TAXA/ANO(%)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3	373.338,21	199.113,71	6,00	995,57
CUSTO DO VEÍCULO				995,57
CUSTO TOTAL PARA 01 VEÍCULO				995,57

Depreciação mensal do veículo

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

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

*d - DE DEPRECIÇÃO;
Dep - DEPRECIÇÃO MENSAL;

VR - VALOR RESIDUAL (%); 20%
VU - VIDA ÚTIL (ANOS); 15
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$).

MODELO	PREÇO VEÍC. NOVO (R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3	373.338,21	0,0533	1.658,24
CUSTO DO VEÍCULO			1.658,24
CUSTO TOTAL =			1.658,24

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

Nº VEÍCULOS	
dia/mês	1,00
Viagem/veículo/dia	25,25
km/dia/veículo	1,57
Km/viagem/veículo	30,84
km/mês	19,64
	778,66

COMBUSTÍVEL

litros/mês	420,93
preço (R\$/litro)	5,24
R\$/mês	2.205,67

NAS ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETOR 0,56/ diesel/km, JÁ NO CAMINHO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,25l diesel/km.:

COLETA : 20,84 km/dia X 25,25 = 526,21 km/mês ==> 526,21 x 0,56 l/km = 294,68 litros /mês

IDA /VOLTA AO ATERRO : 10 km/dia X 25,25 X 2 = 505 km/mês ==> 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 CÂRTER	33,13	154,78
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	33,13	25,80
GRAXA	48,65	37,88
FILTRO	53,71	90,29
	R\$/ mês	308,75

* TROCA DE ÓLEO:

CÂRTER - 15L A CADA 2.500 Km.

Cx. Mudança/diferencial - 5L/5L a cada 10.000 km.

hidráulico - 10L em 10.000 km.

consumo de graxa - 0,0010 kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes

PNEUS E CÂMARAS

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
PNEUS E CÂMARAS	8.472,15	188,48

* VIDA ÚTIL DE 35.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM

MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 VEÍCULO	373.338,21	1.866,69
MANUTENÇÃO MENSAL p/1 VEÍCULO		1.866,69

* 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\$) 15
VU - VIDA ÚTIL VEÍCULO NOVO (ANOS) 0,9
*K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

	VN (R\$)	VALOR (R\$)
*IPVA E SEG. OBRIGATÓRIO (2,5%) a.a	373.338,21	129,63
	R\$/mês/veículo	129,63
	Custo total =	129,63

DADO PELA FÓRMULA:

SENDO:
VU - VIDA ÚTIL (anos): 15
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 GARI 40cm	1,00	1,00	12,00	17,99	215,88	17,99
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	36,16	289,28	24,11

08



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE

EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FONTE: SEINFRA_CE|SBC | ORSE-SE |SEINFRA-CE | COTAÇÃO| PREÇO DE MERCADO| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.1 - Coleta E Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Compactador Capacidade De 12M3 (Sede)						CPMH1
GARFO/CISCADOR	2,00	4,00	6,00	156,36	938,16	78,18
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	12,94	155,28	12,94
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	104,76	419,04	34,92
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1,00	568,65	568,65	47,39
TOTAL						215,53

PARA 01 EQUIPAMENTO	215,53
NÚMERO DE EQUIPAMENTO	1,00
CUSTO TOTAL (R\$)	215,53
CUSTO TOTAL =	215,53

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO BASCULANTE

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	995,57
DEPRECIACÃO DOS VEÍCULOS	1.658,24
COMBUSTÍVEL	2.205,67
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	308,75
PNEUS E CÂMARAS	188,48
MANUTENÇÃO	1.866,69
TRIPULANTES, SEGUROS E TAXAS	129,63
FÉRENTAS E UTENSÍLIOS	215,53
CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO BASCULANTE	7.568,56

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADES DE PESSOAS POR VEÍCULO

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

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

CUSTO UNITÁRIO COM PESSOAL

ITEM	UNID.	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	1.379,59
INSLUBRIDADE - 40%	R\$	551,84
ADICIONAL NOTURNO	R\$	-
SALÁRIO BASE	R\$	1.931,43
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR horas EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	1.931,43
ENCARGOS	71,07%	1.372,67
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	3.304,10
ALMOÇO	R\$	255,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	106,25
CUSTO MENSAL		3.665,35

ITEM	UNID.	MOTORISTA
SALÁRIO	R\$	2.072,66
INSLUBRIDADE - 20%	R\$	414,53
ADICIONAL NOTURNO	R\$	-
SALÁRIO BASE	R\$	2.487,19
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR horas EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	2.487,19
ENCARGOS	71,07%	1.767,65
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	4.254,84
ALMOÇO	R\$	255,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	106,25
CUSTO MENSAL		4.616,09

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
GARI COLETOR	3.665,35	3,00	10.996,04
MOTORISTA	4.616,09	1,00	4.616,10
TOTAL/MÊS			15.612,14
		CUSTO TOTAL =	15.612,14



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE
EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FONTE: SEINFRA_CE|SBC | ORSE-SE |SEINFRA-CE | COTAÇÃO| PREÇO DE MERCADO| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.1 - Coleta E Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Compactador Capacidade De 12M3 (Sede) CPMH1

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's

FARDA E EPI'S MOTORISTA

ITENS	QTD. /PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/MOTORISTA	1,00	2,00	5,00	88,98	444,90	37,08
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	5,00	58,80	294,00	24,50
BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00	13,06	39,18	3,27
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	15,93	47,79	3,98
TOTAL						68,83

