

Icó/CE, 04 de Outubro de 2023

À
Prefeitura Municipal de Hidrolândia/CE
Comissão Permanente de Licitação
Concorrência Pública Nº PMH – 240823 – CP01

Prezados(as) Senhores(as),

A empresa T.F.A Empreendimentos Eireli – ME, inscrita pelo CNPJ:23.281.776/0001-22, situada na rua Santa Rita, Nº 245, CEP: 63.430-000, Lot. N. C. Cruzeiro, com sede na Cidade de Icó, estado do Ceará, apresenta a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de Concorrência Pública Nº 2022.11.28.01, cujo objeto é 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, conforme projeto e orçamento em anexo, parte integrante desde processo, pelo preço global de R\$ 2.218.303,21 (DOIS MILHÕES DUZENTOS E DEZOITO MIL E TREZENTOS E TRÊS REAIS E VINTE E UM CENTAVOS), com prazo de execução de 12 (DOZE) meses.

- 1.Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a)Tobias Feitosa Araújo, portador(a) da carteira de identidade nº2006099039958 e CPF nº 066.624.737-52, como representante legal desta empresa.
- 2.No valor total proposto estão englobados todos os tributos, taxas e/ou encargos de quaisquer naturezas devidos aos poderes públicos federais, estaduais ou municipais, comprometendo-nos a saldá-los, por nossa conta, nos prazos e na forma prevista na legislação pertinente, bem como despesas com encargos trabalhistas e sociais, mão de obra, transportes de nosso pessoal e de materiais, todos os custos direta ou indiretamente relacionados com o objetivo desta licitação, incluindo-se a ociosidade de mão de obra e dos equipamentos empregados na execução dos serviços.
- 3.Os pagamentos serão efetuados em conformidade com as condições estabelecidas na minuta do contrato
- 4.Informamos que prazo de validade da nossa proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data da abertura da licitação.
5. Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência edilícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.





Atenciosamente,

Icó/CE, 04 de Outubro de 2023

Kleber Medeiros Monte Filho

KLEBER MEDEIROS MONTE FILHO
ENGENHEIRO CIVIL-CREA/CE Nº 330326
CPF 043.294.393-52
Responsável técnico

T.F.A Empreendimentos Eireli – ME
CNPJ: 23.281.776/0001-22
Tobias Feitosa Araújo, Titular Administrador e Responsável técnico
CPF: 066.624.373-52

 Rua Santa Rita nº 245 - Lote N. Cruzeiro Icó - Ceará CEP: 63430-000

 Fone: (88) 2148-0022

 E-mail: ffaempreendimentos@gmail.com

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

LOCAL: HIDROLÂNDIA - CEARÁ

COMPOSIÇÃO DE BDI (SEM DESONERAÇÃO)

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	4,93%
R	RISCOS	0,60%
		1,39%

BENEFÍCIO		%
S + G	GARANTIA/SEGUROS	
L	LUCRO	0,49%
		8,04%

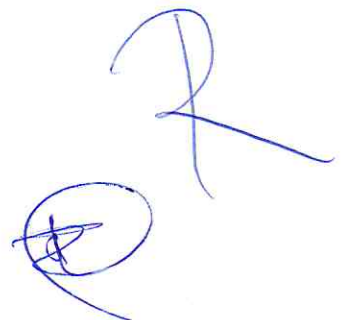
IMPOSTOS		%
	PIS	6,15%
	COFINS	0,65%
	ISS	3,00%
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	2,50%
		0,00%
	TOTAL DOS IMPOSTOS	6,15%

BDI =	23,70%
--------------	---------------

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

OBSERVAÇÃO: A ALÍQUOTA DO ISS DO MUNICÍPIO PARA ESTE SERVIÇO É 5,00%
SERÁ INCIDIDO SOBRE O PERCENTUAL DE MÃO DE OBRA QUE 50,00% →

(5,00% x 50,00% = 2,5%)



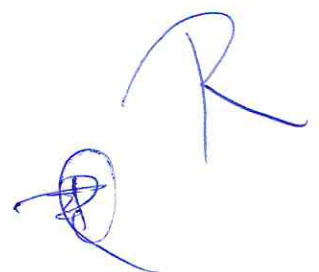
OBJETO: SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.

LOCAL: HIDROLÂNDIA - CEARÁ

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A.1	INSS		
A.2	SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA (SESI)	20,00%	20,00%
A.3	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI)	1,50%	1,50%
A.4	INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA)	1,00%	1,00%
A.5	SERVIÇO DE APOIO A PEQUENA E MÉDIA EMPRESA (SEBRAE)	0,20%	0,20%
A.6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	0,60%	0,60%
A.7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DO TRABALHO (INSS)	2,50%	2,50%
A.8	FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO (FGTS)	3,00%	3,00%
A.9	SERVIÇO SOCIAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL (SECONCI)	8,00%	8,00%
TOTAL DO GRUPO A		0,00%	0,00%
GRUPO B			
B.1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO		
B.2	FERIADOS	17,84%	NÃO INCIDE
B.3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	3,71%	NÃO INCIDE
B.4	13º SALÁRIO	0,87%	0,67%
B.5	LICENÇA PATERNIDADE	10,80%	8,33%
B.6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,07%	0,06%
B.7	DIAS DE CHUVA	0,72%	0,56%
B.8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	1,55%	NÃO INCIDE
B.9	FÉRIAS GOZADAS	0,11%	0,08%
B.10	SALÁRIO MATERNIDADE	8,71%	6,73%
TOTAL DO GRUPO B		0,03%	0,03%
GRUPO C			
C.1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO		
C.2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	5,40%	4,17%
C.3	FÉRIAS INDENIZADAS	0,13%	0,10%
C.4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,85%	3,75%
C.5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	3,90%	3,01%
TOTAL DO GRUPO C		0,45%	0,35%
GRUPO D			
D	TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS		
D.1	REINCIDÊNCIAS DE GRUPO A SOBRE O GRUPO B	16,34%	6,06%
D.2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,48%	0,37%
TOTAL DO GRUPO D		16,82%	6,43%
TOTAL (A + B + C + D) % ----->		112,76%	71,07%

