

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	113,00	113,00
GARI	2	113,00	225,99
CUSTO TOTAL			338,99

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DOS VEÍCULOS	3.527,63
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	11.700,28
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPIS	338,99
CUSTOS OPERACIONAIS(R\$)	15.566,90

CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³)	33,78
CUSTO MENSAL (R\$)	15.566,90
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	460,80

CUSTO MENSAL (R\$)	15.566,90
TOTAL	15.566,90

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	460,80
PREÇO UNITÁRIO (R\$/M³)	33,78
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	5.529,60

COLETA E TRANSPORTE DE PODA COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAP. 4,5 M³ (SEDEE E DISTRITOS)	33,78
---	-------

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 SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS	CMPH9
--	--------------

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

DIAS ÚTEIS

- 365 DIAS/ANO
- 52 DOMINGO/ANO
- 10 FERIADO ANO NÃO COINCIDENTE COM O REPOUSO
- 303 DIAS ÚTEIS ANO
- 25,25 DIAS TRABALHADOS MÊS

PREVISÃO DO NÚMERO DE EQUIPES PARA VARRIÇÃO

DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

QUANTIDADE DE VIAS A VARRER - MENSAL	298,7 KM/Mês
QUANTIDADE DE VIAS A VARRER - DIÁRIO	11,83 KM/DIA
QUANTIDADE DE DIAS	25,25 DIAS
PRODUTIVIDADE MÉDIA (GARI/KM/DIA)	1,6
QUANTIDADE DE VARREDORES NECESSÁRIOS	7
TOTAL GERAL	7 HOMENS

$N = d/25,25 * r$

N=Nº DE VARREDORES

d= KM MENSAL A SER VARRIDA

r=PRODUTIVIDADE DO VARREDOR

CUSTO MENSAL COM OS CARRINHOS LUTOCAR

REÇO E QUANTIDADE

MODELO	PREÇO	QUANTIDADE	TOTAL (R\$)
CARRINHO LUTOCAR DE 240 LITROS	392,26	4,00	1.569,04

ADMITE-SE UM LUTOCAR PARA UMA EQUIPE DE 2 VARREDORES

MANUTENÇÃO

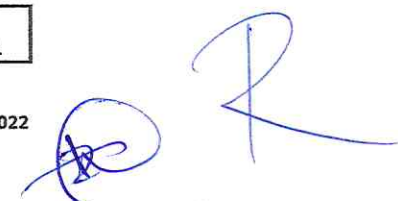
ADIMITE-SE O CUSTO COM MANUTENÇÃO, DURANTE A SUA VIDA UTIL, CORRESPONDENTE A 5%

PREÇO UNITÁRIO	392,26
FATOR DE MANUTENÇÃO	5%
VIDA ÚTIL - MESES	12
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	1,63

NÚMERO DE EQUIPAMENTOS	4,00
CUSTO TOTAL	6,54

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

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



VASSOURÃO GARI 40CM	1,00	0,50	24,00	17,07	409,80	34,15
PÁ QUADRADA	1,00	3,00	4,00	34,32	137,27	11,44
VASSOURA	1,00	0,50	24,00	12,28	294,62	24,55
CISCADOR	1,00	3,00	4,00	148,38	593,53	49,46
SACOLAS PLÁSTICAS (MÊS)	253,00	-	3.036,00	0,13	395,29	32,94
CARRINHO LUTOCAR	1,00	12,00	1,00	396,52	396,52	33,04
TOTAL						185,59

QUANTIDADE DE SACOS PLÁSTICOS POR VARREDOR

PARA 01 EQUIPE	185,59
NÚMERO DE EQUIPAMENTOS	5,00
CUSTO TOTAL	R\$ 927,93

RESUMO DO CUSTO TOTAL DE EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

MANUTENÇÃO DO LUTOCA	6,54
FERRAMENTAS E E UTENSÍLIOS	R\$ 927,93
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 934,46

DIMENSIONAMENTO O PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS

VARREDORES	7
TOTAL	7

ITEM	UNID	VARREDOR
SALÁRIO	R\$	1.379,59
INSALUBRIDADE - 20% (DO)	R\$	275,92
ADICIONAL NOTURNO	R\$	-
SALÁRIO BASE	R\$	1.655,51
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	1.655,51
ENCARGOS	71,07%	1.176,57
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	2.832,08
ALMOÇO	R\$	303,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	126,25
CUSTO MENSAL	R\$	3.261,33

CUSTO TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QTDE	TOTAL
VARREDOR	3.261,33	7,00	22.829,31
TOTAL/MÊS		7,00	22.829,31



CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S

VARREDOR

TIPO DE FERRAMENTA	QTDE/PESSOAS	VIDA UTIL - MESES	QTD ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM	1,00	2,00	6,00	84,44	506,66	42,22
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	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	27,90	83,70	6,98
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	1,00	12,00	13,81	165,73	13,81
TOTAL						93,09

RESUMO FARDAMENTOS E EPIS

FUNCIONÁRIO	QUANT	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
VARREDOR	7	93,09	651,60
CUSTO TOTAL			651,60

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

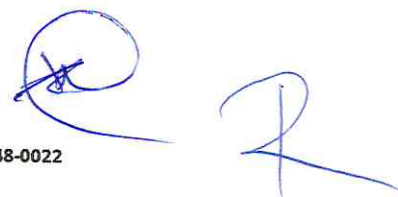
CUSTO MENSAL COM EQUIPAMENTOS	934,46
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	22.829,31
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPIS	651,60
CUSTOS OPERACIONAIS(R\$)	24.415,38

CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO SEM BDI (R\$/KM)	81,74
CUSTO MENSAL (R\$)	24.415,38
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (KM/MÊS)	298,70

CUSTO MENSAL (R\$)	24.415,38
TOTAL	24.415,38

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (KM/MÊS)	298,7
PREÇO UNITÁRIO (R\$/M³)	81,74
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (KM/MÊS)	3584,4

SERVIÇO DE VARRIÇÃO	81,74
----------------------------	--------------



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

2.2 - CAPINA MANUAL, ROÇAGEM E RASPAGEM DE LINHA DÁGUA EM VIAS PÚBLICAS	C3954
---	-------

EXTENSÃO EM METROS DE RUAS E AVENIDAS ATENDIDAS: 33.438 M E/OU 33,44 KM (VER MAPAS)

LOCAIS A SEREM ATENDIDOS: SEDE: 20.833M / BETÂNIA: 2.900,00M / CONCEÇÃO: 3100,00M / IRAJÁ: 6600,00 M

***CÁLCULO *** $33.438,00 \text{ M} * 0,40 *$ (SOMA DA LARGURA A DUAS SARJETAS - 0,40M METRO DE CADA LADO_ = 26.750,40 M²

*** FREQUÊNCIA DO SERVIÇO: 2 VEZES POR ANO

*** $26.750,40 * = 53.500,80 \text{ M}^2$

QUANTIDADE TOTAL ANUAL (M²): 53.500,80

C3954 - CAPINA MANUAL, ROÇAGEM E RASPAGEM DE LINHA DÁGUA EM VIAS URBANAS - M²

MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12543 GARI	H	0,0625	30,5584	1,9099
			TOTAL	1,9099
			TOTAL SIMPLES:	1,91
			ENCARGOS SOCIAIS:	INCLUSO
			VALOR BDI:	0
			VALOR GERAL:	1,91

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS	
CAPINADOR	2
TOTAL	2

ITEM	UNID	VARREDOR
SALÁRIO	R\$	1.379,59
INSALUBRIDADE - 20% (DO SM)	R\$	275,92
ADICIONAL NOTURNO	R\$	-
SALÁRIO BASE	R\$	1.655,51
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	1.655,51
ENCARGOS	71,07%	1.176,57
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	2.832,08
ALMOÇO	R\$	303,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	126,25
CUSTO MENSAL	R\$	3.261,33

CUSTO TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QTDE	TOTAL
CAPINADOR	3.261,33	2,00	6.522,66



TOTAL/MÊS	2,00	6.522,66
-----------	------	----------

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S

VARREDOR

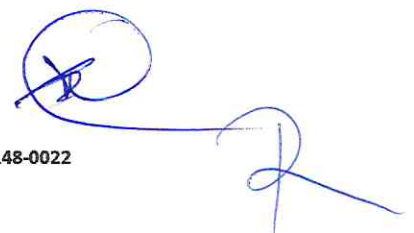
TIPO DE FERRAMENTA	QTDE/PESSOAS	VIDA UTIL - MESES	QTD ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM	1,00	2,00	6,00	84,44	506,66	42,22
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	55,80	334,80	27,90
GORRO CALIFA	1,00	4,00	3,00	8,71	26,14	2,18
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	27,90	83,70	6,98
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	1,00	12,00	13,81	165,73	13,81
TOTAL						93,09

RESUMO FARDAMENTOS E EPIS

FUNCIONÁRIO	QUANT	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
VARREDOR	2	93,09	186,17
CUSTO TOTAL			186,17

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL COM EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS	VALOR GERAL:
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	6.522,66
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPIS	186,17
CUSTOS OPERACIONAIS(R\$)	6.708,83



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 Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI:

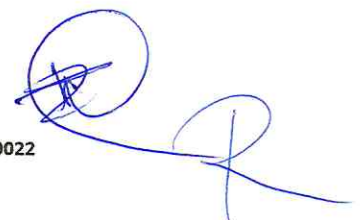
24,18%

DATA: OUTUBRO/2023

4.1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS	CPMH11
--	--------

ITEM	UNID	VALORES
SALÁRIO DO CHEFE DE EQUIPE	R\$	1.843,81
INSALUBRIDADE -	R\$	-
ADICIONAL NOTURNO	R\$	-
SALÁRIO BASE	R\$	1.843,81
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	1.843,81
ENCARGOS	71,07%	1.310,40
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	3.154,21
ALMOÇO	R\$	303,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	126,25
CUSTO MENSAL	R\$	3.583,46

CUSTO MENSAL (R\$)	3.583,46
TOTAL (R\$)	3.583,46





COLETA NOTURNA (%)
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	10,73
VIAG./VEÍC/DIA	10,83
TON/VIAGEM	0,72
DIAS ÚTEIS/MÊS	12,63
ÍCULOS=(CALCULADO)	0,11
(ADOTADO)	1,00

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 4,5 M³

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5 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 CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5 M³	R\$ 214.360,00	R\$ 114.325,33	6%	R\$ 571,63
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				R\$ 571,63
CUSTO TOTAL				R\$ 285,81

CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO

DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEÍCULO

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

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

d: COEF. DE DEPRECIÇÃO;

VR: VALOR RESIDUAL (%)

20,00

DEP: DEPRECIÇÃO MENSAL;

VU- VIDA ÚTIL

15

VN- VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO(R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5 M³	R\$ 214.360,00	0,0533	R\$ 952,71
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO			R\$ 952,71
CUSTO TOTAL			R\$ 476,36

CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

Nº DE VEÍCULOS	1
DIA/MÊS	12,63
VIAGEM/VEÍCULO/DIA	10,83
KM/DIA/VEÍCULO	5,5
KM/VIAGEM/VEÍCULO	0,51
KM/MÊS	69,44

COMBUSTÍVEL

LITROS/MÊS	37,37
PREÇO(R\$/LITRO)	5,24
R\$/MÊS	195,82

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: 3,5 KM/DIA X 12,625 = 44,19 KM/MÊS ==> 44,19 X 0,56 L/KM = 24,745 LITROS/MÊS

IDA/VOLTA AO ATERRO: 2 KM/DIA X 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)



*TROCA DE ÓLEO

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CARTER	32,09	14,37
ÓLEO CX. MUD/DIFER B	32,09	2,40
GRAXA	47,10	3,52
FILTROS	52,01	8,39
R\$/MÊS		28,68
CUSTO TOTAL PARA 50% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO)		14,34

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 50% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO)		13,36

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 504% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO)		535,90

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	357.633,44	397,37
R\$/MÊS/VEIC.		397,37
CUSTO TOTAL PARA 50% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO)		198,69

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	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 EQUIPAM	1,00
CUSTO TOTAL	R\$ 212,32

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO BASCULANTE

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	R\$	285,81
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS	R\$	476,36
COMBUSTÍVEL		195,82
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)		14,34
PNEUS E CÂMARAS		13,36
MANUTENÇÃO		535,90
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS		198,69
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS		212,32
CUSTO TOTAL DO BASCULANTE		1.932,59

DIMENSIONAMENTO O PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO

VEÍCULO	MOTORISTA	GARI
CAMINHÃO BASCULANTE 6M ³	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)	-	-	-
T	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\$	96,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	40,00
CUSTO MENSAL	R\$	3.440,10

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\$	96,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	40,00
CUSTO MENSAL	R\$	4.390,84

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QTDE	TOTAL
GARI COLETOR	3.440,10	3,00	10.320,29
MOTORISTA	4.390,84	1,00	4.390,84
TOTAL/MÊS			14.711,13
CUSTO TOTAL PARA 50% DA M.O. (CUSTO TOTAL PARA 50% (12,625). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO)			7.355,56

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 50% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DE DOMICILIARES E COMERCIAIS DE CONCEIÇÃO)			202,15

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DOS VEÍCULOS	1.932,59
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	7.355,56
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPIS	202,15
CUSTOS OPERACIONAIS(R\$)	9.490,30



CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³)		204,09
CUSTO MENSAL (R\$)		9.490,30
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)		46,50

CUSTO MENSAL (R\$)	9.490,30
TOTAL	9.490,30

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	46,50
PREÇO UNITÁRIO (R\$/M³)	204,09
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	558,00

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6 M³ (BETÂNIA)	204,09
---	--------

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 (CONCEIÇÃO)	CPMHS
---	-------

VEÍCULO: 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 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;

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 = 2º, 3º, 4º, 5º, 6º E SÁBADO

520,00 HAB

0,55 KG/HAB/DIA

8,58 M3/MÊS

12,625 dias/mês

NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO

$$NV = q \times VC \times J$$

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

NV=	8,88
-----	------

q- QUAN. DIARIA DE RESÍDUOS 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;

C- CAPACIDADE DE CARGA DO CAMINHÃO (T)

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

3,50 KM

0,72 TON (*)

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

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

TV= 0,08H

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

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

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

2 KM

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO(LOC. SANTA TEREZA)	102,96 (TON)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL(LOC. SANTA TEREZA)	8,58 (TON)
DIAS ÚTEIS NO MÊS	12,63 (DIAS)
PRODUÇÃO DIÁRIA(LOC. SANTA TEREZA)	0,29 (TON)
NÚMERO DE VIAGENS	8,88
PERCURSO TOTAL	69,44 (KM/MÊS)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	833,28 (KM/PERÍODO DO CONTRATO)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

ROTEIROS DIARIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA) 8,88 $F = Q / (q \times F \times V)$, ONDE,

PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON) 0,72 F - Nº DE VEÍCULOS QUE COMPÕEM A FROTA

Q - QUANTIDADE TOTAL DE LIXO A SER COLETADO, EM T OU EM 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- Nº POSSÍVEL DE VIAGENS QUE O EQUIPAMENTO PODE FAZER NA UNIDADE DE TEMPO(DIA, SEMANA OU MÊS)

TON/MÊS	8,58
VIAG./VEÍC/DIA	8,88
TON/VIAGEM	0,72
DIAS ÚTEIS/MÊS	12,63
VEÍCULOS=(CALCULADO)	0,11
(ADOTADO)	1,00

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 4,5 M³

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5 M³

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)

$VM = (VU + 1) \times VN$
2 X VU
$RC = \frac{VM \times I}{12}$
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\$ 285,81

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

DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEÍCULO

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

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

d: COEF. DE DEPRECIÇÃO;