FARDA E EPI'S GARI

ITENS	QTD. /PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	2,00	6,00	88,98	533,88	44,49
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	58,80	352,80	29,40
GORRO CALIFA	1,00	4,00	3,00	9,18	27,54	2,30
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	15,93	47,79	3,98
COLETE REFLETIVO	1,00	4,00	3,00	29,40	88,20	7,35
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	14,55	349,20	29,10
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEAVEL	1,00	2,00	6,00	4,89	29,34	2,45
TOT						119,07

RESUMO FARDAMENTOS E EPI's

FUNCIONÁRIO	QUANT.	R\$/ PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1,00	68,83	68,83
GARI	3,00	119,07	357,21
CUSTO TOTAL			426,04
		CUSTO TOTAL =	358,56

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DOS VEICULOS	7.568,56
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	15.612,14
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI's	358,56
CUSTOS OPERACIONAIS (R\$)	23.539,26

CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M3)	37,94
CUSTO MENSAL (R\$)	23.539,26
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M3/mês)	620,40

CUSTO MENSAL (R\$)	23.539,26
TOTAL	23.539,26

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M3/mês)	620,40
PREÇO UNITÁRIO (M3/MÊS)	37,94
PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA (m3/ano)	7.444,80

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 12M3 (SEDE) R\$ 37,94

CA BAL, 03 DE OUTUBRO DE 2023



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES LTDA - EPP
 CNPJ: 07.226.887/0001-80 CGF: 06.185.740-8
 AV. PAULO SARASATE Nº 400, Centro - Carnaubal - CE
 Cell: (88) 99848-6990 / (88) 99685-4651
 E-mail: construmax_mda@hotmail.com



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE
 EMPRESA:
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE
 FONTE: SEINFRA_CE | SBC | ORSE-SE | SEINFRA-CE | COTAÇÃO | PREÇO DE MERCADO | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.2 - Coleta E Transporte De Residuos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Irajá) CPMH2

VEICULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESIDUOS COLETADO

$$q = Q / (\text{DIAS DE COLETA NO MÊS})$$

$$q = Q / (21,25)$$

$$q = 1,32 \text{ TON/DIA}$$

Frequência da Coleta na Sede: Conforme tabela 5
 Coleta Diurna/ Noturna;
 Dias no Ano = 365 dias ;
 Meses no Ano = 12 meses;
 N° de Domingos no Ano = 52 dias;
 N° de Feriados no Ano = 10 dias;
 p - População; 1.700,00 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); 28,05 ton/mês
 Dias de Coleta no Mês = 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e sábado 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; 1,32 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; 6,6 km
 C - capacidade de Carga do Caminhão (m3) 0,72 ton(*)
 TV - Tempo de viagem para descarga
 (*): 1,035 ton X 0,70 X 1 = 0,72 ton
 0,70 = indice de capacidade de carga de caminhão
 1 = indice de compactação do basculante

TEMPO DE VIAGENS PARA DESCARGA

$$TV = 2 \times D \text{ (Km)} + T1 \text{ (h)}$$

$$Vt \text{ (km/h)}$$

$$TV = 0,52 \text{ h}$$

D - dist. Média do centro gerador ao local de descarga; 13,00 km
 Vt - velocidade de Transp. (50 km/h) :
 T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=0, h)

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

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

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA COLETA:

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEI./DIA.)	5,89
PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON)	0,72

Coleta DIURNA (%)	100,00
Coleta NOTURNA (%)	0,00

Coleta DIURNA		
TON/MÊS		28,05
VIAGEM/VEIC/DIA		5,89
TON/VIAGEM		0,72
DIAS ÚTEIS/ MÊS		21,25
Nº DE VEÍCULOS = (CALCULADO)		0,31
(ADOTADO)		1,00

$F = Q / (q \times f \times V)$ onde,
 F - nº de veiculos que compõem a frota.
 Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³
 q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³
 (em geral adota-se 70% da capacidade nominal)
 f - fator de carga do equipamento
 V - Nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês).

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)

SENDU:



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE

EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FONTES: SEINFRA_CE | SBC | ORSE-SE | SEINFRA-CE | COTAÇÃO | PREÇO DE MERCADO | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.2 - Coleta E Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Irajá) CPMH2

$VM = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$
$RC = \frac{VM \times I}{12}$

VU - VIDA ÚTIL (ANOS) 15
 VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)
 I - TAXA DE JUROS ANUAIS (6% A.A.)



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE

EMPRESA:
EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FONTE: SEINFRA_CE|SBC|ORSE-SE|SEINFRA-CE|COTAÇÃO|PREÇO DE MERCADO|COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS|ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.2 - Coleta E Transporte De Residuos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Irajá) CPMH2

MODELO	PREÇO VEÍC. NOVO (R\$)	VM	TAXA/ANO(%)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROÇERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	228.340,00	121.781,33	6,00	608,91
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				608,91
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)				512,46

Depreciação mensal do veículo

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

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

*d - COEF. DE DEPRECIACÃO; VR - VALOR RESIDUAL (%); 20%
 Dep - DEPRECIACÃO MENSAL; VU - VIDA ÚTIL (ANOS); 15
 VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$).