FONTE: SINAPI (INFORMAÇÕES DIAS DE CHUVA - INMET)

CEARÁ - VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2022





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.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	DIAS											
				30	60	90	120	150	180						
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR	75,91%	R\$ 1.767.744,78	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	
2.0	SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS	21,74%	R\$ 372.159,21	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	
3.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS	2,36%	R\$ 53.399,22	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	
TOTAL SIMPLES COM BDI				R\$ 2.193.303,21	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	
TOTAL ACUMULADO				R\$ 2.193.303,21	R\$ 182.767,96	R\$ 365.535,91	R\$ 548.303,87	R\$ 731.071,83	R\$ 913.839,78	R\$ 1.096.607,74	R\$ 1.279.975,69	R\$ 1.462.143,65	R\$ 1.644.911,61	R\$ 1.827.679,56	R\$ 2.010.447,52

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	DIAS											
				210	240	270	300	330	360						
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR	75,91%	R\$ 1.767.744,78	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17	R\$ 147.306,17		
2.0	SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS	21,74%	R\$ 372.159,21	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03	R\$ 31.012,03		
3.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS	2,36%	R\$ 53.399,22	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76	R\$ 4.449,76		
TOTAL SIMPLES COM BDI				R\$ 2.193.303,21	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	R\$ 182.767,96	
TOTAL ACUMULADO				R\$ 2.193.303,21	R\$ 182.767,96	R\$ 365.535,91	R\$ 548.303,87	R\$ 731.071,83	R\$ 913.839,78	R\$ 1.096.607,74	R\$ 1.279.975,69	R\$ 1.462.143,65	R\$ 1.644.911,61	R\$ 1.827.679,56	R\$ 2.010.447,52



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.

LOCAL: HIDROLÂNDIA - CEARÁ

RESUMO DO PESSOAL

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

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

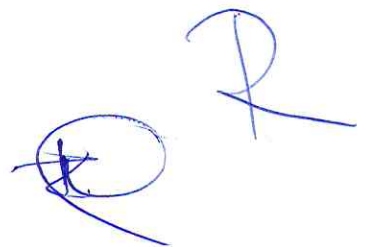
LOCAL: HIDROLÂNDIA - CEARÁ

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA N° 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%

DATA: OUTUBRO/2023

PLANILHA: INSUMOS

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO UNIT. BÁSICO	
1	MERCADO	BONÉ DE BRIM	UNID	R\$ 12,40	(***)
2	MERCADO	GORRO CALIFA	UNID	R\$ 8,71	(***)
3	SBC 2023/06 / 1007301	BOTINA DE SEGURANÇA	UNID	R\$ 55,80	
4	SBC 2023/06 / 1006565 + 1062006	CALÇA E CAMISA DE BRIM PARA GARI	UNID	R\$ 84,44	
5	SBC 2023/06 / 1006565 + 1062006	CALÇA E CAMISA DE BRIM PARA MOTORISTA	UNID	R\$ 84,44	
6	SBC 2023/06 / 1007402	COLETE REFLETIVO	UNID	R\$ 27,90	
7	ORSE 2023/04 / 110597	CAPELA DE CHUVA	UNID	R\$ 15,11	
8	SBC 2023/06 / 1007300	MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	UNID	R\$ 4,64	
9	ORSE 2023/04 / 1103136	ÓCULOS DE PROTEÇÃO	UNID	R\$ 5,91	
10	SINAPI 2023/06 / 00012892	LUVAS DE SEGURANÇA	UNID	R\$ 13,81	
11	SEINFRA - CE 27.1 / 12620	CARRINHO DE MÃO COMUM	UNID	R\$ 173,91	
12	MERCADO	CARRINHO LUTOCAR DE 240 LITROS	UNID	R\$ 396,52	(***)
13	ORSE 2023/04 / 1144985	CONE DE SINALIZAÇÃO	UNID	R\$ 99,42	
14	SBC 2023/06 / 1012760	ENXADA	UNID	R\$ 32,55	
15	SBC 2023/06 / 1012761	GARFO/CISCADOR	UNID	R\$ 148,38	
16	ORSE 2023/04 / 110788	PÁ QUADRADA	UNID	R\$ 34,32	
17	SEINFRA - CE 27.1 / 11842	SACOS PLÁSTICOS 100L	UNID	R\$ 0,13	
18	SBC 2023/06 / 1018224	VASSOURA DE PLAÇAÇA (OU FIBRAS ARTIFICIAIS) COMUM	UNID	R\$ 12,28	
19	ORSE 2023/04 / 1384005	VASSOURÃO GARI 40 CM	UNID	R\$ 17,07	
20	SEINFRA - CE 27.1 / 12600	CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³	UNID	R\$ 357.633,44	
21	SEINFRA - CE 27.1 / 12600	CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12 M³	UNID	R\$ 357.633,44	
22	SEINFRA - CE 27.1 / 12607	CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA HP 92	UNID	R\$ 214.360,00	
23	SINDICATO	SALÁRIO GARI	MÊS	R\$ 1.379,59	(**)
24	SINDICATO	SALÁRIO MOTORISTA	MÊS	R\$ 2.072,66	(*)
25	SINDICATO	SALÁRIO CHEFE DE EQUIPE	MÊS	R\$ 1.843,81	(**)
26	MERCADO	LONA RODOVIÁRIA 4,00 X 6,00 M	UNID	R\$ 550,65	(****)
27	SBC 2023/06 / 1000598	PREÇO R\$/LITRO DIESEL	LITRO	R\$ 4,87	
28	ORSE 2023/04 / 1042275	ÓLEO CÂRTER	LITRO	R\$ 32,09	
29	ORSE 2023/04 / 1042275	ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	LITRO	R\$ 32,09	
30	ORSE 2023/04 / 1042295	GRAXA	LITRO	R\$ 47,10	
31	MERCADO	FILTROS	UNID	R\$ 52,01	(***)
32	MERCADO	PNEUS E CÂMARAS P/ CAMINHÃO	CONJ.	R\$ 8.203,98	(***)
33	ORSE 2023/04 / 110760	ALMOÇO	UNID	R\$ 12,00	
34	ORSE 2023/04 / 110761	CAFÉ	UNID	R\$ 5,00	