VR: VALOR RESIDUAL (%) 20,00

DEP: DEPRECIÇÃO MENSAL;

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\$ 476,36

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

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

Nº DE VEÍCULOS	1
DIA/MÊS	12,63
VIAGEM/VEÍCULO/DIA	8,88
KM/DIA/VEÍCULO	5,5
KM/VIAGEM/VEÍCULO	0,62
KM/MÊS	69,44

COMBUSTÍVEL

LITROS/MÊS	37,37
PREÇO(R\$/LITRO)	5,24
R\$/MÊS	195,82

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: 3,5 KM/DIA X 12,625 = 44,19 KM/MÊS ==> 44,19 X 0,56 L/KM = 24,745 LITROS/MÊS

IDA/VOLTA AO ATERRO: 2 KM/DIA X 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 CÂRTER	32,09	14,37
ÓLEO CX. MUD/DIFER E	32,09	2,40
GRAXA	47,10	3,52
FILTROS	52,01	8,39
R\$/MÊS		28,68
CUSTO TOTAL PARA 50% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA)		14,34

*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	17,50
CUSTO TOTAL PARA 50% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA)		8,75

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 50% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA)		535,90

GÁSIOS 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 = $VN \times K$
 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 50% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA)		198,69

DADO PELA FÓRMULA

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

SENDO:

$$2 \times VU \times 12$$

VU= VIDA ÚTIL: ANOS

15

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 EQUIPAMENT	212,32
NÚMERO DE EQUIPAM	1,00
CUSTO TOTAL	R\$ 212,32
CUSTO TOTAL PARA 50% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA)	

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO BASCULANTE

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	R\$	285,81
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS	R\$	476,36
COMBUSTÍVEL		195,82
LUBRIFICANTES (ÓLEO, GRAXAS E FILTROS)		14,34
PNEUS E CÂMARAS		8,75
MANUTENÇÃO		535,90
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS		198,69
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS		212,32
CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO CARROCERIA		1.927,98

DIMENSIONAMENTO O PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO

VEÍCULO	MOTORISTA	GARI
CAMINHÃO CARROCERIA DE 4,5M³	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\$	96,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	40,00
CUSTO MENSAL	R\$	3.440,10

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\$	96,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	40,00
CUSTO MENSAL	R\$	4.390,84

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QTDE	TOTAL
GARI COLETOR	3.440,10	3,00	10.320,29
MOTORISTA	4.390,84	1,00	4.390,84
	TOTAL/MÊS	4,00	14.711,13
CUSTO TOTAL PARA 50% DA M.O. (CUSTO TOTAL PARA 50% (12,625). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA)			7.355,56

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 EPI'S

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 50% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DE DOMICILIARES E COMERCIAIS DE BETÂNIA)			202,15



RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DOS VEÍCULOS	1.927,98
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	7.355,56
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPIS	202,15
CUSTOS OPERACIONAIS(R\$)	9.485,69

CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³)	254,99
CUSTO MENSAL (R\$)	9.485,69
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	37,20

CUSTO MENSAL (R\$)	9.485,69
TOTAL	9.485,69

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	37,20
PREÇO UNITÁRIO (R\$/M³)	254,99
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	446,40

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE CAPACIDADE DE 4,5 M³ (CONCEIÇÃO)	254,99
---	--------



COLETA DIURNA

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	6,65
VIAG./VEÍC/DIA	2,10
TON/VIAGEM	0,72
DIAS ÚTEIS/MÊS	25,25
ÉCULOS=(CALCULADO)	0,17
(ADOTADO)	1,00

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5 M³

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)

$VM = \frac{VU + 1}{2} \times VN$
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

DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEÍCULO

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

$DEP = D \times VN$
12

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 4,5M³	R\$ 214.360,00	0,0533	R\$ 952,71
CUSTO TOTAL DO VEICULO			R\$ 952,71

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

Nº DE VEÍCULOS	1
DIA/MÊS	25,25
VIAGEM/VEÍCULO/DIA	2,1
KM/DIA/VEÍCULO	9,86
KM/VIAGEM/VEÍCULO	4,7
KM/MÊS	249,00

COMBUSTÍVEL

LITROS/MÊS	108,36
PREÇO(R\$/LITRO)	5,24
R\$/MÊS	567,81

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: MÉDIA: 5,89 KM/DIA /TOTAL: 148,75 KM/MÊS ==> 148,75 X 0,56 L/KM = 83,30 LITROS/MÊS

IDA/VOLTA AO ATERRO: MÉDIA: 3,79 KM/DIA /TOTAL: 100,25 KM/MÊS ==> 100,25 X 0,25 L/KM = 25,06 LITROS/MÊS

TOTAL = 108,36 LITROS/MÊS

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CÂRTER	32,09	51,54
ÓLEO CX. MUD/DIFER E	32,09	8,59
GRAXA	47,10	12,61

*TROCA DE ÓLEO

CARTER: -15L A CADA 2.500KM
 CX MUD/DIF -5L/ 5L A CADA 10.000KM
 HIDRÁULICO - 10L EM 10.000KM

FILTROS	52,01	30,07
	R\$/MÊS	102,81

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	62,76

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

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	357.633,44	397,37
	R\$/MÊS/VEIC.	397,37