MODELO	PREÇO VEÍC. NOVO (R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROÇERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	228.340,00	0,0533	1.014,21
CUSTO DO VEÍCULO			1.014,21
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)			853,56

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

N° VEÍCULOS	1,00
dia/mês	21,25
Viagem/veiculo/dia	5,89
km/dia/veiculo	19,60
Km/viagem/veiculo	3,33
km/mês	416,50

COMBUSTÍVEL

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

NAS ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETOR 0,56/ diesel/km, JÁ NO CAMINHO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,251 diesel/Km.:

COLETA : 6,6km/dia X 21,25 = 140,25 km/mês ==> 140,25 x 0,56 l/km = 78,54 litros /mês
 IDA /VOLTA AO ATERRO : 6,5 km/dia X 21,25 X 2 = 276,25 km/mês ==> 276,25 X 0,25 l/km = 69,06 litros/mês
total = 147,6025 litros/mês

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CÂRTER	33,13	82,79
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	33,13	13,80
GRAXA	48,65	20,26
FILTROS	53,71	48,30
	R\$/ mês	165,15
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)		138,99

* TROCA DE ÓLEO:
 CÂRTER - 15L A CADA 2.500 Km.
 Cx. Mudança/diferencial - 5L/5L a cada 10.000 km.
 hidráulico - 10L em 10.000 km.
 consumo de graxa - 0,0010 kg/km
 gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes

PNEUS E CÂMARAS

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
PN. CÂMARAS	8.472,15	100,82
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)		84,85

* VIDA ÚTIL DE 35.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM

MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 VEÍCULO	228.340,00	1.141,70
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)		960,85

* 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 15 ANOS.

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

SENDO:
 VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$) 15
 VU - VIDA ÚTIL VEÍCULO NOVO (ANOS) 0,9
 *K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

	VN (R\$)	VALOR (R\$)
*IPVA E SEG. OBRIGATÓRIO (2,5%) a.a	228.340,00	79,29
	R\$/mês/veiculo	79,29
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)		66,73

DADO PELA FÓRMULA:
SENDO:

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

VU - VIDA ÚTIL (anos): 15
 VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO, (R\$)



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE

EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FONTE: SEINFRA_CE|SBC | ORSE-SE |SEINFRA-CE | COTAÇÃO | PREÇO DE MERCADO| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.2 - Coleta E Transporte De Residuos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Irajá) CPMH2

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	17,99	215,88	17,99
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	36,16	289,28	24,11
GARFO/CISCADOR	2,00	4,00	6,00	156,36	938,16	78,18
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	12,94	155,28	12,94
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	104,76	419,04	34,92
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1,00	568,65	568,65	47,39
TOTAL						215,53

PARA 01 EQUIPAMENTO	215,53
NÚMERO DE EQUIPAMENTO	1,00
CUSTO TOTAL (R\$)	215,53
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)	181,39

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO BASCULANTE

REINSCRIÇÃO DO CAPITAL	512,46
DEPRECIACÃO DOS VEÍCULOS	853,56
COMBUSTÍVEL	773,44
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	138,99
PNEUS E CÂMARAS	84,85
MANUTENÇÃO	960,85
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	66,73
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	181,39
CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO BASCULANTE	3.572,27

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADES DE PESSOAS POR VEÍCULO

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

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

CUSTO UNITÁRIO COM PESSOAL

ITEM	UNID.	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	1.379,59
INSS - 40%	R\$	551,84
ADICIONAL NOTURNO	R\$	-
SALÁRIO BASE	R\$	1.931,43
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR horas EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	1.931,43
ENCARGOS	71,07%	1.372,67
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	3.304,10
ALMOÇO	R\$	255,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	106,25
CUSTO MENSAL		3.665,35

ITEM	UNID.	MOTORISTA
SALÁRIO	R\$	2.072,66
INSS - 20%	R\$	414,53
ADICIONAL NOTURNO	R\$	-
SALÁRIO BASE	R\$	2.487,19
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR horas EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	2.487,19
ENCARGOS	71,07%	1.767,65
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	4.254,84
ALMOÇO	R\$	255,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	106,25
CUSTO MENSAL		4.616,09



19

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE

EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇOS 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

FONTE: SEINFRA_CE|SBC |ORSE-SE |SEINFRA-CE |COTAÇÃO| PREÇO DE MERCADO| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.2 - Coleta E Transporte De Residuos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Irajá) CPMH2

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
GARI COLETOR	3.665,35	3,00	10.996,04
MOTORISTA	4.616,09	1,00	4.616,10
TOTAL/MÊS			15.612,14
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25). DA M.O (mao de obra SERÁ COMPARTILHADO COM COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)			13.139,18

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's

FARDA E EPI'S MOTORISTA

ITENS	QTD. /PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/MOTORISTA	1,00	2,00	5,00	88,98	444,90	37,08
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	5,00	58,80	294,00	24,50
BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00	13,06	39,18	3,27
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	15,93	47,79	3,98
TOTAL						68,83

FARDA E EPI'S GARI

ITENS	QTD. /PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	2,00	6,00	88,98	533,88	44,49
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	58,80	352,80	29,40
GORRO CALIFA	1,00	4,00	3,00	9,18	27,54	2,30
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	15,93	47,79	3,98
COLETE REFLETIVO	1,00	4,00	3,00	29,40	88,20	7,35
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	14,55	349,20	29,10
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEAVEL	1,00	2,00	6,00	4,89	29,34	2,45
TOTAL						119,07