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.

LOCAL: HIDROLÂNDIA - CEARÁ

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA N° 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI:

24,18%

DATA: OUTUBRO/2023

1.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR CAP. 12M³ (SEDE)	CPMH1
---	-------

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$	FREQUÊNCIA DA COLETA NO MUNICÍPIO: CONFORME TABELA 5
$q = Q / (25,25)$	COLETA DIURNA;
$q = 5,65 \text{ ton/dia}$	DIAS NO ANO = 365 DIAS

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

$TV = 2 \times D \text{ (KM)} + T1 \text{ (H)}$	Nº DE DOMINGOS NO ANO= 52 DIAS;
$Vt \text{ (KM/H)}$	Nº DE FERIADOS NO ANO= 10 DIAS
$TV = 0,40 \text{ h}$	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 M3/MÊS
	DIAS DE COLETA NO MÊS = 2º, 3º, 4º, 5º, 6º E SÁBADO
	25,25

NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO

$NV = q \times VC \times J$	$(L \times C) + (q \times$	q- QUAN. DIARIA DE RESÍDUOS COLETADA	5,65 TON/DIA
$VC \times TV)$		VC - VELOCIDADE MÉDIA DE COLETA (5KM/h)	
		J - JORNADA DE TRABALHO (44/6=7,33 h/DIA);	
$NV = 1,57$		L - EXTENSÃO DAS VIAS ATENDIDAS POR TURNO;	20,84 KM
		C- CAPACIDADE DE CARGA DO CAMINHÃO (T)	5,8 TON (*)

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

$TV = (2 \times D \text{ (KM)} + T1 \text{ (H)}) / (VT \text{ (KM/H)})$	D- DIS. MÉDIA DO CENTRO GERADOR AO LOCAL DA DESCARGA:	10 KM
$TV = 0,40 \text{ H}$	VT- VELOCIDADE DE TRANSP. (50KM/H)	
	T1 - TEMPO NECESSÁRIO PARA PESAGEM DE CARGA (=0H)	

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO(SEDE)	1.712,76 (TON)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (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 DO CONTRATO)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

ROTEIROS DIARIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	$1,57 F = Q / (q \times F \times V)$, ONDE,
PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON)	5,8 F - Nº 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 (%)	q - CAPACIDADE DO VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M³
COLETA DIURNA	(EM GERAL ADOTA-SE 70% DA CAPACIDADE NOMINAL)
	f- FATOR DE CARGA DO EQUIPAMENTO
	V- Nº POSSÍVEL DE VIAGENS QUE O EQUIPAMENTO PODE FAZER NA UNIDADE DE TEMPO(DIA, SEMANA OU MÊS)

TON/MÊS	142,73
VIAG./VEÍC/DIA	1,57
TON/VIAGEM	5,80
DIAS ÚTEIS/MÊS	25,25
Nº DE VEÍCULOS=(CALCULADO)	0,62
(ADOTADO)	1,00

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO COMPACTADOR

VEÍCULO: CSMINHÃO COMPACTADOR DE 12 M³

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 VEIC. NOVO(R\$)	VM	TAXA/ANO	TOTAL
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M³	R\$ 357.633,44	R\$ 190.737,83	6%	R\$ 953,69
CUSTO TOTAL DO VEICULO				R\$ 953,69
CUSTO TOTAL				R\$ 953,69

DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEÍCULO

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

d: COEF. DE DEPRECIÇÃO;

DEP: DEPRECIÇÃO MENSAL;

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

VR: VALOR RESIDUAL (%)

2000%

VU- VIDA ÚTIL

15

VN- VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO(R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M³	R\$ 357.633,44	0,0533	R\$ 1.589,48
CUSTO TOTAL DO VEICULO			R\$ 1.589,48
CUSTO TOTAL			R\$ 1.589,48

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

Nº DE VEÍCULOS	1
DIA/MÊS	25,25
VIAGEM/VEÍCULO/DIA	1,57
W/DIA/VEÍCULO	30,84
KM/VIAGEM/VEÍCULO	19,64
KM/MÊS	778,66

COMBUSTÍVEL

LITROS/MÊS	420,93
PREÇO(R\$/LITRO)	5,24
R\$/MÊS	2.205,67

NA ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETOUR 0,56 L DIESEL/KM. JÁ NO CAMINHO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,25 L 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 CARTER	32,09	161,18
ÓLEO CX. MUD/DIFER E HIDRAULI	32,09	26,86
GRAXA	47,10	39,44
FILTROS	52,01	94,02
R\$/MÊS		321,50
CUSTO TOTAL =		321,50