DADO PELA FÓRMULA

$$L = \frac{2 \times VU \times 12}{(VU+1) \times VN \times 0.025}$$

SENDO:

$$2 \times VU \times 12$$

VU= VIDA ÚTIL: ANOS

15

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

PARA EQUIPE VEÍCULO

TIPO DE FERRAMENTA	QTDE/VEÍCULO	VIDA UTIL - MESES	QTD ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
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						84,98

PARA 01 EQUIPAMENTO	R\$	84,98
NÚMERO DE EQUIPAMENTOS		1,00
CUSTO TOTAL	R\$	84,98

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO CARROCERIA

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	R\$	571,63
DEPRECIACÃO DOS VEÍCULOS	R\$	952,71
COMBUSTÍVEL		567,81
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)		102,81
PNEUS E CÂMARAS		62,76
MANUTENÇÃO		1.071,80
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS		397,37
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS		84,98
CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO CARROCERIA		3.811,86

DIMENSIONAMENTO O PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO

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

1.6 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAP. 4,5M ³ (SEDE - IRAJÁ - BETÂNIA - CONCEIÇÃO)	CPMH6
---	-------

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M³

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$q=Q/(\text{dias de coleta no mês})$	FREQUÊNCIA DA COLETA NO MUNICÍPIO: SEMANAL- SEGUNDAS (SEDE)/TERÇA (IRAJÁ)/QUARTA (SEDE) / QUINTA (BETÂNIA) / SEXTA (CONCEIÇÃO) E SABADOS (SEDE)
$q=Q/(25,25)$	COLETA DIUNA;
$q= 0,26 \text{ ton/dia}$	DIAS NO ANO = 365 DIAS MESES NO ANO = 12 MESES Nº DE DOMINGOS NO ANO= 52 DIAS; Nº DE FERIADOS NO ANO= 10 DIAS P - POPULAÇÃO; 11.520,00 HAB i- PRODUÇÃO DIÁRIA DE LIXO POR HABITANTE 0,02 KG/HAB/DIA Q- QUANT. MENSAL DE RSU COLETADA EM TON = (P X i X 30); 6,65 M3/MÊS DIAS DE COLETA NO MÊS = 2º, 3º, 4º, 5º, 6º E SÁBADO 25,250 dias/mês

NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO	q - QUAN. DIARIA DE RESÍDUOS COLETADA	0,26 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; C- CAPACIDADE DE CARGA DO CAMINHÃO (T) 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	5,89 KM 0,72 TON (*)
$NV=$	2,1	

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA	D- DIS. MÉDIA DO CENTRO GERADOR AO LOCAL DA DESCARGA	4,93 KM
$TV= (2 \times D \text{ (KM)} + T1 \text{ (H)}) / (VT \text{ (KM/H)})$	VT- VELOCIDADE DE TRANSP. (50KM/H) T1 - TEMPO NECESSÁRIO PARA PESAGEM DE CARGA (=0H)	
0,20H		

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO(LOC. SANTA TEREZA)	79,80 (TON)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL(LOC. SANTA TEREZA)	6,65 (TON)
DIAS ÚTEIS NO MÊS	25,25 (DIAS)
PRODUÇÃO DIÁRIA(LOC. SANTA TEREZA)	0,22 (TON)
NÚMERO DE VIAGENS	2,10
PERCURSO TOTAL	249,00 (KM/MÊS)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	2.988,00 (KM/PERIODO DO CONTRATO)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

ROTEIROS DIARIOS DIURNOS	
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	$2,1 F= Q/(q \times F \times V)$, 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 M ³
COLETA NOTURNA (%)	- q - CAPACIDADE DO VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M ³ (EM GERAL ADOTA-SE 70% DA CAPACIDADE NOMINAL)



VEÍCULO	MOTORISTA	GARI
CAMINHÃO CARROCERIA DE 4,5M ³	1,00	2,00

QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS P/VEÍC.	QUANT VEÍCULOS CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
QUANTIDADE DE GARI	2,00	1,00	2,00
QUANTIDADE DE MOTORISTAS	1,00		1,00
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)	-	-	-
RESERVA TÉCNICA (GARI)	-	-	-
TOTAL	3,00		3,00

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\$	144,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	60,00
CUSTO MENSAL	R\$	3.508,10

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\$	303,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	126,25
CUSTO MENSAL	R\$	4.684,09

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL

FUNÇÃO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QTDE	TOTAL
GARI COLETOR	3.508,10	2,00	7.016,19
MOTORISTA	4.684,09	1,00	4.684,09
	TOTAL/MÊS	3,00	11.700,28

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S

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

FUNCIÓNÁRIO	QUANT	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1	113,00	113,00
GARI	2	113,00	225,99
CUSTO TOTAL			338,99

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DOS VEÍCULOS	3.811,86
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	11.700,28
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPIS	338,99
CUSTOS OPERACIONAIS(R\$)	15.851,13

CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³)	550,39
CUSTO MENSAL (R\$)	15.851,13
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	28,80

CUSTO MENSAL (R\$)	15.851,13
TOTAL	15.851,13

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	28,80
PREÇO UNITÁRIO (R\$/M³)	550,39
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M³/MÊS)	345,60

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAP. 4,5 M³	550,39
---	--------



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

1.7 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE ENTULHO E RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 12 M³ (SEDE)	CPMH7
---	-------