RESUMO FARDAMENTOS E EPI's

FUNCIONÁRIO	QUANT.	R\$/ PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1,00	68,83	68,83
GARI	3,00	119,07	357,21
CUSTO TOTAL			426,04
CUSTO TOTAL PARA 84,16% DOS FARDAMENTOS e EPI'S QUE SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DE ENTULHO E RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DA SEDE)			358,56

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DOS VEICULOS	3.572,27
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	13.139,18
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI's	358,56
CUSTOS OPERACIONAIS (R\$)	17.070,01
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M3)	139,80
CUSTO MENSAL (R\$)	17.070,01
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M3/mês)	122,10
CUSTO MENSAL (R\$)	17.070,01
CUSTO MENSAL (R\$)	17.070,01
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M3/mês)	122,10
PREÇO UNITÁRIO (M3/ano)	139,8
PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA (R\$/ano)	1.465,20

COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6M3- IRAJÁ R\$ **139,80**

CARNAUBAL, 03 DE OUTUBRO DE 2023



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES LTDA - EPP

CNPJ: 07.226.887/0001-80 CGF: 06.185.740-8
AV. PAULO SARASATE Nº 400, Centro - Carnaubal - CE
Cell: (88) 99848-6990 / (88) 99685-4651
E-mail: construmax_mda@hotmail.com



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE
EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FORNECIDA: SEINFRA_CE|SBC|ORSE-SE|SEINFRA-CE|COTAÇÃO|PREÇO DE MERCADO|COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS|ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.5 - Coleta E Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Loc. Rurais De Santa Tereza) CPMH3

VEICULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$$q = Q / (DIAS DE COLETA NO MÊS)$$
$$q = Q / (4)$$

$$q = 2,06 \text{ TON/DIA}$$

Frequência da Coleta na Sede: Conforme tabela 5

Coleta Diurna/ Noturna;

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 = todas as terças

500,00 hab
0,55 kg/hab/dia
8,25 ton/mês
4 dias/mês

NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO

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

$$NV = 5,90$$

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

(*): 1,035 ton X 0,70 X 1 = 0,72 ton

0,70 = índice de capacidade de carga de caminhão

1 = índice de compactação do basculante

2,06 TON/DIA
6,00 km
0,72 ton(**)

TEMPO DE VIAGENS PARA DESCARGA

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

$$TV = 0,82 \text{ h}$$

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

Vt - velocidade de Transp. (50 km/h) :

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

20,50 km

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato (loc. Santa Tereza)

Período do contrato

Produção mensal (loc. Santa Tereza)

Dias no mês

Produção diária (loc. Santa Tereza)

número de viagens

Percurso total

Percurso percorrido (12 meses)

99,00 (ton)
12,00 (meses)
8,25 (ton)
4,00 (dias)
0,28 (ton)
5,90
106,00 (km/mês)
1.272,00 (km percorrido total contrato)

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA COLETA:

RÓTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEI./DIA.)

5,90

PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON)

0,72

Coleta DIURNA (%)

100,00

Coleta NOTURNA (%)

0,00

Coleta DIURNA

TON/MÊS

8,25

VIAGEM/VEIC/DIA

5,90

TON/VIAGEM

0,72

DIAS ÚTEIS/ MÊS

4,00

Nº DE VEÍCULOS = (CALCULADO)

0,48

(ADOTADO)

1,00

F=Q/(qxfxv) onde,

F - nº de veículos que compõem a frota.

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³

q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³

(em geral adota-se 70% da capacidade nominal)

f - fator de carga do equipamento

V - Nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade

de tempo (dia, semana ou mês).

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)

SENDO:



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE
EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FONTE: SEINFRA_CE|SBC | ORSE-SE |SEINFRA-CE | COTAÇÃO | PREÇO DE MERCADO | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.5 - Coleta e Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Loc. Rurais De Santa Tereza) CPMH3

$VM = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$
$RC = \frac{VM \times I}{12}$

VU - VIDA ÚTIL (ANOS) 15
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)
I - TAXA DE JUROS ANUAIS (6% A.A.)

MODELO	PREÇO VEÍC. NOVO (R\$)	VM	TAXA/ANO(%)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	228.340,00	121.781,33	6,00	608,91
CUSTO DO VEÍCULO				608,91
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ .)				96,45

Depreciação mensal do veículo

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

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

*d - COEF. DE DEPRECIACÃO;
Dep - DEPRECIACÃO MENSAL;

VR - VALOR RESIDUAL (%); 20%
VU - VIDA ÚTIL (ANOS); 15
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$).

MODELO	PREÇO VEÍC. NOVO (R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	228.340,00	0,0533	1.014,21
CUSTO DO VEÍCULO			1.014,21
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ			160,65

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

Nº VEÍCULOS	1,00
dia/mês	4,00
Viagem/veículo/dia	5,90
km/dia/veículo	26,50
Km/viagem/veículo	4,49
km/mês	106,00

COMBUSTÍVEL

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

NAS ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETOR 0,56/ diesel/km, JÁ NO CAMINHO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,25l diesel/Km.:

COLETA : 6 X 4 = 24 km/mês ==> 24 X 0,56 l/km = 13,44 litros /mês

DESCLOCAMENTO ENTRE UMA LOCALIDADE E OUTRA : 14 X 4 =56 km/mês ==> 56 X 0,25 l/km = 14,00 litros/mês

total = 27,44 litros/mês

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CÂRTER	33,13	21,07
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	33,13	3,51
GRAXA	48,65	5,16
FILTROS	53,71	12,29
	R\$/ mês	42,03
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ		6,66

* TROCA DE ÓLEO:

CÂRTER - 15L A CADA 2.500 Km.