*TROCA DE ÓLEO

CARTER: -15L A CADA 2.500KM

CX MUD/DIF -5L/ 5L A CADA 10.000KM

HIDRÁULICO - 10L EM 10.000KM

CONSUMO DA GRAXA: 0,0010KG/KM

GASTO COM FILTROS REPRESENTA 50% DAS DESPESAS COM

PNEUS E CÂMARAS



INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR(R\$)
PNEUS E CÂMARAS	8.821,48	196,26
CUSTO TOTAL =		196,26

VIDA ÚTIL DE 35.000KM, INCLUSO 01 JG DE RECAPAGEM

MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL P/ 01 VEICULO	357.633,44	1.788,17
CUSTO TOTAL		1.788,17

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 = VN X K	SENDO:
VUX12	VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)
	VU - VIDA ÚTIL VEÍCULO NOVO (ANOS) 15
	K- COEF. DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO 0,9

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

	VN (R\$)	VALOR (R\$)
IPVA E SEG OBRIGATORIO (2,5%) A.A	357.633,44	397,37
R\$/MÊS/VEIC.		397,37
CUSTO TOTAL		397,37

DADO PELA FÓRMULA
SENDO:
VU= VIDA ÚTIL: ANOS
VN= VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)

$$I = ((VU+1) \times VN \times 0,025)$$

$$2 \times VU \times 12$$

$$15$$

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

PARA EQUIPE VEÍCULO

TIPO DE FERRAMENTA	QTDE/VEÍCULO	VIDA UTIL - MESES	QTD ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40CM	1,00	1,00	12,00	17,07	204,90	17,07
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	34,32	274,54	22,88
GARFO/CISCADOR	2,00	4,00	6,00	148,38	890,29	74,19
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	12,28	147,31	12,28
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	99,42	397,67	33,14
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1,00	550,65	550,65	45,89
TOTAL						205,45

PARA 01 EQUIPAMENTO	205,45
NÚMERO DE EQUIPAMENTOS	1,00
CUSTO TOTAL	R\$ 205,45

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO BASCULANTE

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	R\$	953,69
DEPRECIACÃO DOS VEÍCULOS	R\$	1.589,48
COMBUSTÍVEL		2.205,67
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E		321,50
PNEUS E CÂMARAS		196,26
MANUTENÇÃO		1.788,17
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS		397,37
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS		205,45
CUSTO TOTAL DO BASCULANTE		7.657,59

DIMENSIONAMENTO O PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO

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

QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS P/VEÍC.	QUANT VEÍCULOS CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
QUANTIDADE DE GARI	3,00	1,00	3,00

QUANTIDADE DE MOTORISTAS	1,00		1,00
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)	-	-	-
RESERVA TÉCNICA (GARI)	-	-	-
TOTAL	4,00		4,00

CUSTO UNITÁRIO COM PESSOAL

ITEM	UNID	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	1.379,59
INSALUBRIDADE - 40% (DO SM)	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	R\$	3.665,35

ITEM	UNID	MOTORISTA
SALÁRIO	R\$	2.072,66
INSALUBRIDADE - 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	R\$	4.616,09

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QTDE	TOTAL
GARI COLETOR	3.665,35	3,00	10.996,04
MOTORISTA	4.616,09	1,00	4.616,09
	TOTAL/MÊS	4,00	15.612,13

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

ITENS	QTDE/PESSOAS	VIDA UTIL - MESES	QTD ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/MOTORISTA	1,00	2,00	5,00	84,44	422,22	35,19
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	5,00	55,80	279,00	23,25
BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00	12,40	37,19	3,10
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	15,11	45,34	3,78
TOTAL						65,31

FARDA E EPI'S GARI

ITENS	QTDE/PESSOAS	VIDA UTIL - MESES	QTD ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	2,50	6,00	84,44	506,66	42,22
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	6,00	55,80	334,80	27,90
GORRO CALIFA	1,00	4,00	3,00	8,71	26,14	2,18
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	15,11	45,34	3,78
COLETE REFLETIVO	1,00	4,00	3,00	27,90	83,70	6,98
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	13,81	331,45	27,62



MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	2,00	6,00	4,64	27,84	2,32
TOTAL						113,00

RESUMO FARDAMENTOS E EPIS

FUNCIONÁRIO	QUANT	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1	65,31	65,31
GARI	3	113,00	338,99
CUSTO TOTAL			404,30
CUSTO TOTAL			404,30

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DOS VEÍCULOS	7.657,59
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	15.612,13
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPIS	404,30
CUSTOS OPERACIONAIS(R\$)	23.674,01

CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M²)	38,16
CUSTO MENSAL (R\$)	23.674,01
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	620,40

STO MENSAL (R\$)	23.674,01
TOTAL	23.674,01

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (620,40
PREÇO UNITÁRIO (R\$/M³)	38,16
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (7.444,80

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 12 M³ (SEDE)	38,16
--	-------





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.