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M³

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

q=Q/(dias de coleta no mês)	FREQUÊNCIA DA COLETA NO MUNICÍPIO: SEMANAL- SEGUNDAS (SEDE)/TERÇA (IRAJÁ)/QUARTA (SEDE) / QUINTA(BETÂNIA) / SEXTA (CONCEIÇÃO) E SABADOS (SEDE)
q1 = 11,35 TON/DIA	COLETA DIUNA;
q2 = 12,02 ton/dia	DIAS NO ANO = 365 DIAS
	MESES NO ANO = 12 MESES
	Nº DE DOMINGOS NO ANO= 52 DIAS;
	Nº DE FERIADOS NO ANO= 10 DIAS
	P1 - POPULAÇÃO(LIXO URBANO); 8.650,00 HAB
	P2 - POPULAÇÃO(ENTULHO); 11.520,00 HAB
	i- PRODUÇÃO DIÁRIA DE LIXO POR HABITANTE (LIXO URBANO); 0,35 KG/HAB/DIA
	i- PRODUÇÃO DIÁRIA DE LIXO POR HABITANTE (ENTULHO); 0,600 KG/HAB/DIA
	Q1- QUANT. MENSAL DE LIXO URBANO EM M³ = (P X i X 30); 90,83 TON/MÊS
	Q2- QUANT. MENSAL DE ENTULHO EM M³ = (P X i X 30); 207,36 TON/mês
	DIAS DE COLETA NO MÊS(P/LIXO URBANO) = 2º, 5º 8 DIAS
	DIAS DE COLETA NO MÊS(P/ENTULHO) = 3º, 4º, 6º E SAB. 17,25 DIAS

NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO

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

NV=	2,1
-----	-----

q1- QUAN. DIARIA DE LIXO URBANO COLETADA;	11,35 TON/DIA
q2- QUAN. DIARIA DE ENTULHO COLETADA;	12,02 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 LIXO URB;	3,00 KM
L - EXTENSÃO DAS VIAS ATENDIDAS POR TURNO ENTULHO;	6,36 KM
C- CAPACIDADE DE CARGA DO CAMINHÃO (T)	1,93 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

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

... = 0,20H

TV2=0,46H

D1- DIS. MÉDIA DO CENTRO GERADOR AO LOCAL DA DESCARGA:	5,00 KM
D2- DIS. MÉDIA DO CENTRO GERADOR AO LOCAL DA DESCARGA:	11,51 KM
VT- VELOCIDADE DE TRANSP. (50KM/H)	
T1 - TEMPO NECESSÁRIO PARA PESAGEM DE CARGA (=0H)	

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO(LIXO URBANO)	1.089,96 (TON)	PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO(ENTULHO)	2.488,32 (TON)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)	PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL(LIXO URBANO)	90,83 (TON)	PRODUÇÃO MENSAL(ENTULHO)	207,36 (TON)
DIAS ÚTEIS NO MÊS	8,00 (DIAS)	DIAS ÚTEIS NO MÊS	17,25 (DIAS)
PRODUÇÃO DIÁRIA(LIXO URBANO)	3,03 (TON)	PRODUÇÃO DIÁRIA(ENTULHO)	6,91 (TON)
NÚMERO DE VIAGENS(LIXO URBANO)	24,26	NÚMERO DE VIAGENS(ENTULHO)	11,03
PERCURSO TOTAL	104,00 (KM/MÊS)	PERCURSO TOTAL	310,25 (KM/MÊS)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	2.988,00 (KM/PERIODO DO CONTRATO)	PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	3.723,00 (KM/PERIODO DO CONTRATO)

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

ROTEIROS DIARIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA) 24,26 F= Q / (q X F X V), ONDE,

PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON) 1,93 F - Nº DE VEÍCULOS QUE COMPÕEM A FROTA

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



COLETA DIURNA (%) 100,00 q - CAPACIDADE DO VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M³
 COLETA NOTURNA (%) - (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	90,83
VIAG./VEÍC/DIA	24,26
TON/VIAGEM	1,93
DIAS ÚTEIS/MÊS	8,00
DE VEÍCULOS=(CALCULADO)	0,24

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

ROTEIROS DIARIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA) 11,03 $F = Q / (q \times F \times V)$, ONDE,
 PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON) 1,93 F- N° DE VEÍCULOS QUE COMPÕEM A FROTA
 Q - QUANTIDADE TOTAL DE LIXO A SER COLETADO, EM T OU EM M³
 COLETA DIURNA (%) 100,00 q - CAPACIDADE DO VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M³
 COLETA NOTURNA (%) - (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	207,36
VIAG./VEÍC/DIA	11,03
TON/VIAGEM	1,93
DIAS ÚTEIS/MÊS	17,25
DE VEÍCULOS=(CALCULADO)	0,56

$0,23 + 0,32 = 0,55$

(ADOTADO)	1,00
-----------	------

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³
 REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)

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

$$RC = VM \times I$$

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 BASCULANTE DE 6M³	R\$ 357.633,44	R\$ 190.737,83	6%	R\$ 953,69
CUSTO TOTAL DO VEICULO				R\$ 953,69

DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEÍCULO

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

$$DEP = d \times VN$$

12

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

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO(R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M³	R\$ 357.633,44	0,0533	R\$ 1.589,48
CUSTO TOTAL DO VEICULO			R\$ 1.589,48



QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

Nº DE VEÍCULOS	1
DIA/MÊS	8
VIAGEM/VEÍCULO/DIA	35,29
KM/DIA/VEÍCULO	51,78
KM/VIAGEM/VEÍCULO	1,47
KM/MÊS	414,25

COMBUSTÍVEL

LITROS/MÊS	145,65
PREÇO(R\$/LITRO)	5,24
R\$/MÊS	763,21

NA ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETORES 0,56 L DIESEL/KM, JÁ NO CAMINHO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,25 L DIESEL/KM.: PARA COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (SEDE)

COLETA NA SEDE: 3,00 X 8 = 80 KM/MÊS ==> 80,00 X 0,25 L/KM = 20,00 LITROS/MÊS

PARA COLETA DO ENTULHO (SEDE)

COLETA NA SEDE E DISTRITOS: 111,75 KM/MÊS ==> 111,75 X 0,56 L/KM = 62,58 LITROS/MÊS

IDA/VOLTA AO ATERRO: 198,50 KM/MÊS ==> 198,50 X 0,25 L/KM = 49,63 LITROS/MÊS

TOTAL = 145,65 LITROS/MÊS

CONSUMOS (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CARTER	32,09	85,75
ÓLEO CX. MUD/DIFER E HIDR	32,09	14,29
GRAXA	47,10	20,98
FILTROS	52,01	50,02
R\$/MÊS		171,04
CUSTO TOTAL		171,04

*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	104,41

VIDA ÚTIL DE 35.000KM, INCLUSO 01 JG DE RECAPAGEM

MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL P/ O VEÍCULO	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
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

DADO PELA FÓRMULA

SENDO:

VU= VIDA ÚTIL: ANOS

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

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	1,00	3,00	4,00	34,32	137,27	11,44
GARFO/CISCADOR	1,00	4,00	3,00	148,38	445,14	37,10
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						144,64

PARA 01 EQUIPAMENTO	144,64
NÚMERO DE EQUIPAMENTO	1,00
CUSTO TOTAL	R\$ 144,64

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO BASCULANTE

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	R\$	953,69
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS	R\$	1.589,48
COMBUSTÍVEL		763,21
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)		171,04
PNEUS E CÂMARAS		104,41
MANUTENÇÃO		1.788,17
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS		397,37
FERRAMENTAS E INSÍLIOS		144,64
CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO CARROCERIA		5.912,00

DIMENSIONAMENTO O PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO


VEÍCULO	MOTORISTA	GARI
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M ³	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	2,00
QUANTIDADE DE MOTORISTAS	1,00		1,00
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)	-	-	-
RESERVA TÉCNICA (GARI)	-	-	-
TOTAL	4,00		3,00

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\$	303,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	126,25
CUSTO MENSAL	R\$	3.733,35

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\$	



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

1.6 - COLETA E TRANSPORTE DE PODA COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAP. 4,5M³ (SEDE E DISTRITOS)	CPMH8
---	-------

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M³

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$q=Q/(\text{dias de coleta no mês})$	FREQÜÊNCIA DA COLETA NO MUNICÍPIO: SEMANAL- SEGUNDAS (SEDE)/TERÇA (IRAJÁ)/QUARTA (SEDE) / QUINTA (BETÂNIA) / SEXTA (CONCEIÇÃO) E SABADOS (SEDE)
$q=Q/(25,25)$	COLETA DIUNA;
$q=2,74 \text{ ton/dia}$	DIAS NO ANO = 365 DIAS
	MESES NO ANO = 12 MESES
	Nº DE DOMINGOS NO ANO= 52 DIAS;
	Nº DE FERIADOS NO ANO= 10 DIAS
	P - POPULAÇÃO; 11.520,00 HAB
	i- PRODUÇÃO DIÁRIA DE LIXO POR HABITANTE 0,02 KG/HAB/DIA
	Q- QUANT. MENSAL DE RSU COLETADA EM TON = (P X i X 30); 69,12 ton/MÊS
	DIAS DE COLETA NO MÊS = 2º, 3º, 4º, 5º, 6º E SÁBADO 25,25 dias/mês

NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO

$$NV = q \times VC \times J$$

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

NV=	14,33
-----	-------

q- QUAN. DIARIA DE RESÍDUOS COLETADA	0,26 TON/DIA
VC - VELOCIDADE MÉDIA DE COLETA (SKM/h)	
J - JORNADA DE TRABALHO (44/6=7,33 h/DIA);	
L - EXTENSÃO DAS VIAS ATENDIDAS POR TURNO;	5,89 KM
C - CAPACIDADE DE CARGA DO CAMINHÃO (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

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

$$TV = 0,20H$$

D- DIS. MÉDIA DO CENTRO GERADOR AO LOCAL DA DESCARGA	4,93 KM
VT- VELOCIDADE DE TRANSP. (50KM/H)	
T1 - TEMPO NECESSÁRIO PARA PESAGEM DE CARGA (=0H)	

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO(SEDE-IRAJÁ)	829,44 (M3)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL(SEDE-IRAJÁ-BETÂNIA-CC)	69,12 (M3)
DIAS ÚTEIS NO MÊS	25,25 (DIAS)
PRODUÇÃO DIÁRIA(SEDE-IRAJÁ-BETÂNIA-COI)	15,36 (M3)
NÚMERO DE VIAGENS	14,33
PERCURSO TOTAL	249,00 (KM/MÊS)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	2.988,00 (KM/PERÍODO DO CONTRATO)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