Cx. Mudança/diferencial - 5L/5L a cada 10.000 km.

hidráulico - 10L em 10.000 km.

consumo de graxa - 0,0010 kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes

PNEUS E CÂMARAS

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
PNEUS E CÂMARAS	8.472,15	25,66
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ		4,06

* VIDA ÚTIL DE 35.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM

MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 VEÍCULO	228.340,00	1.141,70
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ		180,85

* 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 15 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

15
0,9



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE

EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FONTE: SEINFRA_CE|SBC|ORSE-SE|SEINFRA-CE|COTAÇÃO|PREÇO DE MERCADO|COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS|ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS)|BDI: 24,18%

1.5 - Coleta E Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Loc. Rurais De Santa Tereza)

CPMH3

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

	VN (R\$)	VALOR (R\$)
*IPVA E SEG. OBRIGATÓRIO (2,5%) a.a	380.957,36	132,28
	R\$/mês/veículo	132,28
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ		20,95

DADO PELA FÓRMULA:

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

SENDO:

VU - VIDA ÚTIL (anos): 15

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	17,99	215,88	17,99
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	36,16	289,28	24,11
GARFO/CISCADOR	2,00	4,00	6,00	156,36	938,16	78,18
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	12,94	155,28	12,94
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	104,76	419,04	34,92
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1,00	568,65	568,65	47,39
TOTAL						215,53

PAI EQUIPAMENTO	215,53
NÚMERO DE EQUIPAMENTO	1,00
CUSTO TOTAL (R\$)	215,53
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ	34,14

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO BASCULANTE

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	96,45
DEPRECIACÃO DOS VEÍCULOS	160,65
COMBUSTÍVEL	143,79
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	6,66
PNEUS E CÂMARAS	4,06
MANUTENÇÃO	180,85
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	20,95
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	34,14
CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO BASCULANTE	647,55

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADES DE PESSOAS POR VEÍCULO

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

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

CUSTO UNITÁRIO COM PESSOAL

ITEM	UNID.	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	1.379,59
INSLUBRIDADE - 40%	R\$	551,84
ADICIONAL NOTURNO	R\$	-
SALÁRIO BASE	R\$	1.931,43
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR horas EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	1.931,43
ENCARGOS	71,07%	1.372,67
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	3.304,10
ALMOÇO	R\$	48,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	20,00
CUSTO MENSAL		3.372,10

ITEM	UNID.	MOTORISTA
SALÁRIO	R\$	2.072,66
INSLUBRIDADE - 20%	R\$	414,53
ADICIONAL NOTURNO	R\$	-
SALÁRIO BASE	R\$	2.487,19
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR horas EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	2.487,19
ENCARGOS	71,07%	1.767,65



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE

EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FONTE: SEINFRA-CE|SBC | ORSE-SE |SEINFRA-CE | COTAÇÃO| PREÇO DE MERCADO| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.5 - Coleta E Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Loc. Rurais De Santa Tereza) CPMH3

SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	4.254,84
ALMOÇO	R\$	48,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	20,00
CUSTO MENSAL		4.322,84

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
GARI COLETOR	3.372,10	3,00	10.116,29
MOTORISTA	4.322,84	1,00	4.322,85
TOTAL/MÊS		4,00	14.439,14
CUSTO TOTAL PARA 15,84% DA M.O (mao de obra SERÁ COMPARTILHADO COM COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ)			2.287,16

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's

FARDA E EPI'S MOTORISTA

ITENS	QTD. /PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/MOTORISTA	1,00	2,00	5,00	88,98	444,90	37,08
BOTA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	5,00	58,80	294,00	24,50
BOTA DE BRIM	1,00	4,00	3,00	13,06	39,18	3,27
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	15,93	47,79	3,98
TOTAL						68,83

FARDA E EPI'S GARI

ITENS	QTD. /PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	2,00	6,00	88,98	533,88	44,49
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	58,80	352,80	29,40
GORRO CALIFA	1,00	4,00	3,00	9,18	27,54	2,30
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	15,93	47,79	3,98
COLETE REFLETIVO	1,00	4,00	3,00	29,40	88,20	7,35
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	14,55	349,20	29,10
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEAVEL	1,00	2,00	6,00	4,89	29,34	2,45
TOTAL						119,07

RESUMO FARDAMENTOS E EPI's

FUNCIONÁRIO	QUANT.	R\$/ PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1,00	68,83	68,83
GARI	3,00	119,07	357,21
CUSTO TOTAL			426,04
CUSTO TOTAL PARA 15,84% DOS FARDAMENTOS e EPI'S QUE SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DE ENTULHO E RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DA SEDE)			67,48

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DOS VEICULOS	647,55
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	2.287,16
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI's	67,48
CUSTOS OPERACIONAIS (R\$)	3.002,19
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M3)	83,39
CUSTO MENSAL (R\$)	3.002,19
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M3/mês)	36,00
CUSTO MENSAL (R\$)	3.002,19
TOTAL	3.002,19
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M3/mês)	36,00
PREÇO UNITÁRIO (R\$ /M3)	83,39
PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA (M3/ano)	432,00

COLETA E TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6M3- LOC. RURAIS DE SANTA TEREZA CARNAUBAL, 03 DE OUTUBRO DE 2023 R\$ 83,39