LOCAL: HIDROLÂNDIA - CEARÁ

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA N° 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: OUTUBRO/2023

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAP. 4,5M³ (IRAJÁ)	CPMH2
--	-------

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5 M³

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$q=Q/(\text{dias de coleta no mês})$
$q=Q/(21,25)$
$q=1,32 \text{ ton/dia}$

FREQUÊNCIA DA COLETA NO MUNICÍPIO: CONFORME TABELA 5
 COLETA DIUNA;
 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; 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 28,05 M3/MÉS
 DIAS DE COLETA NO MÉS = 2°, 3°, 4°, 5°, 6° E SÁBADO 21,25 dias/mês

NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO

$NV=q \times VC \times J$

$(q \times VC \times TV)$

$(L \times C) +$

NV=	5,89
-----	------

q- QUAN. DIARIA DE RESÍDUOS 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; 6,60 KM
 C- CAPACIDADE DE CARGA DO CAMINHÃO (T) 0,72 TON (*)
 TV- TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA
 (*) (1,035 ton x 0,7 x 1 = 0,72 TON
 0,70 = INDICE DE CAPACIDADE DE CARGA DO CAMINHÃO
 1=INDICE DE COMPACTAÇÃO DO BASCULANTE
 D- DIS. MÉIDA DO CENTRO GERADOR AO LOCAL DA DE: 13 KM
 VT- VELOCIDADE DE TRANSP. (50KM/H)
 T1 - TEMPO NECESSÁRIO PARA PESAGEM DE CARGA (=0H)

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

$TV= (2 \times D (KM) + T1 (H))/VT(KM/H)$
 40H

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 MÉS	21,25 (DIAS)
PRODUÇÃO DIÁRIA(IRAJÁ)	0,94 (TON)
NÚMERO DE VIAGENS	5,89
PERCURSO TOTAL	416,50 (KM/MÉS)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	4.998,00 (KM/PERIODO DO CONTRATO)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

ROTEIROS DIARIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)

$5,89 F= Q / (q \times F \times V)$, ONDE,

PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON)

0,72 F - N° DE VEÍCULOS QUE COMPÕEM A FROTA

COLETA DIURNA (%)

Q - QUANTIDADE TOTAL DE LIXO A SER COLETADO, EM T OU EM M³

COLETA NOTURNA (%)

100,00 q - CAPACIDADE DO VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M³

COLETA DIURNA

(EM GERAL ADOTA-SE 70% DA CAPACIDADE NOMINAL)

f- FATOR DE CARGA DO EQUIPAMENTO

V- N° POSSÍVEL DE VIAGENS QUE O EQUIPAMENTO PODE FAZER NA UNIDADE DE TEMPO(DIA, SEMANA OU MÊS)

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

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

CULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5 M³

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)

$VM = (VU + 1) \times VN$
2 X VU
$RC = VM \times I$
12

SENDO:

VU: VIDA ÚTIL (ANOS): 15

VN VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)

I- TAXA DE JUROS ANUAIS (6%A.A)

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO(R\$)	VM	TAXA/ANO	TOTAL
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M³	R\$ 214.360,00	R\$ 114.325,33	6%	R\$ 571,63
CUSTO TOTAL DO VEICULO				R\$ 571,63
CUSTO TOTAL				R\$ 481,08

CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)

DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEÍCULO

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

d: COEF. DE DEPRECIÇÃO;

DEP: DEPRECIÇÃO MENSAL;

$DEP = \frac{D \times VN}{VU}$
12

VR: VALOR RESIDUAL (%) 20,00

VU- VIDA ÚTIL 15

VN- VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO(R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M³	R\$ 214.360,00	0,0533	R\$ 952,71
CUSTO TOTAL DO VEICULO			R\$ 952,71
CUSTO TOTAL			R\$ 801,80

CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

Nº DE VEÍCULOS	1
DIA/MÊS	21,25
VIAGEM/VEÍCULO/DIA	5,89
KM/DIA/VEÍCULO	19,6
KM/VIAGEM/VEÍCULO	3,33

COMBUSTÍVEL

LITROS/MÊS	147,60
PREÇO(R\$/LITRO)	5,24

KM/MÊS	416,50
--------	--------

R\$/MÊS	773,42
---------	--------

NA ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETOR 0,56 L DIESEL/KM. JÁ NO CAMINHO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,25 L DIESEL/KM.:
 COLETA: 6,6 KM/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	32,09	86,22
ÓLEO CX. MUD/DIFER E HIDRAULICO	32,09	14,37
GRAXA	47,10	21,10
FILTROS	52,01	50,30
R\$/MÊS		171,99
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)		144,75

*TROCA DE ÓLEO

CARTER: -15L A CADA 2.500KM
 CX MUD/DIF -5L/ 5L A CADA 10.000KM
 HIDRÁULICO - 10L EM 10.000KM
 CONSUMO DA GRAXA: 0,0010KG/KM
 GASTO COM FILTROS REPRESENTA 50% DAS DESPESAS COM

PNEUS E CÂMARAS

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR(R\$)
PNEUS E CÂMARAS	8.821,48	104,98
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)		88,35

VIDA ÚTIL DE 35.000KM, INCLUSO 01 JG DE RECAPAGEM

MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL P/ 01 VEICULO	214.360,00	1.071,80
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)		902,03

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.

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

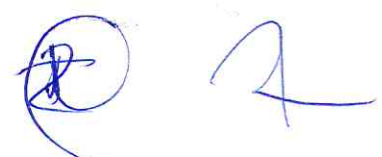
SENDO:
 VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)
 VU - VIDA ÚTIL VEÍCULO NOVO (ANOS) 15
 K - COEF. DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO 0,9

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

	VN (R\$)	VALOR (R\$)
IPVA E SEG OBRIGATÓRIO (2,5%) A.A	214.360,00	238,18
R\$/MÊS/VEIC.		238,18

DADO PELA FÓRMULA
 SENDO:
 VU= VIDA ÚTIL: ANOS

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



CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)	200,45
---	--------

VN= VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

PARA EQUIPE VEÍCULO

TIPO DE FERRAMENTA	QTDE/VEÍCULO	VIDA UTIL - MESES	QTD ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40CM	1,00	1,00	12,00	17,07	204,90	17,07
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	34,32	274,54	22,88
GARFO/CISCADOR	2,00	4,00	6,00	148,38	890,29	74,19
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	13,20	158,40	13,20
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	106,90	427,60	35,63
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1,00	592,10	592,10	49,34
TOTAL						212,32

PARA 01 EQUIPAMENTO	212,32
NÚMERO DE EQUIPAMENTOS	1,00
CUSTO TOTAL	R\$ 212,32

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO BASCULANTE

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	R\$	481,08
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS	R\$	801,80
COMBUSTÍVEL		773,42
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)		144,75
PNEUS E CÂMARAS		88,35
MANUTENÇÃO		902,03
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS		200,45
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS		212,32
CUSTO TOTAL DO BASCULANTE		3.604,20

MEMBRAMENTO DO PESSOAL

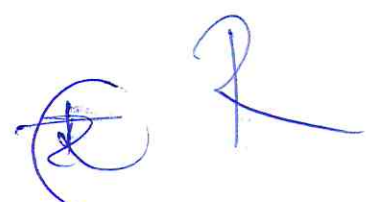
QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO

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

QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS P/VEÍC.	QUANT VEÍCULOS CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
QUANTIDADE DE GARI	3,00	1,00	3,00
QUANTIDADE DE MOTORISTAS	1,00		1,00
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)	-	-	-
RESERVA TÉCNICA (GARI)	-	-	-
TOTAL	4,00		4,00

CUSTO UNITÁRIO COM PESSOAL

ITEM	UNID	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	1.379,59
INSALUBRIDADE - 40% (DO SM)	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	R\$	3.665,35

ITEM	UNID	MOTORISTA
SALÁRIO	R\$	2.072,66
INSALUBRIDADE - 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	R\$	4.616,09

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QTDE	TOTAL
GARI COLETOR	3.665,35	3,00	10.996,04
MOTORISTA	4.616,09	1,00	4.616,09
TOTAL/MÊS			15.612,13
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)			13.139,17

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S

FARDA E EPI'S MOTORISTA

ITENS	QTDE/PESSOAS	VIDA UTIL - MESES	QTD ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/MOTORISTA	1,00	2,00	5,00	84,44	422,22	35,19
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	5,00	55,80	279,00	23,25
BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00	12,40	37,19	3,10
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	15,11	45,34	3,78
TOTAL						65,31

FARDA E EPI'S GARI

ITENS	QTDE/PESSOAS	VIDA UTIL - MESES	QTD ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	2,50	6,00	84,44	506,66	42,22
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	6,00	55,80	334,80	27,90
GORRO CALIFA	1,00	4,00	3,00	8,71	26,14	2,18
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	15,11	45,34	3,78
COLETE REFLETIVO	1,00	4,00	3,00	27,90	83,70	6,98
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	13,81	331,45	27,62

MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	2,00	6,00	4,64	27,84	2,32
TOTAL						113,00

RESUMO FARDAMENTOS E EPIS

FUNCIONÁRIO	QUANT	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1	65,31	65,31
GARI	3	113,00	338,99
CUSTO TOTAL			404,30
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)			340,26

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DOS VEÍCULOS	3.604,20
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	13.139,17
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPIS	340,26
CUSTOS OPERACIONAIS(R\$)	17.083,62

PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³)	139,92
CUSTO MENSAL (R\$)	17.083,62
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	122,10

CUSTO MENSAL (R\$)	17.083,62
TOTAL	17.083,62

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	122,10
PREÇO UNITÁRIO (R\$/M³)	139,92
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	1.465,20

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6 M³ (IRAJÁ)	139,92
---	--------



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

LOCAL: HIDROLÂNDIA - CEARÁ

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA N° 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: OUTUBRO/2023

1.5 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CARROCERIA DE MADEIRA DE CAP. 4,5M³ (LOC. RURAIS DE SANTA TEREZA)	CPMH3
--	-------

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5 M³

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$q=Q/(\text{dias de coleta no mês})$
$q=Q/(21,25)$
$q= 2,06 \text{ ton/dia}$

FREQUÊNCIA DA COLETA NO MUNICÍPIO: CONFORME TABELA 5

COLETA DIUNA;

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 M3/MÉS

DIAS DE COLETA NO MÊS = 2°, 3°, 4°, 5°, 6° E SÁBADO

4,00 dias/mês

NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO

$NV=q \times VC \times J$

$C) + (q \times VC \times TV)$

(L x

q- QUAN. DIARIA DE RESÍDUOS 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;

6,60 KM

C- CAPACIDADE DE CARGA DO CAMINHÃO (T)

0,72 TON (*)

TV- TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

(*) (1,035 ton x 0,7 x 1 = 0,72 TON

0,70 = INDICE DE CAPACIDADE DE CARGA DO CAMINHÃO

I=INDICE DE COMPACTAÇÃO DO BASCULANTE

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

$(2 \times D (KM) + T1 (H)) / (VT(KM/H))$

0,82H

D- DIS. MÉDIA DO CENTRO GERADOR AO LOCAL DA DESCARGA:

20,5 KM

VT- VELOCIDADE DE TRANSP. (50KM/H)

T1 - TEMPO NECESSÁRIO PARA PESAGEM DE CARGA (=0H)

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO(LOC. SANTA TEREZA)	99,00 (TON)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL(LOC. SANTA TEREZA)	8,25 (TON)
DIAS ÚTEIS NO MÊS	4,00 (DIAS)
PRODUÇÃO DIÁRIA(LOC. SANTA TEREZA)	0,28 (TON)
NÚMERO DE VIAGENS	5,90
PERCURSO TOTAL	106,00 (KM/MÉS)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	1.282,00 (KM/PERIODO DO CONTRATO)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

ROTEIROS DIARIOS DIURNOS

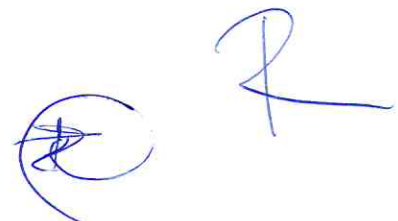
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)

5,9 F= Q / (q X F X V), 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 (%) - (EM GERAL ADOTA-SE 70% DA CAPACIDADE NOMINAL)
 COLETA DIURNA f - FATOR DE CARGA DO EQUIPAMENTO
 V- N° POSSÍVEL DE VIAGENS QUE O EQUIPAMENTO PODE FAZER NA UNIDADE DE TEMPO(DIA, SEMANA OU MÊS)

TON/MÊS	8,25
VIAG./VEÍC/DIA	5,90
TON/VIAGEM	0,72
DIAS ÚTEIS/MÊS	4,00
Nº DE VEÍCULOS=(CALCULADO)	0,48
(ADOTADO)	1,00

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5 M³
 REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)

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

$$RC = \frac{VM \times I}{12}$$

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

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO(R\$)	VM	TAXA/ANO	TOTAL
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M ³	R\$ 214.360,00	R\$ 114.325,33	6%	R\$ 571,63
CUSTO TOTAL DO VEICULO				R\$ 571,63
CUSTO TOTAL				R\$ 90,55

CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DO DISTRITO DE IRAJÁ)

DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEÍCULO

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

$$DEP = d \times VN$$

d: COEF. DE DEPRECIÇÃO;
 DEP: DEPRECIÇÃO MENSAL;
 VR: VALOR RESIDUAL (%) 20,00
 VU- VIDA ÚTIL 15
 VN- VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO(R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M ³	R\$ 214.360,00	0,0533	R\$ 952,71
CUSTO TOTAL DO VEICULO			R\$ 952,71
CUSTO TOTAL			R\$ 150,91

CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

Nº DE VEÍCULOS	1
DIA/MÊS	4
VIAGEM/VEÍCULO/DIA	5,9
KM/DIA/VEÍCULO	26,5
KM/VIAGEM/VEÍCULO	4,49
KM/MÊS	106,00

COMBUSTÍVEL

LITROS/MÊS	27,44
PREÇO(R\$/LITRO)	5,24
R\$/MÊS	143,79

NA ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETOR 0,56 L DIESEL/KM. JÁ NO CAMINHO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,25 L DIESEL/KM.:
 COLETA: 6,0KM/DIA X 4 = 24 KM/MÊS ==> 24 X 0,56 L/KM = 13,44 LITROS/MÊS



IDA/VOLTA AO ATERRO: 6,5 KM/DIA X 21,25 X 2 = 276,25 KM/MÊS \Rightarrow 276,25 X 0,25 L/KM = 69,06 LITROS/MÊS

DDESLOCAMENTO ENTRE UMA LOCALIDADE E OUTRA: 14 X 4 = 56 KM/MÊS \Rightarrow 56 X 0,25 L/KM = 14 LITROS/MÊS

TOTAL = 27,44 LITROS/MÊS

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CÁRTER	32,09	21,94
ÓLEO CX. MUD/DIFER E HIDRAULICO	32,09	3,66
GRAXA	47,10	5,37
FILTROS	52,01	12,80
R\$/MÊS		43,77
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DO DISTRITO DE IRAJÁ)		6,93

*TROCA DE ÓLEO

CARTER: -15L A CADA 2.500KM
 CX MUD/DIF -5L/ 5L A CADA 10.000KM
 HIDRÁULICO - 10L EM 10.000KM
 CONSUMO DA GRAXA: 0,0010KG/KM
 GASTO COM FILTROS REPRESENTA 50% DAS DESPESAS COM

PNEUS E CÂMARAS

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR(R\$)
PNEUS E CÂMARAS	8.821,48	26,72
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DO DISTRITO DE IRAJÁ)		4,23

VIDA ÚTIL DE 35.000KM, INCLUSO 01 JG DE RECAPAGEM

MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL P/ 01 VEICULO	214.360,00	1.071,80
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DO DISTRITO DE IRAJÁ)		169,77

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.

$$CM = \frac{VN \times K}{VUX12}$$

SENDO:

VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)

VU - VIDA ÚTIL VEÍCULO NOVO (ANOS) 15

K- COEF. DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO 0,9

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

	VN (R\$)	VALOR (R\$)
IPVA E SEG OBRIGATÓRIO (2,5%) A.A	357.633,44	397,37
R\$/MÊS/VEIC.		397,37
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA)		62,94

DADO PELA FÓRMULA

SENDO:

VU= VIDA ÚTIL: ANOS

VN= VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)

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

15

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

PARA EQUIPE VEÍCULO

TIPO DE FERRAMENTA	QTDE/VEÍCULO	VIDA UTIL - MESES	QTD ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
--------------------	--------------	-------------------	---------	------------------	-------------	--------------

VASSOURÃO GARI 40CM	1,00	1,00	12,00	17,07	204,90	17,07
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	34,32	274,54	22,88
GARFO/CISCADOR	2,00	4,00	6,00	148,38	890,29	74,19
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	13,20	158,40	13,20
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	106,90	427,60	35,63
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1,00	592,10	592,10	49,34
TOTAL						

PARA 01 EQUIPAMENTO	212,32
NÚMERO DE EQUIPAMENTOS	1,00
CUSTO TOTAL	R\$ 212,32

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO BASCULANTE

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	R\$ 90,55
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS	R\$ 150,91
COMBUSTÍVEL	143,79
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	6,93
PNEUS E CÂMARAS	4,23
MANUTENÇÃO	169,77
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	62,94
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	212,32
CUSTO TOTAL DO BASCULANTE	841,44

DIMENSIONAMENTO O PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO

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

QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS P/VEÍC.	QUANT VEÍCULOS CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
QUANTIDADE DE GARI	3,00	1,00	3,00
QUANTIDADE DE MOTORISTAS	1,00		1,00
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)	-	-	-
RESERVA TÉCNICA (GARI)	-	-	-
TOT	4,00		4,00

CUSTO UNITÁRIO COM PESSOAL

ITEM	UNID	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	1.379,59
INSALUBRIDADE - 40% (DO SM)	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	R\$	3.372,10

ITEM	UNID	MOTORISTA
SALÁRIO	R\$	2.072,66
INSALUBRIDADE - 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\$	48,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	20,00
CUSTO MENSAL	R\$	4.322,84

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QTDE	TOTAL
GARI COLETOR	3.372,10	3,00	10.116,29
MOTORISTA	4.322,84	1,00	4.322,84
TOTAL/MÊS			4,00 14.439,13
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25) DA M.O. (MÃO DE OBRA SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ)			2.287,16

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S

FARDA E EPI'S MOTORISTA

ITENS	QTDE/PESSOAS	VIDA UTIL - MESES	QTD ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/MOTORISTA	1,00	2,00	5,00	84,44	422,22	35,19
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	5,00	55,80	279,00	23,25
BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00	12,40	37,19	3,10
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	15,11	45,34	3,78
TOTAL						65,31

FARDA E EPI'S GARI

ITENS	QTDE/PESSOAS	VIDA UTIL - MESES	QTD ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/GARI	1,00	2,50	6,00	84,44	506,66	42,22
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	6,00	55,80	334,80	27,90
GORRO CALIFA	1,00	4,00	3,00	8,71	26,14	2,18
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	15,11	45,34	3,78
COLETE REFLETIVO	1,00	4,00	3,00	27,90	83,70	6,98
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	13,81	331,45	27,62
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	2,00	6,00	4,64	27,84	2,32
TOTAL						113,00

RESUMO FARDAMENTOS E EPIS

FUNCIONÁRIO	QUANT	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1	65,31	65,31
GARI	3	113,00	338,99
CUSTO TOTAL			404,30
CUSTO TOTAL PARA 15,84% DOS FARDAMENTOS E EPI'S QUE SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DE ENTULHO E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DA SEDE)			64,04

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DOS VEÍCULOS	841,44
---------------------------	--------



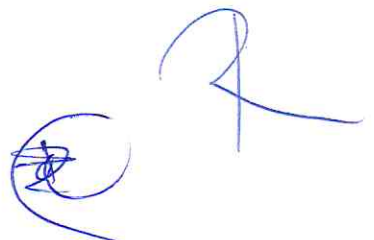
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	2.287,16
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPIS	64,04
CUSTOS OPERACIONAIS(R\$)	3.192,64

CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³)	88,68
CUSTO MENSAL (R\$)	3.192,64
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	36,00

CUSTO MENSAL (R\$)	3.192,64
TOTAL	3.192,64

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	36,00
PREÇO UNITÁRIO (R\$/M³)	88,68
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	432,00

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6 M³ (LOC. RURAIS DE SANTA TEREZA)	88,68
---	-------



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.

LOCAL: HIDROLÂNDIA - CEARÁ

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA N° 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: OUTUBRO/2023

1.4 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CARROCERIA DE MADEIRA DE CAP. 4,5M³ (BETÂNIA)	CPMH4
---	-------

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5 M³

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$q=Q/(días\ de\ coleta\ no\ mês)$	FREQUÊNCIA DA COLETA NO MUNICÍPIO: CONFORME TABELA 5
$q=Q/(12,625)$	COLETA DIUNA;
$q=0,85\ ton/día$	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; 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); 10,73 M3/MÊS
	DIAS DE COLETA NO MÊS = 2º, 3º, 4º, 5º, 6º E SÁBADO 12,625 dias/mês

NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO	q- QUAN. DIARIA DE RESÍDUOS COLETADA	0,85 TON/DIA
$NV=q \times VC \times J$ $(L \times C) + (q \times VC \times TV)$	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 (T)	0,72 TON (*)
	TV- TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA	
	(*) (1,035 ton x 0,7 x 1 = 0,72 TON	
	0,70 = INDICE DE CAPACIDADE DE CARGA DO CAMINHÃO	
	1=INDICE DE COMPACTAÇÃO DO BASCULANTE	

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA	D- DIS. MÉDIA DO CENTRO GERADOR AO LOCAL DA DESCARG	2 KM
$TV= (2 \times D (KM) + T1 (H)) / (VT(KM/H))$	VT- VELOCIDADE DE TRANSP. (50KM/H)	
$TV=0,08H$	T1 - TEMPO NECESSÁRIO PARA PESAGEM DE CARGA (=0H)	

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO(LOC. SANTA TEREZA)	128,76 (TON)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL(LOC. SANTA TEREZA)	10,73 (TON)
DIAS ÚTEIS NO MÊS	12,63 (DIAS)
PRODUÇÃO DIÁRIA(LOC. SANTA TEREZA)	0,36 (TON)
NÚMERO DE VIAGENS	10,83
PERCURSO TOTAL	69,44 (KM/MÊS)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	833,28 (KM/PERIODO DO CONTRATO)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

ROTEIROS DIARIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	10,83 $F= Q/(q \times F \times V)$, ONDE,
PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON)	0,72 F - Nº DE VEÍCULOS QUE COMPÕEM A FROTA
COLETA DIURNA (%)	100,00 Q- QUANTIDADE TOTAL DE LIXO A SER COLETADO, EM T OU EM M³
	q - CAPACIDADE DO VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M³