ROTEIROS DIARIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	14,33 $F = Q / (q \times F \times V)$, 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
COLETA NOTURNA (%)	- q - CAPACIDADE DO VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M³
	(EM GERAL ADOTA-SE 70% DA CAPACIDADE NOMINAL)

DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	2.487,19
ENCARGOS	71,07%	1.767,65
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	4.254,84
ALMOÇO	R\$	144,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	60,00
CUSTO MENSAL	R\$	4.458,84

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QTDE	TOTAL
GARI COLETOR	3.733,35	3,00	11.200,04
MOTORISTA	4.458,84	1,00	4.458,84
	TOTAL/MÊS	4,00	15.658,88

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 MOTORISTA	1,00	2,00	6,00	84,44	506,66	42,22
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	55,80	334,80	27,90
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						77,00

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	3,00	4,00	84,44	337,78	28,15
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	3,00	4,00	55,80	223,20	18,60
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						89,62

RESUMO FARDAMENTOS E EPI'S

FUNCIONÁRIO	QUANT	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1	77,00	77,00
GARI	3	89,62	268,86
CUSTO TOTAL			345,86

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DOS VEÍCULOS	5.912,00
---------------------------	----------

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	69,12
VIAG./VEÍC/DIA	14,33
TON/VIAGEM	0,72
DIAS ÚTEIS/MÊS	25,25
EÍCULOS=(CALCULADO)	0,26
(ADOTADO)	1,00

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5 M³

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)

$VM = \frac{VU + 1}{2} \times VN$
2 X VU
$RC = \frac{VM \times I}{100}$
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

DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEÍCULO

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

$DEP = \frac{D \times V \times N}{100}$
12

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 4,5M³	R\$ 214.360,00	0,0533	R\$ 952,71
CUSTO TOTAL DO VEICULO			R\$ 952,71

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

Nº DE VEÍCULOS	1
DIA/MÊS	25,25
VIAGEM/VEÍCULO/DIA	14,33
KM/DIA/VEÍCULO	9,86
KM/VIAGEM/VEÍCULO	0,69
KM/MÊS	249,00

COMBISTÍVEL

LITROS/MÊS	108,36
PREÇO(R\$/LITRO)	5,24
R\$/MÊS	567,81

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: MÉDIA: 5,89 KM/DIA /TOTAL: 148,75 KM/MÊS ==> 1448,75 X 0,56 L/KM = 83,30 LITROS/MÊS

IDA/VOLTA AO ATERRO: MÉDIA: 3,79 KM/DIA /TOTAL: 100,25 KM/MÊS ==> 100,25 X 0,25 L/KM = 25,06 LITROS/MÊS

TOTAL = 108,36 LITROS/MÊS

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CÂRTER	32,09	51,54
ÓLEO CX. MUD/DIFER E	32,09	8,59
GRAXA	47,10	12,61

*TROCA DE ÓLEO

CARTER: -15L A CADA 2.500KM
 CX MUD/DIF -5L/ 5L A CADA 10.000KM
 HIDRÁULICO - 10L EM 10.000KM



FILTROS	52,01	30,07
	R\$/MÊS	102,81

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	62,76

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	952,71

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 = $VN \times K$ SENDO:
 $VU \times 12$
 VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (R\$)
 VU - VIDA ÚTIL VEÍCULO NOVO (ANOS) 15
 K - COEF. DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO 0,8

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

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

$$2 \times VU \times 12$$

15

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

PARA EQUIPE VEÍCULO

TIPO DE FERRAMENTA	QTDE/VEÍCULO	VIDA UTIL - MESES	QTD ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00			
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1,00	99,42	397,67	33,14
TOTAL				550,65	550,65	45,89
						79,03

PARA 01 EQUIPAMENT	R\$	79,03
NÚMERO DE EQUIPAM		1,00
TO TOTAL	R\$	79,03

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO CARROCERIA

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	R\$	571,63
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS	R\$	952,71
COMBUSTÍVEL		567,81
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)		102,81
PNEUS E CÂMARAS		62,76
MANUTENÇÃO		952,71
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS		238,18
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS		79,03
CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO CARROCERIA		3.527,63

DIMENSIONAMENTO O PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO



VEÍCULO	MOTORISTA	GARI
CAMINHÃO CARROCERIA DE 4,5M ³	1,00	2,00

QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS P/VEÍC.	QUANT VEÍCULOS CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
QUANTIDADE DE GARI	2,00	1,00	2,00
QUANTIDADE DE MOTORISTAS	1,00		1,00
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)	-	-	-
RESERVA TÉCNICA (GARI)	-	-	-
TOTAL	3,00		3,00

CUSTO UNITÁRIO COM PESSOAL

ITEM	UNID	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	1.379,59
ALUBRIDADE - 40% (0,5M)	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\$	144,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	60,00
CUSTO MENSAL	R\$	3.508,10

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\$	
HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	2.487,19
ENCARGOS	71,07%	1.767,65
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	4.254,84
ALMOÇO	R\$	303,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	126,25
CUSTO MENSAL	R\$	4.684,09

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QTDE	TOTAL
GARI COLETOR	3.508,10	2,00	7.016,19
MOTORISTA	4.684,09	1,00	4.684,09
	TOTAL/MÊS	3,00	11.700,28

CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S

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