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES LTDA - EPP
 CNPJ: 07.226.887/0001-80 CGF: 06.185.740-8
 AV. PAULO SARASATE Nº 400, Centro - Carnaubal - CE
 Cell: (88) 99848-6990 / (88) 99685-4651
 E-mail: construmax_mda@hotmail.com



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE
 EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FONTE: SEINFRA_CE|SBC | ORSE-SE | SEINFRA-CE | COTAÇÃO | PREÇO DE MERCADO | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.4 - Coleta E Transporte De Residuos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão CarrocERIA De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Betânia)

CPMH4

VEICULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESIDUOS COLETADO

$$q = Q / (\text{DIAS DE COLETA NO MÊS})$$

$$q = Q / (12,625)$$

$$q = 0,85 \text{ TON/DIA}$$

Frequência da Coleta na Sede: Conforme tabela 5

Coleta Diurna/ Noturna;

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 4ª E 6ª

650,00 hab
 0,55 kg/hab/dia
 10,73 ton/mês
 12,625 dias/mês

NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO

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

$$NV = 10,83$$

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

(*) 1,035 ton X 0,70 X 1 = 0,72 ton

0,70 = indice de capacidade de carga de caminhão

1 = indice de compactação do basculante

0,85 TON/DIA
 3,50 km
 0,72 ton(*)

TEMPO DE VIAGENS PARA DESCARGA

$$TV = 2 \times D \text{ (Km)} + T1 \text{ (h)}$$

$$Vt \text{ (km/h)}$$

$$TV = 0,08 \text{ h}$$

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

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

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

2,00 km

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato (Betânia)

Período do contrato

Produção mensal (Betânia)

Dias no mês

Produção diária (Betânia)

número de viagens

Percurso total

Percurso percorrido (12 meses)

128,76 (ton)
 12,00 (meses)
 10,73 (ton)
 12,63 (dias)
 0,36 (ton)
 10,83
 69,44 (km/mês)
 833,28 (km percorrido total contrato)

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA COLETA:

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEI./DIA.) 10,83
 PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON) 0,72

Coleta DIURNA (%) 100,00
 Coleta NOTURNA (%) 0,00

Coleta DIURNA	
TON/MÊS	10,73
VIAGEM/VEIC/DIA	10,83
TON/VIAGEM	0,72
DIAS ÚTEIS/ MÊS	12,63
Nº DE VEÍCULOS = (CALCULADO)	0,11
(ADOTADO)	1,00

$F = Q / (q \times f \times V)$ onde,

F - nº de veiculos que compõem a frota.

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³

q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³

(em geral adota-se 70% da capacidade nominal)

f - fator de carga do equipamento

V - Nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês).

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE 4,5 M3

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE
EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, Podação e varrição na sede, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

FORNECIDA: SEINFRA-CE|SBC |ORSE-SE |SEINFRA-CE |COTAÇÃO| PREÇO DE MERCADO| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.4 - Coleta E Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Betânia) CPMH4

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) 15
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)
I - TAXA DE JUROS ANUAIS (6% A.A.)

MODELO	PREÇO VEÍC. NOVO (R\$)	VM	TAXA/ANO(%)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROÇERIA COM CAPACIDADE 4,5M3	228.340,00	121.781,33	6,00	608,91
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				608,91
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO)				304,46

Depreciação mensal do veículo

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

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

*d - COEF. DE DEPRECIACÃO;
Dep - DEPRECIACÃO MENSAL;
VR - VALOR RESIDUAL (%); 20%
VU - VIDA ÚTIL (ANOS); 15
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$).

MODELO	PREÇO VEÍC. NOVO (R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROÇERIA COM CAPACIDADE 4,5M3	228.340,00	0,0533	1.014,21
CUSTO DO VEÍCULO			1.014,21
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO)			507,11

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

Nº VEÍCULOS	1,00
dia/mês	12,63
Viagem/veículo/dia	10,83
km/dia/veículo	5,50
Km/viagem/veículo	0,51
km/mês	69,44

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

NAS ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETOR 0,56/ diesel/km, JÁ NO CAMINHO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,251 diesel/Km.:

COLETA : 3,5KM/DIA X 12,625 = 44,19 KM/MÊS ==> 244,19X 0,56 l/km = 24,745 litros /mês
IDA E VOLTA AO ATERRO : 2KM/DIA 12,625 X 2 = 50,50 km/mês ==> 50,50 X 0,25 l/km = 12,625 litros/mês
total = 37,37 litros/mês

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
ÓL. CARTER	33,13	13,80
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	33,13	2,30
GRAXA	48,65	3,38
FILTROS	53,71	8,05
	R\$/ mês	27,53
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO)		13,77

* TROCA DE ÓLEO:
CÁRTER - 15L A CADA 2.500 Km.
Cx. Mudança/diferencial - 5L/5L a cada 10.000 km.
hidráulico - 10L em 10.000 km.
consumo de graxa - 0,0010 kg/km
gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes

PNEUS E CÂMARAS

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
PNEUS E CÂMARAS	8.472,15	16,81
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO)		8,41

* VIDA ÚTIL DE 35.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM

MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 VEÍCULO	228.340,00	1.141,70
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO)		570,85

* 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 15 ANOS.

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

SENDO:
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)
VU - VIDA ÚTIL VEÍCULO NOVO (ANOS) 15
0,9



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE

EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, Podação e varrição na sede, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

FORNECEDOR: SEINFRA-CE|SBC | ORSE-SE | SEINFRA-CE | COTAÇÃO | PREÇO DE MERCADO | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.4 - Coleta E Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Betânia)

CPMH4

*K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO

22



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE
EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FONTE: SEINFRA_CE|SBC | ORSE-SE | SEINFRA-CE | COTAÇÃO | PREÇO DE MERCADO | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.4 - Coleta E Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Betânia) CPMH4

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

	VN (R\$)	VALOR (R\$)
*IPVA E SEG. OBRIGATÓRIO (2,5%) a.a	228.340,00	79,29
	R\$/mês/veículo	79,29
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO)		39,64

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

SENDO:

VU - VIDA ÚTIL (anos): 15

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	17,99	215,88	17,99
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	36,16	289,28	24,11
GARFO/CISCADOR	2,00	4,00	6,00	156,36	938,16	78,18
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	12,94	155,28	12,94
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	104,76	419,04	34,92
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1,00	568,65	568,65	47,39
TOTAL						215,53

PARA 01 EQUIPAMENTO	215,53
NÚMERO DE EQUIPAMENTO	1,00
CUSTO TOTAL (R\$)	215,53
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO)	107,77

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO BASCULANTE

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	304,46
DEPRECIACÃO DOS VEÍCULOS	507,11
COMBUSTÍVEL	195,82
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	13,77
PNEUS E CÂMARAS	8,41
MANUTENÇÃO	570,85
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	39,64
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	107,77
CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO CARROCERIA	1.747,83

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADES DE PESSOAS POR VEÍCULO

VEÍCULO	MOTORISTA	GARI
CAMINHÃO CARROCERIA DE 4,5M3	1,00	3,00

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

CUSTO UNITÁRIO COM PESSOAL

ITEM	UNID.	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	1.379,59
INSLUBRIDADE - 40%	R\$	551,84
ADICIONAL NOTURNO	R\$	-
SALÁRIO BASE	R\$	1.931,43
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR horas EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	1.931,43
ENCARGOS	71,07%	1.372,67
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	3.304,10
ALMOÇO	R\$	96,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	40,00
CUSTO MENSAL		3.440,10

ITEM	UNID.	MOTORISTA
SALÁRIO	R\$	2.072,66
INSLUBRIDADE - 20%	R\$	414,53
ADICIONAL NOTURNO	R\$	-
SALÁRIO BASE	R\$	2.487,19
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE
EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FONTE: SEINFRA_CE|SBC|ORSE-SE|SEINFRA-CE|COTAÇÃO|PREÇO DE MERCADO|COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS|ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.4 - Coleta E Transporte De Residuos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Betânia) CPMH4

HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR horas EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	2.487,19
ENCARGOS	71,07%	1.767,65
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	4.254,84
ALMOÇO	R\$	96,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	40,00
CUSTO MENSAL		4.390,84

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
GARI COLETOR	3.440,10	3,00	10.320,29
MOTORISTA	4.390,84	1,00	4.390,85
TOTAL/MÊS			14.711,14
CUSTO TOTAL PARA 50,00% DA M.O (CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO)			7.355,57

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI'S

FARDA E EPI'S MOTORISTA

ITENS	QTD. /PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/MOTORISTA	1,00	2,00	5,00	88,98	444,90	37,08
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	5,00	58,80	294,00	24,50
BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00	13,06	39,18	3,27
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	15,93	47,79	3,98
TOTAL						68,83

FARDA E EPI'S GARI

ITENS	QTD. /PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	2,00	6,00	88,98	533,88	44,49
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	58,80	352,80	29,40
GORRO CALIFA	1,00	4,00	3,00	9,18	27,54	2,30
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	15,93	47,79	3,98
COLETE REFLETIVO	1,00	4,00	3,00	29,40	88,20	7,35
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	14,55	349,20	29,10
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEAVEL	1,00	2,00	6,00	4,89	29,34	2,45
TOTAL						119,07

RESUMO FARDAMENTOS E EPI'S

FUNCIONÁRIO	QUANT.	R\$/ PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1,00	68,83	68,83
GARI	3,00	119,07	357,21
CUSTO TOTAL			426,04
CUSTO TOTAL PARA 50,00% DOS FARDAMENTOS e EPI'S QUE SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO)			213,02

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DOS VEICULOS	1.747,83
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	7.355,57
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S	213,02
CUSTOS OPERACIONAIS (R\$)	9.316,42
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M3)	200,35
CUSTO MENSAL (R\$)	9.316,42
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M3/mês)	46,50
CUSTO MENSAL (R\$)	9.316,42
TOTAL	9.316,42
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M3/mês)	46,50
PREÇO UNITÁRIO (R\$ /M3)	200,35
PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA (M3/ano)	558,00

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE CAPACIDADE DE 4,5M3 - BETÂNIA R\$ 200,35
CARNAUBAL, 03 DE OUTUBRO DE 2023



CONSTRUMAX EDIFICAÇÕES LTDA - EPP
 CNPJ: 07.226.887/0001-80 CGF: 06.185.740-8
 AV. PAULO SARASATE N° 400, Centro - Carnaubal - CE
 Cell: (88) 99848-6990 / (88) 99685-4651
 E-mail: construmax_mda@hotmail.com



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE
 EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FONTE: SEINFRA_CE|SBC | ORSE-SE |SEINFRA-CE | COTAÇÃO| PREÇO DE MERCADO| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.4 - Coleta e Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Conceição)

CPMH5

VEICULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$$q = Q / (\text{DIAS DE COLETA NO MÊS})$$

$$q = Q / (12,625)$$

$$q = 0,68 \text{ TON/DIA}$$

Frequência da Coleta na Sede: Conforme tabela 5

Coleta Diurna/ Noturna;

Dias no Ano = 365 dias ;

Meses no Ano = 12 meses;

N° de Domingos no Ano = 52 dias;

N° de Feriados no Ano = 10 dias;

p - População;

520,00 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);

8,58 ton/mês

Dias de Coleta no Mês = 3ª E 5ª

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;

0,68 TON/DIA

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

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

L - Extensão das vias atendidas por turno;

3,50 km

C - capacidade de Carga do Caminhão (m3)

0,72 ton(*)

TV - Tempo de viagem para descarga

(*) 1,035 ton X 0,70 X 1 = 0,72 ton

0,70 = índice de capacidade de carga de caminhão

1 = índice de compactação do basculante

TEMPO DE VIAGENS PARA DESCARGA

$$TV = 2 \times D \text{ (Km)} + T1 \text{ (h)}$$

$$Vt \text{ (km/h)}$$

$$TV = 0,08 \text{ h}$$

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

2,00 km

Vt - velocidade de Transp. (50 km/h) :

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

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato (Conceição)

102,96 (ton)

Período do contrato

12,00 (meses)

Produção mensal (Conceição)

8,58 (ton)

Dia no mês

12,63 (dias)

Produção diária (Conceição)

0,29 (ton)

número de viagens

8,88

Percurso total

69,44 (km/mês)

Percurso percorrido (12 meses)

833,28 (km percorrido total contrato)

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA COLETA:

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEI./DIA.)

8,88

PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON)

0,72

Coleta DIURNA (%)

100,00

Coleta NOTURNA (%)

0,00

Coleta DIURNA

TON/MÊS

8,58

VIAGEM/VEIC/DIA

8,88

TON/VIAGEM

0,72

DIAS ÚTEIS/ MÊS

12,63

Nº DE VEÍCULOS = (CALCULADO)

0,11

(ADOTADO)

1,00

F=Q/(qxfxV) onde,

F - nº de veículos que compõem a frota.

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³

q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³

(em geral adota-se 70% da capacidade nominal)

f - fator de carga do equipamento

V - Nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade

de tempo (dia, semana ou mês).

CUSTO MENSAL DO CARROCERIA COM CAPACIDADE 4,5 M3

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE 4,5M3



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE

EMPRESA:

EDITAL: CONCORRÊNCIA PMH-240823-CP01

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

FONTE: SEINFRA_CE|SBC |ORSE-SE |SEINFRA-CE |COTAÇÃO| PREÇO DE MERCADO| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |ENCARGOS SOCIAIS: 112,76% (HORA) 71,07%(MÊS) | BDI: 24,18%

1.4 - Coleta E Transporte De Resíduos Domiciliar E Comerciais Com Caminhão Carroceria De Madeira De Capacidade De 4,5 M3 (Conceição) **CPMH5**

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) 15
 VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)
 I - TAXA DE JUROS ANUAIS (6% A.A.)

MODELO	PREÇO VEÍC. NOVO (R\$)	VM	TAXA/ANO(%)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE 4,5M3	228.340,00	121.781,33	6,00	608,91
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				608,91
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA)				304,46

Depreciação mensal do veiculo

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

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

*d - COEF. DE DEPRECIACÃO; VR - VALOR RESIDUAL (%); 20%
 Dep - DEPRECIACÃO MENSAL; VU - VIDA ÚTIL (ANOS); 15
 VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$).

MODELO	PREÇO VEÍC. NOVO (R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE 4,5M3	228.340,00	0,0533	1.014,21
CUSTO DO VEÍCULO			1.014,21
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA)			507,11

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

N° VEÍCULOS	1,00
dia/mês	12,63
Viagem/veículo/dia	8,88
km/dia/veículo	5,50
km/viagem/veículo	0,62
km/mês	69,44

COMBUSTÍVEL

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

NAS ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETOR 0,56/ diesel/km. JÁ NO CAMINHO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,251 diesel/Km.:

COLETA : 3,5KM/DIA X 12,625 = 44,19 KM/MÊS ==> 244,19X 0,56 l/km = 24,745 litros /mês

IDA E VOLTA AO ATERRO : 2KM/DIA 12,625 X 2 = 50,50 km/mês ==> 50,50 X 0,25 l/km = 12,625 litros/mês

total = 37,37 litros/mês

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CARTER	33,13	13,80
ÓLEO MUD./DIFER. E HIDRAÚLICO	33,13	2,30
GRAXA	48,65	3,38
FILTROS	53,71	8,05
R\$/ mês		27,53
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA)		13,77

* TROCA DE ÓLEO:
 CÁRTER - 15L A CADA 2.500 Km.
 Cx. Mudança/diferencial - 5L/5L a cada 10.000 km.
 hidráulico - 10L em 10.000 km.
 consumo de graxa - 0,0010 kg/km
 gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes

PNEUS E CÂMARAS

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
PNEUS E CÂMARAS	8.472,15	16,81
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA)		8,41

* VIDA ÚTIL DE 35.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM

MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL p/01 VEÍCULO	228.340,00	1.141,70
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESIDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA)		570,85

* 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 15 ANOS.

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

SENDO:
 VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$) 15
 VU - VIDA ÚTIL VEÍCULO NOVO (ANOS) 0,9
 *K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO