

CARTA DE PROPOSTA

Á COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO (CPL) DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA - CE
TOMADA DE PREÇO Nº PMH 030123 - TP 01
DATA DA LIC. 24 DE JANEIRO DE 2023

PREZADOS SENHORES,

APRESENTAMOS A V.SAS. NOSSA PROPOSTA QUE TEM COMO OBJETO A SERVIÇO NA LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, Podação e volumosos no município de Hidrolândia - CE., PERFAZENDO O DE R\$ 2.690.612.80 COM PRAZO DE EXECUÇÃO E DE 360 (TREZENTOS E SESSENTA) DIAS.,

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 SR AMERICO JOAÇABA NUNES, SOB O CPF Nº 037.146.833 -72, RG Nº 96028028753 COMO REPRESENTANTE LEGAL DESTA EMPRESA.

O PRAZO DE VALIDADE DESTA PROPOSTA E DE 60 (SESSENTA) DIAS, CONTADOS A PARTIR DESTA DATA DE APRESENTAÇÃO.

DECLARAMOS QUE NOS PREÇOS PROPOSTOS, ESTÃO INCLUIDOS TODAS AS DESPESAS DE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS E MÃO DE OBRA NECESSÁRIA, ALÉM DAS TAXAS, IMPOSTOS, ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS, BENEFÍCIO, TRANSPORTE E SEGUROS.

O OBJETO COTADO ATENDE TODAS AS EXIGÊNCIAS DO EDITAL E SEUS ANEXOS, RELATIVAS A ESPERIFICAÇÕES, INCLUSIVE TÉCNICA E QUE ESTAMOS DE PLENO ACORDO COM TODAS AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS

FINALIZANDO, DECLARAMOS QUE VERIFICAMOS TODOS OS PROJETOS DAS OBRAS E SERVIÇOS, ESTANDO DE ACORDO COM AS OBRAS E SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS, E QUE ESTAMOS DE PLENO ACORDO COM TODAS AS CONDIÇÕES ESTIPULADAS NO EDITAL DA REFERIDA TOMADA DE PREÇO E SEUS ANEXOS.

TIANGUA - CE., 24 DE JANEIRO DE 2023

CONSTRUTORES LOCAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
CNPJ: 10.888.924/0001-00

AMÉRICO JOAÇABA NUNES
SÓCIO ADMINISTRADOR

E-mail:

TIANGUA - CE. Fone: (088) 3671-1106

Centro Empresarial João Nunes de Menezes , Sala 02 – Centro – Tianguá- CE. Fone: (088) 3671-1106

centro.nunes.menezes@hotmail.com



Rua Deputado Manoel Francisco , 660 – Altos - Centro



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, PODAÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023

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

BDI: 23,52%

FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNIT. SEM BDI	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL MENSAL
1.0		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS					R\$ 2.161.665,56
1.1	CPMH1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 12M3 (SEDE)	TON	1712,76	R\$ 313,14	R\$ 386,80	R\$ 662.495,58
1.2	CPMH2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6M3 (IRAJÁ)	TON	336,60	R\$ 772,97	R\$ 954,77	R\$ 321.375,58
1.3	CPMH3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6M3 (BETÂNIA)	TON	128,76	R\$ 1.192,64	R\$ 1.473,15	R\$ 189.682,79
1.4	CPMH4	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6M3 (CONCEIÇÃO)	TON	102,96	R\$ 991,71	R\$ 1.224,96	R\$ 126.121,88
1.5	CPMH5	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6M3 (LOC. RURAIS DE SANTA TEREZA)	TON	99,00	R\$ 469,28	R\$ 579,65	R\$ 57.385,35
1.6	CPMH6	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA DE MATERIAS RECICLÁVEIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 5M3 (SEDE IRAJÁ, BETÂNIA, CONCEIÇÃO)	TON	114,00	R\$ 2.196,82	R\$ 2.713,51	R\$ 309.340,14
1.7	CPMH7	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO E RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (SEDE)	TON	2.958,36	R\$ 79,43	R\$ 98,11	R\$ 290.244,70
1.8	CPMH8	COLETA E TRANSPORTE DE PODA COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (SEDE)	TON	622,80	R\$ 266,51	R\$ 329,19	R\$ 205.019,53
2.0		SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS E BUEIROS EXISTENTES					R\$ 460.136,98
2.1	CPMH9	SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS	KM	3584,40	R\$ 75,50	R\$ 93,25	R\$ 334.245,30
2.2	C3954	CAPINA MANUAL, ROÇAGEM E RASPAGEM DE LINHA D'ÁGUA EM VIAS URBANAS	M2	53500,80	R\$ 0,64	R\$ 0,79	R\$ 42.265,63
2.3	C0588	CALAÇÃO EM DUAS MÃOS EM MEIO-FIOS COM SUPERCAL	M2	12037,68	R\$ 4,71	R\$ 5,84	R\$ 70.300,05
2.4	C4364	LIMPEZA DE BUEIRO, INCLUINDO A RETIRADA DOS ENTULHOS, BEM COMO A ROÇADA E LIMPEZA GERAL DAS BOCAS	M	600,00	R\$ 17,94	R\$ 22,21	R\$ 13.326,00
3.0		OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO CONTROLADO					R\$ 19.149,95
3.1	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	261,00	R\$ 3,50	R\$ 4,31	R\$ 1.124,91
3.2	CPMH10	MOVIMENTAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM ATERRO CONTROLADO	M3	5090,40	R\$ 2,69	R\$ 3,32	R\$ 16.900,13
3.3	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	261,00	R\$ 3,50	R\$ 4,31	R\$ 1.124,91
4.0		SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS					R\$ 49.660,31
4.1	CPMH11	GERENTE	HOMEM/MÊS	12,00	R\$ 3.350,36	R\$ 4.138,36	R\$ 49.660,31
					TOTAL GERAL COM BDI (23,52%)		R\$ 2.690.612,80

O ORÇAMENTO IMPORTA O VALOR GLOBAL DE R\$ 2.690.612,80

(Dois Milhões, Seiscentos e Noventa Mil, Seiscentos e Doze Reais e Oitenta Centavos)



JUAÇABA CONSTRUÇÕES, LOCAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
CNPJ: 10.898.924/0001-00

AMÉRICO JUAÇABA NUNES
SÓCIO ADMINISTRADOR



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, PODOAÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE
 DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023
 LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
 BDI: 23,52%
 FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

DADOS PARA DIMENSIONAMENTO
 1.1 PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

1.1.1 RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

LOCAL	POPULAÇÃO ATENDIDA	TAXA (KG/HAB/DIA)	PRODUÇÃO LIXO KG/DIA	PRODUÇÃO LIXO M3/DIA(*)	PRODUÇÃO LIXO TON/MÊS
SEDE	8.650	0,55	4.758	20,68	R\$142,73
IRAJÁ	1.700	0,55	935	4,07	R\$28,05
BETÂNIA	650	0,55	358	1,55	R\$10,73
CONCEIÇÃO	520	0,55	286	1,24	R\$8,58
LOC. RURAIS DE SANTA TEREZA	500	0,55	275	1,20	R\$8,25
POPULAÇÃO TOTAL BENEFICIADA	12.020		TOTAL: 6.611	28,74	R\$176,33

(*) PESO ESPECÍFICO DO LIXO DOMÉSTICO: 230KG/M3

1.1.2 RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS DE RAMPAS, MÓVEIS, SOFÁS, ETC LIMPEZA DE DRENAGEM E OUTROS)

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

(*) PESO ESPECÍFICO DO LIXO DOMÉSTICO: 1.300KG/M3

1.1.3 PODA

LOCAL	POPULAÇÃO ATENDIDA	TAXA (KG/HAB/DIA)	PRODUÇÃO LIXO KG/DIA	PRODUÇÃO LIXO M3/DIA(*)	PRODUÇÃO LIXO TON/MÊS
SEDE	8.650	0,20	1.730	11,53	R\$51,90
POPULAÇÃO TOTAL BENEFICIADA	8.650		TOTAL: 1.730	11,53	R\$51,90

(*) PESO ESPECÍFICO DO LIXO DOMÉSTICO: 150KG/M3

1.1.4 ENTULHO

LOCAL	POPULAÇÃO ATENDIDA	TAXA (KG/HAB/DIA)	PRODUÇÃO LIXO KG/DIA	PRODUÇÃO LIXO M3/DIA(*)	PRODUÇÃO LIXO TON/MÊS
SEDE	8.650	0,60	5.190	3,99	R\$155,70
POPULAÇÃO TOTAL BENEFICIADA	8.650		TOTAL: 5.190	3,99	R\$155,70

(*) PESO ESPECÍFICO DO LIXO DOMÉSTICO: 1.300KG/M3

1.1.5 RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA

LOCAL	POPULAÇÃO ATENDIDA	TAXA (KG/HAB/DIA)	PRODUÇÃO LIXO KG/DIA	PRODUÇÃO LIXO M3/DIA(*)	PRODUÇÃO LIXO TON/MÊS
SEDE/IRAJÁ/BETÂNIA/CONCEIÇÃO	11.520	0,55	317	1,38	R\$9,50
POPULAÇÃO TOTAL BENEFICIADA	11.520		TOTAL: 317	1,38	R\$9,50

(*) O PORCENTUAL DE 5% DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PRODUZIDOS PELA A POPULAÇÃO E DESTINADO ÁREAS DE TRIANGENS DE COLETA SELETIVA DOS MATERIAIS RECICLÁVEIS

(*) PESO ESPECÍFICO DO LIXO DOMÉSTICO: 230KG/M3

VEICULO	LOCALIDADES	DISTANCIA DIÁRIA (KM)			Nº VIAGENS /DIA	DIAS DE COLETA/MÊS	DISTANCIA MENSAL (KM)
		COLETA	TRANSP. IDA/VOLTA E DESCARGA	TOTAL			
COMPACTADOR	SEDE (MANHÃ)	10,42	10	20,42	1	25,25	515,61
	SEDE (TARDE)	10,42	10	20,42	1	25,25	515,61
	TOTAL	20,84	20	40,84	2	50,5	1031,21
MBA (6M3) - COLETAS DOMICILIARES NOS DISTRITOS E LOC. RURAIS	IRAJÁ	6,60	13,00	19,60	1	21,250	416,50
	BETÂNIA	3,50	2,00	5,50	1	12,625	69,44
	CONCEIÇÃO	3,50	2,00	5,50	1	8,000	44,00
	Loc. Rurais de Santa Tereza	6,00	20,50	26,50	1	4,000	106,00
	TOTAL						

1.2.2 COLETA RESÍDUOS SÓLIDOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS

VEICULO	LOCALIDADES	COLETA	TRANSP. IDA/VOLTA E DESCARGA	TOTAL	Nº VIAGENS /DIA	DIAS DE COLETA/MÊS	DISTANCIA MENSAL (KM)
CAÇAMBA (6M3) - COLETAS DE LIXO URBANO NA SEDE	SEDE	3,47	10,00	13,47	1	8,625	116,18
	TOTAL	3,47	10	13,47	1	8,625	116,18

1.2.3 COLETA RESÍDUOS SÓLIDOS DE ENTULHO

VEICULO	LOCALIDADES	COLETA	TRANSP. IDA/VOLTA E DESCARGA	TOTAL	Nº VIAGENS /DIA	DIAS DE COLETA/MÊS	DISTANCIA MENSAL (KM)
CAÇAMBA (6M3) - COLETAS DE ENTULHO NA SEDE	SEDE	3,47	10,00	5,47	1	8,625	47,18
	TOTAL	3,47	10	5,47	1	8,625	47,18

1.2.4 COLETA RESÍDUOS SÓLIDOS DE PODA

VEICULO	LOCALIDADES	COLETA	TRANSP. IDA/VOLTA E DESCARGA	TOTAL	Nº VIAGENS /DIA	DIAS DE COLETA/MÊS	DISTANCIA MENSAL (KM)
CARROCERIA (PODA) - SEDE	SEDE	3,47	2,00	5,47	1	12,625	69,06
	TOTAL	3,47	2	5,47	1	12,625	69,06

VEICULO	LOCALIDADES	DISTANCIA DIÁRIA (KM)			Nº VIAGENS /DIA	DIAS DE COLETA/MÊS	DISTANCIA MENSAL (km)
		COLETA	TRANSP.	TOTAL			
CARROCERIA (COLETA SELETIVA)	SEDE	3,47	1,00	4,47	1	13,25	59,23
CARROCERIA (COLETA SELETIVA)	IRAJÁ	14,10	8,50	22,60	1	4	90,60
CARROCERIA (COLETA SELETIVA)	BETÂNIA	25,50	23,00	48,50	1	4	194,00
CARROCERIA (COLETA SELETIVA)	CONCEIÇÃO	33,50	31,00	64,50	1	4	258,00
TOTAL		76,57	63,5	140,07	4	25,25	601,63

1.3 RESUMO DO VOLUME COLETADO E TRANSPORTADO POR TIPO DE EQUIPAMENTO



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

VEICULO	LOCALIDADES	TIPO DO LIXO (TON/MES)					QUANTIDADE DE VEICULOS	PRODUÇÃO LIXO
		DOMICILIAR	PÚBLICO URBANO	PODA	ENTURHO	COLETA SELETIVA		
COMPACTADOR	SEDE	142,73					1	142,73
BASCULANTE DE 6m3	IRAJÁ/BETÂNIA							
	CONCEIÇÃO/ LOC. SANTA TEREZA	55,61					4	55,61
CARROCERIA DE 5M3	SEDE		90,83	51,90	165,70		1	298,43
	BETÂNIA					9,50	1	9,50
	TOTAL	198,34	90,83	51,90	165,70	9,50	7	506,27

1.4 RESUMO DO PESSOAL	
FUNÇÃO	QUANTIDADE
GARI/COLETORES	17,00
VARHEIJORES	7,00
MOTORISTA	6,00
GERENTE	1,00
TOTAL	31,00



...BA CONSTRUÇÕES, LOCAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
 CNPJ: 10.896.924/0001-00

AMÉRICO JUAÇABA NUNES
 SÓCIO ADMINISTRADOR

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, Podação e Volúmosos no Município de Hidrolândia-CE
 DATA: 24 de Janeiro de 2023
 LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
 BDI: 23,52%
 FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 12m3 (SEDE) - CPMH

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$$q = \frac{Q}{(\text{dias de coleta no mês})}$$

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

q (manhã) = 2,83 ton/dia

q (tarde) = 2,83 ton/dia

Frequência da Coleta na Sede: Diariamente

Coleta Diurna/noturna:

Dias o Ano =	365	dias
Meses no Ano =	12	meses
Nº de Domingos no Ano =	52	dias
Nº de Feriados no Ano =	10	dias
P - População;	8.650	hab
i - Produção diária de lixo por habitante;	0,55	kg/hab/dia
Q - Quant. Mensal de RSU coletada em ton= (P x i x 30);	142,73	ton/mês
Dias de Coleta no Mês - Seg. a Sáb. (Horário Comercial)		dias/mês



NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO

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

NV (manhã) = 1,64

NV (tarde) = 1,64

q - quant. Diária de RSU coletada;	2,83	ton/dia
VC - Velocidade média de coleta (5 km/h);		
J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);		
L - Extensão das vias atendidas por turno;	10,42	km
C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3)	5,8	ton(*)
TV - Tempo de viagem para descarga (*) 1,38 ton x 0,70 x 1 = 0,97 m3 0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão		

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

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

TV (manhã) = 0,20 h

TV (tarde) = 0,00 h

D - dist. Média do centro gerador ao local de descarga;	5,00	km
Vt - Velocidade de Transp. (50 km/h);		
T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (-0 h)		

1 - DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (SEDE)	1712,76	(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/TURNO	1,64	
PERCURSO TOTAL	1031,22	(km/mês)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	12.374,64	(km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	1,64	F = 0 / (q x f x V) onde,
PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON)	5,8	F - nº de veículos que compõem a frota
COLETA MANHÃ (%)	50,00	Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³
COLETA TARDE/NOITE (%)	50,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
COLETA MANHÃ		F - fator de carga do equipamento,
TON/MÊS	71,37	V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)
VIAG./VEIC./DIA	1,64	
TON/VIAGEM	5,8	
DIAS ÚTEIS/MÊS	25,25	
Nº DE VEÍCULOS (CALCULADO)	0,3	
ADOTADO	1,00	

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)

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

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

sendo:
 Vu - vida útil (anos) 5
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 i - taxa de juros anuais (6% a.a.)

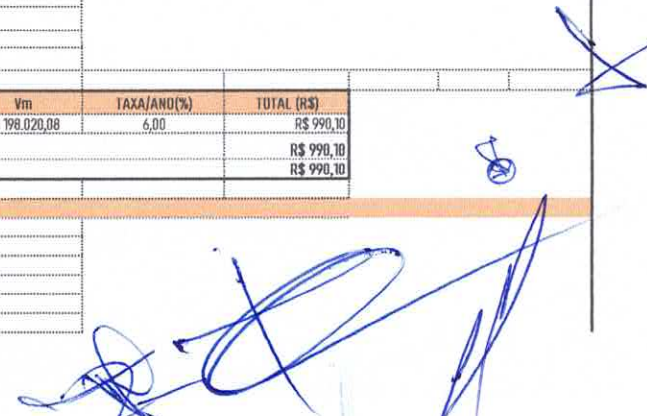
MODELO	PREÇO VEIC NOVO (R\$)	Vm	TAXA/ANO (%)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3	R\$ 330.033,47	R\$ 198.020,08	6,00	R\$ 990,10
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				R\$ 990,10
CUSTO TOTAL PARA 1 VEÍCULO				R\$ 990,10

DEPRECIÇÃO MENSAL DO VEÍCULO

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

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

*d - Coef. de depreciação VR - Valor Residual (%), 20 %



Dep - Depreciação Mensal	VU - Vida Útil (anos);	5
	VN - Valor do Veículo Novo (R\$)	

MODELO	PREÇO VEIC NOVO (R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	R\$ 330.033,47	0,16	R\$ 4.400,45
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO			R\$ 4.400,45
CUSTO TOTAL PARA 1 VEÍCULO			R\$ 4.400,45

QUILÔMETRAGEM PECORRIDA			
Nº VEÍCULOS	1,00	Combustível	
DIA/MÊS	25,25		
VIAGEM/VEÍCULO/DIA	1,64	LITROS/MÊS	R\$ 420,93
KM/DIA/VEÍCULO	40,84	PREÇO(R\$/LITRO)	R\$ 7,42
KM/VIAGEM/VEÍCULO	24,90	R\$/MÊS	R\$ 3.123,30
KM/MÊS	1.031,22		

NAS ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETOR 0,56 | DIESEL/KM, JA NO CAMINHÃO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,25 | DIESEL/KM.
 COLETA: 20,84KM/DIA X 25,25 = 526,21 KM/MES ==> 526,21 X 0,56 KM = 294,68 LITROS/MÊS
 IDA/VOLTA AO ATERRO: 10KM/DIA X 25,25 X 5 = 505 KM/MES ==> 126,25 X 0,25 L/KM 126,25 LITROS/MÊS

TOTAL = 420,93 LITROS/MÊS

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)			
INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
ÓLEO CARTER	R\$ 18,68	R\$ 18,68	* troca de óleo
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRAULICO	R\$ 18,68	R\$ 19,26	carter-15L a cada 2.500 Km.
GRAXA	R\$ 7,64	R\$ 7,88	cx. mudança/diferencial - 5L/5L a cada 10.000 Km.
FILTROS	R\$ 47,64	R\$ 67,61	hidráulico-10L em 10.000 Km.
	R\$/mês	R\$ 210,13	consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

PNEUS E CÂMARAS			
INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 7.763,15	R\$ 228,73	vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

MANUTENÇÃO			
INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
MANUTENÇÃO MENSAL P/01 VEÍCULO	R\$ 330.033,47	R\$ 4.950,50	gestos 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 5 anos.
MANUTENÇÃO MENSAL P/01 VEÍCULO		R\$ 4.950,50	

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

Sendo:
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 VU - vida útil do veículo novo (anos) 5,00
 *K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,90

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS			
INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
IPVA e SEG. OBRIGATÓRIO (2,5%) a.a	R\$ 330.033,47	R\$ 343,78	Dado pela fórmula
			Sendo: VU - vida útil (anos) 5 VN - valor do veículo novo (R\$)

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

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS						
TIPO DE FERRAMENTA	QTD. / VEÍCULO	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40CM	1,00	1,00	12,00	R\$ 17,45	R\$ 209,36	R\$ 17,45
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	R\$ 31,33	R\$ 250,62	R\$ 20,89
BARFO/CISCADOR	2,00	4,00	6,00	R\$ 38,63	R\$ 231,78	R\$ 19,31
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 90,55	R\$ 362,22	R\$ 30,18
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	R\$ 9,55	R\$ 114,62	R\$ 9,55
TOTAL:						R\$ 97,38

PARA 01 EQUIPAMENTO	R\$ 97,38
NÚMERO DE EQUIPAMENTO	1,00
TOTAL (R\$)	R\$ 97,38

RESUMO DE CUSTO TOTAL DE COMPACTADOR	
RENUMERAÇÃO DO CAPITAL	R\$ 990,10
DEPRECIÇÃO DOS VEÍCULOS	R\$ 4.400,45
COMBUSTÍVEL	R\$ 3.123,30
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	R\$ 210,13
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 228,73
MANUTENÇÃO	R\$ 4.950,50
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	R\$ 343,78
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 97,38
CUSTO TOTAL DE COMPACTADOR	R\$ 14.344,38

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL		
QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO		
VEÍCULO	MOTORISTA	GARI
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3	R\$ 1,00	R\$ 3,00

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

CUSTO UNITÁRIO TOTAL		
ITEM	UNID	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.277,59
INSALUBRIDADE - 40%	R\$	R\$ 511,04



Handwritten signatures and scribbles in blue ink at the bottom right of the page.



ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$0,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 1.788,63
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
OSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 1.788,63
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.271,10
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.059,81
ALMOÇO	R\$	R\$ 303,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 126,25
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 3.489,06

ITEM	UNID	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.904,49
INSALUBRIDADE - 40%	R\$	R\$ 380,90
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$0,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 2.285,39
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
OSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 2.285,39
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.624,23
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.909,62
ALMOÇO	R\$	R\$ 303,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 126,25
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 4.338,87

CUSTO MENSAL TOTAL COM O PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
GARI COLETOR	R\$ 3.489,06	3,00	R\$ 10.467,18
MOTORISTA	R\$ 4.338,87	1,00	R\$ 4.338,87
TOTAL/MES/EQUIPE:		4,00	R\$ 14.806,05

QUANTIDADE DE EQUIPE	R\$ 14.806,05
NUMERO DE EQUIPE	2,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 29.612,10

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI'S

FARDA E EPI'S MOTORISTA

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,50	5,00	R\$ 74,20	R\$ 371,01	R\$ 30,92
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	5,00	R\$ 41,41	R\$ 207,07	R\$ 17,26
BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00	R\$ 10,47	R\$ 31,40	R\$ 2,62
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,35	R\$ 43,04	R\$ 3,59
TOTAL:						R\$ 54,38

FARDA E EPI'S GARI

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,00	6,00	R\$ 74,20	R\$ 445,22	R\$ 37,10
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	R\$ 41,41	R\$ 248,49	R\$ 20,71
BORRÃO GALIFA	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,58	R\$ 22,74	R\$ 1,90
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,35	R\$ 43,04	R\$ 3,59
COLETE REFLEXIVO	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,79	R\$ 23,36	R\$ 1,95
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	R\$ 9,93	R\$ 238,40	R\$ 19,87
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	2,00	6,00	R\$ 2,55	R\$ 15,28	R\$ 1,27
TOTAL:						R\$ 86,38

RESUMO FARDAMENTOS E EPI'S

FUNCIONÁRIO	QUANT.	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 64,05	R\$ 64,05
GARI	3,00	R\$ 101,74	R\$ 305,22
TOTAL:			R\$ 369,27

FUNCIONÁRIO	QUANT.
PARA 01 EQUIPE	R\$ 369,27
NUMERO DE EQUIPES	R\$ 2,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 738,54

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DO VEÍCULO	R\$ 14.364,38
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 29.612,10
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S	R\$ 738,54
CUSTO OPERACIONAIS (R\$)	R\$ 44.695,02

CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/TON)	R\$ 313,14
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 44.695,02
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 142,73

CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 44.695,02
TOTAL:	R\$ 44.695,02

PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 142,73
PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 1.712,76
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)	R\$ 313,14

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 12m3 - CPMH1

R\$ 313,14



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS. COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECLAVELIS. PODAÇÃO E VOLÍMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE
 DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023
 LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
 BDI: 23,52%
 FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

1. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6m³ (Irajá) - CPM12

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$$q = \frac{Q}{(\text{dias de coleta no mês})}$$

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

q = 1,32 ton/dia

Frequência do Coleta no Município: conforme a tabela 5

Coleta Diurna/noturna:		
Dias o 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	hab
i - Produção diária de lixo por habitante;	0,55	kg/hab/dia
Q - Quant. Mensal de RSU coletada em ton- (P x i x 30);	28,05	ton/mês
Dias de Coleta no Mês = 2ª, 4ª, 5ª, 6ª e sábado	21,25	dias/mês



NÚMEROS DE VIAGENS POR TURNO

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

NV = 4,92

q - quant. Diária de RSU coletado;	1,32	ton/dia
VC - Velocidade média de coleta (5 km/h);		
J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);		
L - Extensão das vias atendidas por turno;	6,6	km
C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3)	0,97	ton(*)
TV - Tempo de viagem para descarga		
(*) 1,38 ton x 0,70 x 1 = 0,97 m3		
0,70 - índice de capacidade de carga do caminhão		

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

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

TV = 0,52 h

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

1 - DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (OUTRAS LOCALIDADES)	336,60	(ton)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00	(meses)
PRODUÇÃO MENSAL (OUTRAS LOCALIDADES)	28,05	(ton)
DIAS ÚTEIS NO MÊS	21,25	(dias)
PRODUÇÃO DIÁRIA (OUTRAS LOCALIDADES)	0,94	(ton)
NÚMERO DE VIAGENS/TURNO	4,92	
PERCURSO TOTAL	416,50	(km/mês)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	4.998,00	(km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	4,92	F = Q/(q x f x V) onde,
PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON)	0,97	F - nº de veículos que compõem a frota
COLETA MANHÃ (%)	100,00	Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³
COLETA TARDE/NOITE (%)	0,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³
COLETA MANHÃ		(em geral adota-se 70% da capacidade nominal),
		f - fator de carga do equipamento,
		V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
		de tempo (dia, semana ou mês)

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)

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

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

sendo:
 VU - vida útil (anos) = 5
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 i - taxa de juros anuais (6% a.a.)

MODELO	PREÇO VEIC NOVO (R\$)	Vm	TAXA/ANO (%)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	R\$ 285.264,00	R\$ 171.158,40	6,00	R\$ 855,79
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				R\$ 855,79
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				R\$ 720,23

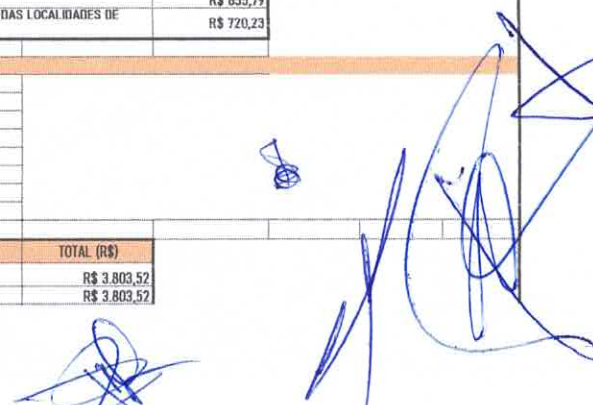
DEPRECIACÃO MENSAL DO VEÍCULO

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

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

*d - Coef. de depreciação	VR - Valor Residual (%);	20%
Dep - Depreciação Mensal	VU - Vida Útil (anos);	5
	VN - Valor do Veículo Novo (R\$)	

MODELO	PREÇO VEIC NOVO (R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	R\$ 285.264,00	0,16	R\$ 3.803,52
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO			R\$ 3.803,52



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 R\$ 3.201,04



QUILOMETRAGEM PECORRIDA

Nº VEÍCULOS	1,00	Combustível	
DIA/MÊS	21,25	LITROS/MÊS	R\$ 147,60
VIAGEM/VEÍCULO/DIA	4,92	PREÇO(R\$/LITRO)	R\$ 7,42
KM/DIA/VEÍCULO	19,60	R\$/MÊS	R\$ 1.095,21
KM/VIAGEM/VEÍCULO	3,98		
KM/MÊS	416,50		

NAS ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETOR 0,56 l DIESEL/KM. JA NO CAMINHO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,25 l DIESEL/KM.

COLETA: 6,6KM/DIA X 21,25 = 140,25 KM/MES => 140,25 X 0,56 KM = 78,54 LITROS/MÊS

IDA/VOLTA AO ATERRO: 6,5KM/DIA X 21,25 X 2 = 276,25 KM/MES => 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 CÂTER	R\$ 18,68	R\$ 46,68
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRÁULICO	R\$ 18,68	R\$ 7,78
GRAXA	R\$ 7,64	R\$ 3,18
FILTROS	R\$ 47,64	R\$ 27,23
	R\$/mês	R\$ 84,87
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		R\$ 71,42

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

PNEUS E CÂMARAS

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 7.763,15	R\$ 92,38
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		R\$ 77,74

vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL P/01 VEÍCULO	R\$ 285.264,00	R\$ 4.278,96
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		R\$ 3.601,17

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 5 anos.

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

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil do veículo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

5,00

0,90

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
IPVA e SEG. OBRIGATORIO (2,5%) a.a	R\$ 285.264,00	R\$ 297,15
	R\$/mês/veículo	R\$ 297,15
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		R\$ 250,08

Dado pela fórmula

Sendo:

VU - vida útil (anos)

VN - valor do veículo novo (R\$)

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

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

TIPO DE FERRAMENTA	QTD / VEÍCULO	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40CM	1,00	1,00	12,00	R\$ 17,45	R\$ 209,36	R\$ 17,44
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	R\$ 31,33	R\$ 250,62	R\$ 20,88
GARFO/CISCADOR	2,00	4,00	6,00	R\$ 38,63	R\$ 231,78	R\$ 19,31
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	R\$ 9,55	R\$ 114,62	R\$ 9,55
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 90,55	R\$ 362,22	R\$ 30,18
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1,00	R\$ 574,11	R\$ 574,11	R\$ 47,84
					TOTAL:	R\$ 145,20

VALOR DO EQUIPAMENTO R\$ 145,20

VALOR DE EQUIPAMENTO 1,00

CUSTO TOTAL (R\$) R\$ 145,20

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 R\$ 122,20

RESUMO DE CUSTO TOTAL DE BASCULANTE

RENUMERAÇÃO DO CAPITAL	R\$ 770,23
DEPRECIACÃO DOS VEICULOS	R\$ 3.201,04
COMBUSTÍVEL	R\$ 1.095,21
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	R\$ 71,42
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 77,74
MANUTENÇÃO	R\$ 3.601,17
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	R\$ 250,08
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 122,20
CUSTO TOTAL DE COMPACTADOR	R\$ 9.139,10

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO

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

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

CUSTO UNITÁRIO TOTAL



ITEM	UNID	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.277,59
INSALUBRIDADE - 40%	R\$	R\$ 511,04
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 0,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 1.788,63
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 1.788,63
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.271,18
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.059,81
ALMOÇO	R\$	R\$ 255,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 106,25
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 3.421,06

ITEM	UNID	MOTORISTA
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.904,49
INSALUBRIDADE - 20%	R\$	R\$ 380,90
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 0,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 2.285,39
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 2.285,39
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.624,23
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.909,62
ALMOÇO	R\$	R\$ 255,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 106,25
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 4.270,87

CUSTO MENSAL TOTAL COM O PESSOAL				
FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL	
GARI COLETOR	R\$ 3.421,06	3,00	R\$	10.263,18
MOTORISTA	R\$ 4.270,87	1,00	R\$	4.270,87
CUSTO TOTAL PARA 04,16% (21,25/25,25), POIS O VEICULO SERA COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA			R\$	14.534,05
TOTAL/MES/EQUIPE:			R\$	12.231,86

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPIS FARDA E EPIS MOTORISTA						
ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,50	5,00	R\$ 74,20	R\$ 371,01	R\$ 30,92
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	5,00	R\$ 41,61	R\$ 207,07	R\$ 17,26
BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00	R\$ 10,47	R\$ 31,40	R\$ 2,62
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,35	R\$ 43,04	R\$ 3,59
TOTAL:					R\$	54,38

FARDA E EPIS GARI						
ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,00	6,00	R\$ 74,20	R\$ 445,22	R\$ 37,10
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	R\$ 41,61	R\$ 248,49	R\$ 20,71
GORRO GALIFA	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,58	R\$ 22,74	R\$ 1,90
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,35	R\$ 43,04	R\$ 3,59
COLETE REFLEXIVO	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,79	R\$ 23,36	R\$ 1,95
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	R\$ 9,93	R\$ 238,40	R\$ 19,87
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	2,00	6,00	R\$ 2,55	R\$ 15,28	R\$ 1,27
TOTAL:					R\$	86,38

RESUMO FARDAMENTOS E EPIS			
FUNCIONÁRIO	QUANT.	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 64,04	R\$ 64,04
GARI	3,00	R\$ 101,74	R\$ 305,22
CUSTO TOTAL:			R\$ 369,28
CUSTO TOTAL PARA 04,16% (21,25/25,25), POIS O VEICULO SERA COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOCALIDADES DE SANTA TEREZA			R\$ 310,79

SUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS	
CUSTO MENSAL DO VEICULO	R\$ 9.139,10
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 12.231,86
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPIS	R\$ 310,79
CUSTO OPERACIONAIS (R\$)	R\$ 21.681,75
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO(R\$/TON)	R\$ 772,97
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 21.681,75
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	28,05
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 21.681,75
TOTAL:	R\$ 21.681,75
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 28,05
PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 336,60
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)	R\$ 772,97

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6m³ (Irajá) - CPMH2 R\$ 772,97



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECIPIENTES, PODOÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023

LOCAL: SEB, USINHOS DE BEIÂNIA, CUNDAIPI, BOMAS E LUBACANONES, MARAD DE SANTA HELENA

BID: 23.52%

FONTE: TABELA: SEMIRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DE SONEGAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNIFICADOS

1. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 10m³ (até 10m³) - CPMIO

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADOS

$$q = \frac{Q}{(\text{dias de coleta no mês})}$$

$$q = \frac{Q}{12,625}$$

q = 0,85 ton/dia

Frequência de Coleta no Município: conforme o tabelo 5

Coleta Livre/metragem:

Diária e Anual	365	dias
Meses no Ano	12	meses
Nº de Homologações no Ano	52	dias
Nº de Férias no Ano	30	dias
P - População:	650	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	ton/mês
Índice de Coleta no Mês - 7º, 8º e 9º	12,625	diária

NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO

$$N = \frac{q \times VC \times I}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

N = 0,34

q - quant. diária de RSU coletada:	0,85	ton/dia
VC - Velocidade média de coleta (5 km/h):		
I - Jornada de Trabalho (64h - 7,23 h/dia):		
L - Extensão das vias atendidas por turno:	3,5	km
C - Capacidade de Carga do Caminhão (m³):	0,97	ton(m³)
TV - Tempo de viagem para descarga:		
(*) 3,80 ton x 0,70 x 1 - 0,97 m³		
0,70 - índice de capacidade de carga do caminhão		

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

$$TV = \frac{2 \times D \times (RM) + T1}{Vd} + T1 (h)$$

TV = 0,08 h

D - dist. Média do centro geocêntrico no local de descarga:	2,00	km
Vd - Velocidade de Trânsito (50 km/h):		
T1 - tempo necessário para paragem de carga. (-0 h)		

T - DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

VALOR PERÍODO CONTRATO (OUTRAS LOCALIDADES)	128,76	(ton)
VALOR PERÍODO CONTRATO	12,00	(mensal)
PRODUÇÃO MENSAL (OUTRAS LOCALIDADES)	12,32	(ton)
TRANS. LITROS NO PÊS	0,02	(litros)
PRODUÇÃO DIÁRIA (OUTRAS LOCALIDADES)	0,96	(ton)
NÚMERO DE VIAGENS/TURNO	0,34	
PERCURSO TOTAL	99,44	(ton/mês)
PERCURSO PERCONTRADO (72 MESES)	893,76	(ton/mês) (custo total em contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

ROTEIROS DIÁRIOS ENCOMENDADOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VAG./VEIC./DIA)	0,00	
PRODUTIVIDADE (VAG./VEIC./DIA)	0,97	
COLETA MANTIDA (%)	100,00	
COLETA TARDIA (NOTÍCIA)	0,00	
COLETA MANHÃ		
TONELADAS	10,73	
VAG./VEIC./DIA	0,07	
TONELADAS	0,97	
MANUTENÇÃO (%)	12,45%	
Nº DE VEÍCULOS NECESSÁRIOS	0,28	
ARBITRADO	1,00	

f - Q/(q x I x V) onde:	
f - nº de veículos que compõem a frota	
Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³	
q - capacidade de veículo de coleta, em t ou em m³	
I - fator de carga do equipamento	
V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)	

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³

RETRIBUIÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)

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

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

onde:

Vv - valor útil (ano) 5

VM - valor do veículo novo (R\$)

i - taxa de juros anual (6% a.a.)

MODELOS	PREÇO VEIC. NOVO (R\$)	VM	TAXA ANUAL (%)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³	R\$ 284.950,20	R\$ 170.997,12	6,00	R\$ 856,99

CUSTO TOTAL DO VEÍCULO	R\$ 856,99
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DA PODIA DA SEDE	R\$ 427,49

REPRECIACÃO MENSAL DO VEÍCULO

$$d = \frac{l - VM / 1200}{VM}$$

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

% Conf. de depreciação	VM - Valor Residual (R%):	20%
Dep - Depreciação Mensal	VM - Valor útil (anos):	5
	VM - Valor do Veículo Novo (R\$)	

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO (R\$)	%d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³	R\$ 284.950,20	0,16	R\$ 3.799,24
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO			R\$ 3.799,24
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DA PODIA DA SEDE			R\$ 1.899,97

QUÍMICA DE MANUTENÇÃO

Nº VEÍCULOS	1,00			
MANUTENÇÃO	12,625			
VIAGEM/VEÍCULO/DIA	0,02			
MANUTENÇÃO/VEÍCULO	79,60			
MANUTENÇÃO/VEÍCULO	3,98			
TOTAL	107,225			
	5,740%			

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CASTER	R\$ 38,16	R\$ 2,77	
ÓLEO EX. MANUTENÇÃO E MANUTENÇÃO	R\$ 38,16	R\$ 1,30	
GRAXA	R\$ 7,03	R\$ 0,53	
FILTROS	R\$ 47,97	R\$ 4,54	
	R\$ 7,03	R\$ 16,14	
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DA PODIA DA SEDE		R\$ 7,07	

PNEUS E CÂMERAS

INSUMOS	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR (R\$)	VALOR (R\$)
PNEUS E CÂMERAS	R\$ 7.750,84	R\$ 16,39	



Handwritten blue notes and signatures at the bottom right of the page.

Custo total para 50,00% (10.625/25.25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta do pódo da Sede	R\$ 7,49
--	----------

RESUMOS		PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL P/ O VEÍCULO		R\$ 284.95,20	R\$ 4.275,37
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (10.625/25.25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DA PODA DA SEDE			R\$ 2.137,60

gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios do reparação correspondem ao coeficiente de reparos de 0,30, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos.



$$CM = CM + VN \times K$$

$$VU \times 12$$

Sendo:
 VN - valor de veículo novo (R\$)
 VU - vida útil do veículo novo (anos)
 K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

RESUMOS		PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
PIVA + SED. OBRIGATÓRIO (2,5%) s.a		R\$ 284.95,20	R\$ 216,87
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (10.625/25.25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DA PODA DA SEDE			R\$ 140,44

Sendo:
 VU - vida útil (anos)
 VN - valor de veículo novo (R\$)

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

$$2 \times VU \times 12$$

RESUMO DE CUSTO TOTAL DE BASEC/AMTE						
TIPO DE FERRAMENTA	QTD / VEÍCULO	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURA GARRAÇOM	1,00	1,00	12,00	R\$ 17,43	R\$ 209,17	R\$ 17,43
PA QUADRADA	2,00	3,00	6,00	R\$ 31,30	R\$ 250,39	R\$ 20,86
GRAPFOSSADOR	2,00	4,00	8,00	R\$ 38,59	R\$ 228,56	R\$ 19,29
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	R\$ 9,54	R\$ 114,51	R\$ 9,54
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 90,47	R\$ 361,88	R\$ 30,15
LONA RODoviÁRIA	1,00	12,00	1,00	R\$ 573,57	R\$ 573,57	R\$ 47,79
					TOTAL:	R\$ 145,06

PARA O EQUIPAMENTO	R\$ 345,00
NUMERO DE EQUIPAMENTO	1,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 345,00
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (10.625/25.25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DA PODA DA SEDE	R\$ 77,53

RESUMO DE CUSTO TOTAL DE BASEC/AMTE	
RECORREMENTAÇÃO DE CAPITAL	R\$ 427,49
DEPRECIACÃO DOS VEÍCULOS	R\$ 1.899,97
INDUSTRIAL	R\$ 1.079,01
PIZANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	R\$ 7,67
LUZ E CÂMARAS	R\$ 7,40
MANUTENÇÃO	R\$ 2.137,60
TRIBUTOS, SEMPREÇOS E TAXAS	R\$ 318,44
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 72,53
CUSTO TOTAL DE COMPACTADOR	R\$ 5.795,86

RECORREMENTAÇÃO DO PESSOAL	
QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO	

VEÍCULO	MOTONISTA	GARRA
CAMPANHÃO BASCULANTE (RMC)	R\$ 1,00	R\$ 3,00
QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS		
QUANT. PESSOAS POR VEÍCULO		
QUANT. VEÍCULOS CALCULADO		
QUANT. TOTAL DE PESSOAL		
QUANTIDADE DE GARRA		3,00
QUANTIDADE DE MOTONISTA	1,00	1,00
RESERVA TÉCNICA (MOTONISTA)	0,00	0,00
RESERVA TÉCNICA (GARRA)	0,00	0,00
TOTAL	4,00	4,00

CUSTO UNITÁRIO TOTAL			
ITEM	UNID	GARRA COLETOUR	MOTONISTA
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.277,59	
INSALUBRIDADE - 40%	R\$	R\$ 511,04	
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 830,00	
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 1.788,63	
HORAS EXTRAS - 50%	R\$		
HORAS EXTRAS - 100%	R\$		
OSR HORAS EXTRAS	R\$		
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 1.788,63	
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.271,38	
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.059,81	
ALMOÇO	R\$	R\$ 36,00	
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 40,00	
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 3.195,81	
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.906,42	
INSALUBRIDADE - 20%	R\$	R\$ 381,28	
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 830,00	
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 2.285,39	
HORAS EXTRAS - 50%	R\$		
HORAS EXTRAS - 100%	R\$		
OSR HORAS EXTRAS	R\$		
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 2.285,39	
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.624,73	
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.909,62	
ALMOÇO	R\$	R\$ 36,00	
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 40,00	
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 4.045,62	

CUSTO MENSAL TOTAL COM O PESSOAL			
FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
GARRA COLETOUR	R\$	3.195,81	3,00 R\$ 9.587,43
MOTONISTA	R\$	4.045,62	1,00 R\$ 4.045,62
TOTAL (MENSAL) PESSOA:			R\$ 13.633,05
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (10.625/25.25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DA PODA DA SEDE			R\$ 6.816,53

CUSTO MENSAL COM FERRAS E EPI'S						
FARRA E EPI'S MOTONISTA						
ITEMS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE PROTEÇÃO (GARRA)	1,00	2,50	5,00	R\$ 74,37	R\$ 371,85	R\$ 30,98
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	5,00	R\$ 43,38	R\$ 216,90	R\$ 18,24
PROTEÇÃO DE PROTEÇÃO	1,00	4,00	3,00	R\$ 16,46	R\$ 49,37	R\$ 4,11
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,33	R\$ 43,00	R\$ 3,58
TOTAL:					R\$	R\$ 54,33

FARRA E EPI'S GARRA						
ITEMS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE PROTEÇÃO (GARRA)	1,00	2,00	6,00	R\$ 74,37	R\$ 446,22	R\$ 37,18
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	R\$ 43,38	R\$ 260,28	R\$ 21,69
PROTEÇÃO DE PROTEÇÃO	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,57	R\$ 22,72	R\$ 1,89
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,33	R\$ 43,00	R\$ 3,58
PROTEÇÃO DE PROTEÇÃO	1,00	2,00	6,00	R\$ 7,57	R\$ 45,42	R\$ 3,78
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	R\$ 9,92	R\$ 238,17	R\$ 19,85
MÁSCARA SEMIFACIAL REPARÁVEL	1,00	2,00	6,00	R\$ 7,54	R\$ 45,27	R\$ 3,77
TOTAL:					R\$	R\$ 86,36

RESUMO FERRAMENTAS E EPI'S			
FUNCIONÁRIO	QUANT.	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTONISTA	1,00	R\$ 64,66	R\$ 64,66
GARRA	3,00	R\$ 103,74	R\$ 311,22
CUSTO TOTAL:			R\$ 375,88



CUSTO TOTAL PARA 50,00% (72,625/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DA PODA DA SEDE		R\$	104,64
RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS			
CUSTO MENSAL DO VEICULO	R\$	5.795,80	
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$	6.094,50	
CUSTO MENSAL COM FABRICA E IPTU	R\$	304,64	
CUSTO OPERACIONAIS (R\$)	R\$	12.194,94	
CUSTO UNITARIO DO SERVIÇO (TON)	R\$	1.192,64	
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$	12.194,94	
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)		10,23	
CUSTO UNITARIO (R\$/TON)	R\$	1.192,64	
TOTAL:	R\$	12.194,94	
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$	10,23	
PREÇO UNITARIO (R\$/TON)	R\$	1.192,64	
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6m³ (Destinação) - OPMEC			R\$ 1.192,64



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Large handwritten signature]

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

1.4 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6m³ (Conceição) - CPMH4

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$$q = \frac{Q}{(\text{dias de coleta no mês})}$$

$$q = \frac{Q}{12,625}$$

q = 1,07 ton/dia

Frequência da Coleta no Município, conforme a tabela 5

Coleta Diária/turno:		
Dias o Ano *	365	dias
Meses no Ano *	12	meses
Nº de Domingos no Ano*	52	dias
Nº de Feriados no Ano*	70	dias
P - População:	520	hab
I - Produção diária de lixo por habitante;	2,55	kg/habitante/dia
Q - Quant. Mensal de RSU coletado em ton* (P x I x 30);	8,50	ton/mês
Dias de Coleta no Mês * 3º e 6º	8	dias/mês



NÚMERO DE VIAGENS PARA DESCARGA

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

NV = 10,28

q - quant. Diária de RSU coletada;	1,07	ton/dia
VC - Velocidade média de coleta (5 km/h);		
J - Jornada de Trabalho (44h6 + 7.33 h/dia);		
L - Extensão das vias atendidas por turno;	3,5	km
C- Capacidade de Carga do Caminhão (m3)	0,97	ton(*)
TV - Tempo de viagem para descarga		
(*) 3,20 km x 0,70 x 1 = 0,07 m		
0,70 = índice de capacidade de carga de caminhão		

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

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

TV = 0,08 h

D - dist. Média de centro gerador ao local de descarga;	2,00	km
Vt - Velocidade de Transp. (50 km/h);		
T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (-0 h)		

1 - DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (OUTRAS LOCALIDADES)	102,96	(ton)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00	(meses)
PRODUÇÃO MENSAL (OUTRAS LOCALIDADES)	8,58	(ton)
DIAS ÚTEIS NO MÊS	8,00	(dias)
PRODUÇÃO DIÁRIA (OUTRAS LOCALIDADES)	0,29	(ton)
NÚMERO DE VIAGENS/TURNO	10,76	
PERCURSO TOTAL	44,00	(km/mês)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	528,00	(km/período total contrato)

*) DOTAÇÃO NA UNIDADE DE PREÇO DE CADA 1 COLETA

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	10,28	F = Q/(q x f x V) onde,
PRODUÇÃO P/VIAGEM(TON)	0,97	F - nº de veículos que compõem a frota
COLETA MANHÃ(%)	100,00	Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³
COLETA TARDE/NOITE(%)	0,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³
COLETA MANHÃ		(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	8,58	
VIAG./VEIC./DIA	10,28	
TEMPO NECESSÁRIO	0,07	
DIAS ÚTEIS/MÊS	8	
NO DE VEÍCULOS-(CALCULADO)	0,71	
ADOTADO	1,00	

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO(MENSAL)

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

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

sende:
 Vu - vida útil (anos) = 5
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 i - taxa de juros anual (em a.a.)

MODELO	PREÇO VEIC NOVO (R\$)	Vm	TAXA/ANO(%)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	R\$ 285.264,00	R\$ 171.158,40	6,00	R\$ 655,79
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				R\$ 655,79
CUSTO TOTAL PARA 31,68% (8/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHOS E RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS DA SEDE				R\$ 271,71

DEPRECIACÃO MENSAL DO VEÍCULO

$$d = \frac{i \times VN \times 100}{VU}$$

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

i - Coef. de depreciação	VN - Valor Resíduo (%),	20%
Dep - Depreciação Mensal	VU - Vida Útil (anos);	5
	VN - Valor do Veículo Novo (R\$)	

MODELO	PREÇO VEIC NOVO (R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	R\$ 285.264,00	0,36	R\$ 3.803,52
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO			R\$ 3.803,52
CUSTO TOTAL PARA 31,68% (8/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHOS E RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS DA SEDE			R\$ 1.204,96

QUILÔMETRAGEM PERCORRIDA

Nº VEÍCULOS	DIAS/MÊS	VIAGEM/VEÍCULO/DIA	KM/VIAGEM/VEÍCULO	KM/MÊS	Combust/vet
1,00	8,00	10,28	5,50	44,00	LITROS/MÊS R\$ 147,60
					PRECEDORS/LITRO R\$ 7,42
					R\$/MÊS R\$ 1.095,21
NAS ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETOR 0,54 l DIESEL/KM. JA NO CAMINHÃO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,25 l DIESEL/KM.					
COLETA: 6,40M/DIR X 21,25 + 140,25 KM/MÊS *** 140,25 X 0,54 KM + 78,54 LITROS/MÊS					
HIDROLÂNDIA ATERRO: 6,30M/DIR X 21,25 X 2 + 274,25 KM/MÊS ** 274,25 X 0,25 L/KM 69,86 LITROS/MÊS					
TOTAL = 147,6025 LITROS/MÊS					

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)



INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
ÓLEO CÂMER	R\$ 18,68	R\$ 4,93	* troca de óleo câter-15L a cada 2.500 Km. cx. mudanca/diferencial - 5L/5L a cada 10.000 Km. óleo motor 15L sem 10.000 Km. consumo de graxa - 0,0010 Kg/Km. basta com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.
ÓLEO CX MUD./DIFF. E HIDRÁULICO	R\$ 18,68	R\$ 8,82	
GRAXA	R\$ 7,11	R\$ 0,21	
FILTROS	R\$ 47,64	R\$ 2,80	
	R\$/MES	R\$ 8,97	
CUSTO TOTAL PARA 31,68% (8/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHOS E RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS DA SEDE		R\$ 2,84	

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 7.663,15	R\$ 9,76	vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem
CUSTO TOTAL PARA 31,68% (8/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHOS E RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS DA SEDE		R\$ 3,09	

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
MANUTENÇÃO MENSAL P/01 VEÍCULO	R\$ 265.264,00	R\$ 4.276,96	gastos com reparos, insumos 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 5 anos.
CUSTO TOTAL PARA 31,68% (8/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHOS E RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS DA SEDE		R\$ 1.355,57	

CM = CM - VN x K
VII x 12

Sende:
VN - valor do veículo novo (R\$)
VI - vida útil do veículo novo (anos) 5,00
K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,90

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	Dado pela fórmula
IPVÁ e SEG. OBRIGATÓRIO (2,9%) a.a	R\$ 285.264,00	R\$ 297,15	Sende: VN - valor do veículo novo (R\$) VI - vida útil (anos) 5
CUSTO TOTAL PARA 31,68% (8/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHOS E RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS DA SEDE		R\$ 94,14	

$(VN + 1) \times VN \times 0,025$
 $2 \times VI \times 12$

TIPO DE FERRAMENTA	QTD./ VEÍCULO	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
MASSOURÃO GARI 40CM	1,00	1,00	12,00	R\$ 17,65	R\$ 209,36	R\$ 17,44
MADEIRA	2,00	3,00	8,00	R\$ 31,33	R\$ 250,62	R\$ 20,88
FOCISCADOR	2,00	4,00	6,00	R\$ 38,63	R\$ 231,78	R\$ 19,31
MASSOURA	1,00	1,00	12,00	R\$ 9,55	R\$ 114,62	R\$ 9,55
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 90,55	R\$ 362,22	R\$ 30,18
LONA RODOVÁRIA	1,00	12,00	1,00	R\$ 574,11	R\$ 574,11	R\$ 47,84
TOTAL:						R\$ 145,20

PARA 01 EQUIPAMENTO	R\$ 145,20
NUMERO DE COMPARTILHADO	1,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 145,20
CUSTO TOTAL PARA 31,68% (8/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHOS E RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS DA SEDE	R\$ 46,00

RESUMO DE CUSTO TOTAL DE BASCULANTE	R\$
RENUMERAÇÃO DO CAPITAL	R\$ 271,11
DEPRECIACÃO DOS VEÍCULOS	R\$ 1.204,96
COMBUSTÍVEL	R\$ 1.095,21
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	R\$ 2,84
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 3,09
MANUTENÇÃO	R\$ 1.355,57
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	R\$ 94,14
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 145,20
CUSTO TOTAL DE COMPACTADOR	R\$ 4.072,92

VEÍCULO	MOTORISTA	GARI	
CAMINHÃO BASCULANTE DE 8MX	R\$ 1,00	R\$ 3,00	
QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS POR VEÍCULO	QUANT. VEÍCULOS CAL C/UM ANO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
QUANTIDADE DE GARI	3,00	1,00	3,00
QUANTIDADE DE MOTORISTA	1,00	0,00	1,00
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)	0,00	0,00	0,00
RESERVA TÉCNICA (GARI)	0,00	0,00	0,00
TOTAL	4,00	1,00	4,00

ITEM	QTD	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.277,59
INSALUBRIDADE - 40%	R\$	R\$ 511,04
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 0,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 1.788,63
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 1.788,63
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.277,18
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.065,81
ALMOÇO	R\$	R\$ 96,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 40,00
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 3.195,81

ITEM	QTD	MOTORISTA
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.904,49
INSALUBRIDADE - 20%	R\$	R\$ 380,90
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 0,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 2.285,39
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 2.285,39
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.624,23
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.909,62
ALMOÇO	R\$	R\$ 96,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 40,00
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 4.045,62

FUNCIONARIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
GARI COLETORES	R\$ 3.195,81	3,00	R\$ 9.587,43
MOTORISTA	R\$ 4.045,62	1,00	R\$ 4.045,62
TOTAL/MES/EQUIPE:		4,00	R\$ 13.633,05
CUSTO TOTAL PARA 31,68% (8/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHOS E RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS DA SEDE			R\$ 4.300,00



Handwritten blue scribbles and signatures on the right side of the page.

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPIS							
FARDA E EPIS MOTORISTA							
ITEM	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL (R\$)	PREÇO MENSAL (R\$)	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL (R\$)
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,50	5,00	R\$ 74,20	37,01	R\$	30,92
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	5,00	R\$ 41,41	207,07	R\$	17,26
BONE DE BRIM	1,00	4,00	3,00	R\$ 30,47	31,40	R\$	2,62
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 16,33	43,04	R\$	3,59
TOTAL:				R\$ 116,99		R\$	54,38

FARDA E EPIS GARI							
ITEMS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL	
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,00	6,00	R\$ 74,20	445,22	R\$	37,10
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	R\$ 41,41	248,49	R\$	20,71
GORRO GALIFA	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,68	22,74	R\$	1,90
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,38	43,04	R\$	3,59
COLETE REFLEXIVO	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,79	23,36	R\$	1,95
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	3,00	R\$ 9,93	29,80	R\$	2,48
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	2,00	6,00	R\$ 2,55	15,28	R\$	1,27
TOTAL:						R\$	86,38

RESUMO FARDAMENTOS E EPIS			
FUNCIONÁRIO	QUANT.	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 66,06	R\$ 66,06
GARI	3,00	R\$ 111,74	R\$ 335,22
CUSTO TOTAL:			R\$ 369,28
CUSTO TOTAL PARA 31,68% (8/25,25), POIS O VEICULO SERA COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHOS E RESIDUOS SOLIDOS PÚBLICOS DA SEDE			R\$ 116,99

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS	
CUSTO MENSAL DO VEICULO	R\$ 4.072,92
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 4.318,95
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPIS	R\$ 116,99
CUSTO OPERACIONAIS (R\$)	R\$ 8.508,87
CUSTO UNITÁRIO DO SERAÇO (R\$/TON)	R\$ 991,71
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 8.508,87
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	8,58
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 8.508,87
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 8.508,87
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 8,58
PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 102,96
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)	R\$ 991,71

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6m³ (Conceição) - CPMBA

R\$ 991,71



JUAÇABA CONSTRUÇÕES, LOCAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
CNPJ: 10.898.924/0001-00

AMÉRICO JUAÇABA NUNES
SÓCIO ADMINISTRADOR

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

1.5 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6m³ (Loc. Rurais de Santa Tereza) - CPMHS

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADOS

$$q = \frac{Q}{(\text{dias de coleta no mês})}$$

$$q = \left(\frac{Q}{12,625} \right)$$

q = 2,06 ton/dia

Frequência de Coleta no Município: conforme a tabela 5

Coleta Diurna/noturna:

Dias e Ano *	365	dias
Meses no Ano *	12	meses
N° de Domingos no Ano*	52	dias
N° de Feriados no Ano*	10	dias
P - População;	500	hab
1 - Produção diária de lixo por habitante;	0,25	kg/habitante
Q - Quant. Mensal de RSU coletada em ton* (P x i x 30);	8,25	ton/mês
Dias de Coleta no Mês = todos as terças	4	dias/mês

NÚMEROS DE VIAGENS POR TURNO

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(1 + r) + (n \times Vr + TV)}$$

NV = 5,30

q - quant. Diária de RSU coletada;	2,06	ton/dia
VC - Velocidade média de coleta (5 km/h);		
J - Jornada de Trabalho (4h) = 7,25 viagens;		
L - Extensão das vias atendidas por turno;	6,00	km
C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3)	0,97	ton(*)
TV - Tempo de viagem para descarga		
(*) 1,38 ton x 0,70 x 1 = 0,97 m3		
0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão		

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

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

TV = 0,82 h

D - dist. Média do centro gerador ao local de descarga;	20,50	km
Vt - Velocidade de Transp. (50 km/h);		
T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (40 fl)		

1 - DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

PERÍODO DO CONTRATO	12,00	(meses)
PRODUÇÃO MENSAL (OUTRAS LOCALIDADES)	8,25	(ton)
DIAS ÚTEIS NO MÊS	8,00	(dias)
PRODUÇÃO DIÁRIA (OUTRAS LOCALIDADES)	0,40	(ton/dia)
NÚMERO DE VIAGENS/TURNO	5,29	
PERCURSO TOTAL	106,00	(km/mês)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	1.272,00	(km/periodo total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	5,30	F = Q/(q x f x V) onde,
PRODUÇÃO P/VIAGEM(TON)	0,97	F = n° de veículos que compõem a frota
COLETA MANHÃ(%)	100,00	Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³
COLETA TARDE/NOITE(%)	0,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³
COLETA MANHÃ		(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	8,25	
VIAG./VEIC./DIA	5,30	
TON/VIAGEM	0,97	
DIAS ÚTEIS/MÊS	4	
NO DE VEÍCULOS(CALCULADO)	0,40	
ADOPTADO	1,00	

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

AMORTIZAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)

$$Vm = \frac{(VN - i) \times i \times VU}{2 \times VU}$$

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

sende:
 Vu - vida útil (anos) = 5
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 i - taxa de juros anuais (8% a.a.)

AMORTIZ. O	DEPREC. MENSAL	MANUTENÇÃO	PREÇOS UNITÁRIOS	TOTAL	
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3		R\$ 285.264,00	R\$ 171.588,40	6,00	R\$ 855,79
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO					R\$ 855,79

DEPRECIACÃO MENSAL DO VEÍCULO

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

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

*d - Coef. de depreciação	VR - Valor Residual (%)	20%	
Dep - Depreciação Mensal	VU - Vida Útil (meses)	5	
	VN - Valor do Veículo Novo (R\$)		
MODELO	PREÇO VEIC. NOVO (R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	R\$ 285.264,00	0,16	R\$ 3.803,52
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO			R\$ 3.803,52
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ			R\$ 602,48

QUILÔMETRAGEM PERCORRIDA

		Combustível
N° VEÍCULOS	1,00	
DIA/MÊS	6,00	
VIAGEM/VEÍCULO/DIA	5,30	LITROS/MÊS R\$ 27,44
KM/DIA/VEÍCULO	26,50	PREÇO(R\$/LITRO) R\$ 7,42
KM/VIAGEM/VEÍCULO	5,01	R\$/MÊS R\$ 203,60

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



Handwritten signatures and scribbles in blue ink, including a large signature and several smaller marks.

DESLOCAMENTO ENTRE UMA LOCALIDADE E OUTRA, 14 X 4 = 56 KM/MÊS ==> 56 X 0,25 LITROS = 14,00 LITROS/MÊS

TOTAL = 27.440 LITROS/MÊS

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CÂRTER	R\$ 38,68	R\$ 11,88
ÓLEO CX. MUD./ÓLEO E HIDRÁULICO	R\$ 38,68	R\$ 1,98
GRAXA	R\$ 7,64	R\$ 0,81
FILTROS	R\$ 47,64	R\$ 4,93
	R\$/MÊS	R\$ 21,60

* troca de óleo
cârtter - 15L a cada 2.500 Km.
cx. mudança/diferencial - 3L/3L a cada 10.000 Km.
hidráulico- 10L em 10.000 Km.
consumo de graxa - 0,0010 Kg/km
tanto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.

CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ R\$ 3,42



INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 7.763,15	R\$ 23,51

vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ R\$ 3,72

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
	R\$ 285.264,00	R\$ 4.276,96

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 5 anos.

CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ R\$ 677,79

$$CM = CM - VN \times K$$

$$VU \times 12$$

Sendo:
VN - valor do veículo novo (R\$)
VU - vida útil do veículo novo (anos) 5,00
K - coeficiente de depreciabilidade para manutenção 0,90

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
IPVA e SEG. OBRIGATORIO (2,5%) a.a	R\$ 285.264,00	R\$ 297,15

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

CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ R\$ 47,93

Sendo:
VU - vida útil (anos) 5
VN - valor do veículo novo (R\$)

TIPO DE FERRAMENTA	QTD. / VEÍCULO	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40CM	1,00	1,00	12,00	R\$ 17,45	R\$ 209,36	R\$ 17,44
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	R\$ 31,33	R\$ 250,62	R\$ 20,88
GARFO/CISCADOR	2,00	4,00	6,00	R\$ 38,63	R\$ 231,78	R\$ 19,31
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	R\$ 9,55	R\$ 114,62	R\$ 9,55
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 90,55	R\$ 362,22	R\$ 30,18
LONA ROBOVÁRIA	1,00	12,00	1,00	R\$ 574,11	R\$ 574,11	R\$ 47,84
					TOTAL: R\$	145,20

PARA O EQUIPAMENTO	R\$ 145,20
NUMERO DE EQUIPAMENTO	1,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 145,20
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ	R\$ 23,00

RESUMO DE CUSTO TOTAL DE BASCULANTE	RESUMO DE CUSTO TOTAL DE BASCULANTE
RENUMERAÇÃO DO CAPITAL	R\$ 135,56
DEPRECIACÃO DOS VEICULOS	R\$ 602,48
COMBUSTIVEL	R\$ 203,60
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	R\$ 3,42
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 3,72
MANUTENÇÃO	R\$ 677,79
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	R\$ 47,07
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 23,00
CUSTO TOTAL DE COMPACTADOR	R\$ 1.696,64

QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO	VEÍCULO	PREÇO	PREÇO
ANILHO BASCULANTE DE 6MX	R\$ 1,00	R\$ 3,00	

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

ITEM	UNID	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.277,59
INSALUBRIDADE - 40%	R\$	R\$ 511,04
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 90,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 1.788,63
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 1.788,63
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.271,18
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.059,81
ALMOÇO	R\$	R\$ 48,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 20,00
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 3.127,81

ITEM	UNID	MOTORISTA
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.904,49
INSALUBRIDADE - 20%	R\$	R\$ 380,90
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 90,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 2.285,39
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 2.285,39
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.624,23
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.909,62
ALMOÇO	R\$	R\$ 48,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 20,00
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 3.977,62

CUSTO MENSAL TOTAL COM O PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL			
GARI COLETOR	R\$ 3.127,81	3,00	R\$ 9.383,43			
PROFISSIONAL	R\$ 3.977,62	1,00	R\$ 3.977,62			
TOTAL MÊS/EQUIPE			R\$ 13.361,05			
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ			R\$ 2.116,39			
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI'S						
FARDA E EPI'S MOTORISTA						
ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,50	5,00	R\$ 74,20	R\$ 371,01	R\$ 30,92
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	5,00	R\$ 41,41	R\$ 207,07	R\$ 17,26
GORRO GALIFA	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,58	R\$ 22,74	R\$ 1,90
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,35	R\$ 43,04	R\$ 3,59
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	6,00	2,00	R\$ 9,93	R\$ 29,80	R\$ 2,48
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	2,00	6,00	R\$ 2,55	R\$ 15,28	R\$ 1,27
					TOTAL:	R\$ 86,38
FARDA E EPI'S GARI						
ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,00	6,00	R\$ 74,20	R\$ 445,22	R\$ 37,10
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	R\$ 41,41	R\$ 248,49	R\$ 20,71
GORRO GALIFA	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,58	R\$ 22,74	R\$ 1,90
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,35	R\$ 43,04	R\$ 3,59
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	6,00	2,00	R\$ 9,93	R\$ 29,80	R\$ 2,48
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	2,00	6,00	R\$ 2,55	R\$ 15,28	R\$ 1,27
					TOTAL:	R\$ 86,38
RESUMO FARDAMENTOS E EPI'S						
FUNCIONÁRIO	QUANT.	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL			
MOTORISTA	1,00	R\$ 86,08	R\$ 86,08			
GARI	3,00	R\$ 101,74	R\$ 305,22			
CUSTO TOTAL:			R\$ 391,30			
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25). POIS O VEICULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ			R\$ 61,97			
RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS						
CUSTO MENSAL DO VEICULO	R\$ 1.676,64					
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 2.116,39					
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S	R\$ 58,49					
CUSTO OPERACIONAIS (R\$)	R\$ 3.871,53					
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/TON)	R\$ 469,28					
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 3.871,53					
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	8,25					
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 3.871,53					
TOTAL:	R\$ 3.871,53					
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 8,25					
PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 99,00					
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)	R\$ 469,28					
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6m³ (Loc. Rural de Santo Tereza) - CPMIS			R\$ 469,28			



ITAJUBÁ CONSTRUÇÕES LOCAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
CNPJ: 10.898.924/0001-00

AMÉRICO ITAJUBÁ NUNES
SÓCIO ADMINISTRADOR



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, PEDIÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE
 DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023
 LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
 BDI: 23,52%
 FUNTE: TABELA DE PREÇOS UNIFICADA Nº 23 SEM DESCONTAGEM

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

1.4-COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 6 M3 (SEDE - IRAJÁ - BETÂNIA - CONCEIÇÃO) -CMPH6

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADOS

$$q = \frac{Q}{(\text{dias de coleta no mês})}$$

$$q = \frac{Q}{12,625}$$

q = 0,38 ton/dia

Produção de resíduos domiciliares, comerciais e industriais (irajá) Quartas (Sede) Quintas (Betânia) Sextas (Conceição) e Sábados (Sede)
 Coleta Diurna/noturna:
 Dias o Ano = 365 dias
 Meses no Ano = 12 meses
 N° de Domingos no Ano = 52 dias
 N° de Feriados no Ano = 10 dias
 P- População: 11.520 hab
 i - Produção diária de lixo por habitante: 0,03 kg/hab/dia
 Q- Quant. Mensal de RSU coletada em ton= (P x i x 30)
 Dias de Coleta no Mês = 2 (Sede) / 3° (irajá) / 4° (Sede) / 5° (Betânia) / 6° (Conceição) e Sábados(Sede) 75,75 dia/mês



NÚMEROS DE VIAGENS POR TURNO

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

NV = 1,15

q - quant. diária de RSU coletados: 0,38 ton/dia
 VC - Velocidade média de coleta (5 km/h);
 J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);
 L - Extensão das vias atendidas por turno: 73 A km
 C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3) 0,84 ton(*)
 TV - Tempo de viagem para descarga
 (*) 1,20 ton x 0,70 x 1 = 0,84 m3
 S,TV - índice de capacidade de carga do caminhão
 I = índice de compactação do caminhão carroceira

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

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

TV = 0,42 h

D - dist. Média do centro gerador ao local de descarga: 0,43 km
 Vt - Velocidade de Transp. (50 km/h);
 T1 - tempo necessário para pesagem de carga: (0 h)

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (OUTRAS LOCALIDADES)

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO	116,00	(ton)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00	(meses)
PRODUÇÃO MENSAL (OUTRAS LOCALIDADES)	7,33	(ton)
DIAS ÚTEIS NO MÊS	25,25	(dias)
PRODUÇÃO DIÁRIA (OUTRAS LOCALIDADES)	1,38	(ton)
NÚMERO DE VIAGENS/TURNO	1,15	
PERCURSO TOTAL	801,63	(km/mês)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	7.219,56	(km/período total contrato)

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLITA

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA/VIAG./VEIC./DIA	1,16	F = Q/(q x f x V) onde,
PRODUÇÃO P/VIAGEM(TON)	0,84	F - n° de veículos que compõem a frota
COLETA MANHÃ(%)	100,00	Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³
COLETA TARDE/NOITE(%)	0,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³
COLETA MANHÃ		(em geral adota-se 70% da capacidade nominal),
TON/MÊS	9,50	f - fator de carga do equipamento,
VIAG./VEIC./DIA	1,16	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
TON/VIAGEM	0,64	de tempo (dia, semana ou mês)
DIAS ÚTEIS/MÊS	25,25	
NG DE VEÍCULOS-CALCULADO	0,39	
ADOTADO	1,00	

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO(MENSAL)

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

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

sendo:
 VU - vida útil (anos) = 4
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 i - taxa de juros anuais (6% a.a.)

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO (R\$)	VM	TAXA (ANUAL)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3	R\$ 197.817,00	R\$ 123.635,63	6,00	R\$ 618,16
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				R\$ 618,16

DEPRECIACÃO MENSAL DO VEÍCULO

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

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

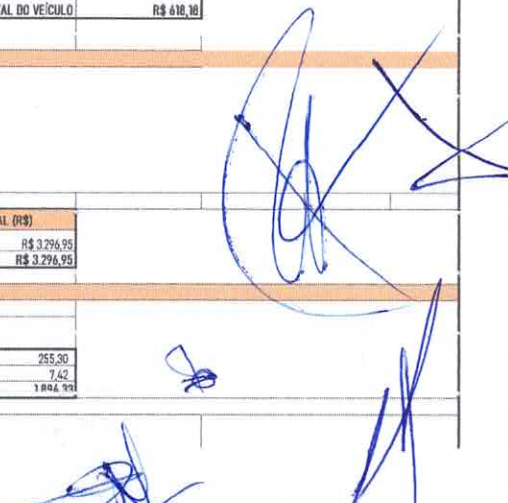
d - coef. de depreciação
 Dep - Depreciação Mensal
 VN - valor nominal do veic.
 VU - Vida Útil (anos);
 VN - Valor do Veículo Novo (R\$)

MODELO	PREÇO VEIC. NOVO (R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3	R\$ 197.817,00	0,20	R\$ 3.296,95
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO			R\$ 3.296,95

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

N° VEÍCULOS	1,00	Combustível	
DIA/MÊS	25,25	LITROS/MÊS	R\$ 255,30
VIAGEM/VEÍCULO/DIA	1,16	PREÇO/R\$/LITRO	R\$ 7,42
KM/DIA/VEÍCULO	23,83	litros/veic	1.862,94
KM/MÊS	601,63		

NAS ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETOR 0,56 l DIESEL/KM, JA NO CAMINHÃO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,25 l DIESEL/KM.
 COLETA: MÉDIA 13,40KM/DIA/TOTAL 338,38 KM/MÊS == 338,38 x 0,56 L/KM 189,49 LITROS/MÊS



IDA/VOLTA AO ATERRO: MÉDIA: 10,43KM/DIA/TOTAL: 263,25 KM/MÊS == 263,25 X 0,25 KM 65,81 LITROS/MÊS

TOTAL = 255,3000 LITROS/MÊS

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
ÓLEO CARTER	R\$ 18,68	R\$ 67,42	* troca de óleo cárter - 15L a cada 2.500 Km. ex. mudança/intercâmbio - 2L/5L a cada 10.000 Km. hidráulico - 10L em 10.000 Km. consumo de graxa - 0,0010 Kg/km este com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.
ÓLEO CX (MÓDULO) E HIDRÁULICO	R\$ 18,68	R\$ 112,6	
GRAXA	R\$ 7,64	R\$ 6,80	
FILTROS	R\$ 47,64	R\$ 39,33	
	R\$/mês	R\$ 122,59	

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 7.763,15	R\$ 133,44	

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
MANUTENÇÃO MENSAL P/ O VEÍCULO	R\$ 77.817,00	R\$ 3.296,95	gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

$$CM = CM = VN \times K$$

$$VU \times 12$$

Sendo:
VN - valor do veículo novo (R\$) 4,00
VU - vida útil do veículo novo (anos) 4,00
K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,80



INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	Dado pela fórmula
	R\$/mês/veículo	R\$ 257,57	$\frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$ VU - vida útil (anos) 4 VN - valor do veículo novo (R\$)

TIPO DE FERRAMENTA	QTD / VEÍCULO	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CHAVE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 90,55	R\$ 362,22	R\$ 30,18
ARROZÁRIA	1,00	12,00	1,00	R\$ 574,11	R\$ 574,11	R\$ 47,84
					TOTAL: R\$	78,02

NUMERO DE EQUIPAMENTO	1,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 78,02

RENUMERAÇÃO DO CAPITAL	RENTABILIDADE
RENUMERAÇÃO DO CAPITAL	R\$ 630,38
DEPRECIACÃO DOS VEÍCULOS	R\$ 3.296,95
COMBUSTÍVEL	R\$ 1.694,33
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	R\$ 122,59
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 133,44
MANUTENÇÃO	R\$ 3.296,95
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	R\$ 257,57
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 78,02
TOTAL CAMINHÃO CARROCERIA	R\$ 9.698,03

QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO

VEÍCULO	MOTORISTA	GARI
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3	R\$ 1,00	R\$ 2,00

QUANTIDADE TOTAL DE PESSOAS	QUANT. PESSOAS POR VEÍCULO	QUANT. VEÍCULOS CALCULADO	QUANT. TOTAL DE PESSOAL
QUANTIDADE DE GARI	2,00	2,00	2,00
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)	0,00	0,00	0,00
RESERVA TÉCNICA (GARI)	0,00	0,00	0,00
TOTAL	3,00	3,00	3,00

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

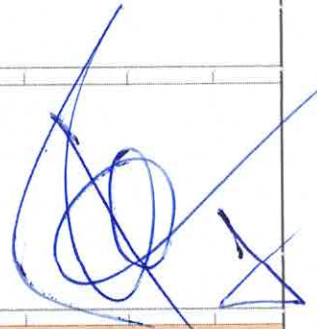
ITEM	UNID	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.277,59
INSALUBRIDADE - 40%	R\$	R\$ 511,04
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 890,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 1.788,63
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 1.788,63
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.271,38
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 2.959,81
ALMOÇO	R\$	R\$ 144,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 60,00
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 3.263,81

ITEM	UNID	MOTORISTA
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.904,49
INSALUBRIDADE - 20%	R\$	R\$ 380,90
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 890,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 2.285,39
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 2.285,39
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.624,23
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.909,62
ALMOÇO	R\$	R\$ 303,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 126,25
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 4.338,87

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
GARI COLETOR	R\$ 3.263,81	2,00	R\$ 6.527,62
MOTORISTA	R\$ 4.338,87	1,00	R\$ 4.338,87
	TOTAL/MÊS/EQUIPE:	4,00	R\$ 10.866,49

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI'S

ITEMS	QTD/PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD/ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,00	6,00	R\$ 74,20	R\$ 445,22	R\$ 37,10
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	R\$ 414,1	R\$ 248,49	R\$ 20,71





GORRO GALFA	100	4,00	3,00	R\$	7,58	R\$	22,74	R\$	1,90
CAPA DE CHUVA	100	4,00	3,00	R\$	14,35	R\$	43,04	R\$	3,59
COLETE REFLEXIVO	100	4,00	3,00	R\$	7,79	R\$	23,36	R\$	1,95
LUVAS DE SEGURANÇA	100	0,50	24,00	R\$	9,93	R\$	238,40	R\$	19,87
MÁSCARA SEMFACIAL (PERMÊNVEL)	100	2,00	4,00	R\$	7,55	R\$	15,78	R\$	1,77
								TOTAL:	R\$ 86,38

RESUMO FERRAMENTOS E EPI'S

FUNCIONÁRIO	QUNT.	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 101,74	R\$ 101,74
GARI	2,00	R\$ 101,74	R\$ 203,48
		CUSTO TOTAL:	R\$ 305,22

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DO VEÍCULO	R\$	9.698,03
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$	10.866,69
CUSTO MENSAL COM FERRA E EPI'S	R\$	305,22
CUSTO OPERACIONAIS (R\$)	R\$	20.869,75
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/TON)	R\$	2.196,82
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$	20.869,75
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)		9,5
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$	20.869,75
TOTAL	R\$	20.869,75
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$	9,50
PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$	114,00
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)	R\$	2.196,82

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS COM CAMINHÃO CARROCEIRA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 6 M3 (SEDE - IRAJÁ - BETÂNIA - CURUÇUARA) - C/PMO



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, PODOÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE
 DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023
 LOCAL: SEDE, INSTITUTO DE BETANIA, CONCEIÇÃO E TRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
 BDI: 23,52%
 FONTE: TABELA: SEINFRA DE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

17-COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO E RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (SERIE)-CPMH7

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$$q = \frac{Q}{\text{dias de coleta no mês}}$$

$$q = \frac{Q}{12,625}$$

q 1 = 5,27 ton/dia

q 2 = 9,03 ton/dia

Frequência da Coleta no Município, conforme a tabela 6 e 7

Coleta Diurna(noturna):

Dias e Ano = 365 dias

Meses no Ano = 12 meses

Nº de Domingos no Ano = 52 dias

Nº de Feriados no Ano = 10 dias

PI- População (lixo urbano) = 0.650 hab

i - Produção diária de lixo per habitante (lixo urbano) = 0.35 kg/hab/dia

i - Produção diária de lixo per habitante (entulho) = 0,6 kg/hab/dia

D- Quant. Mensal de lixo urbanos em m3= (P x i x 30); = 90,83 ton/mês

D- Quant. Mensal de entulho em m3= (P x i x 30); = 155,70 ton/mês

Dias de Coleta de Mês (entulho) = 17,25 dias/mês

Dias de Coleta de Mês (entulho) - 4º, Sábado = 17,25 dias/mês

NÚMERO DE VIAGENS POR TURNO

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

NV (lixo urbano) = 7,97

q = quant. Diária de lixo urbano coletado = 5,27 ton/dia

q = quant. Diária de entulho coletado = 9,03 ton/dia

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

J = Jornada de Trabalho (4h = 7,33 h/dia);

L = Extensão das vias atendidas por turno entulho = 3,47 km

C = Capacidade de Carga do Caminhão (m3) = 5,46 ton/m³

TV = Tempo de viagem para descarga = 0,20 h

TV = tempo necessário para passagem de carga (0,20 h)

0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão

1 = índice de compactação do caminhão carroceira

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

TV = 0,20 h

B1 - dist. Média de centro gerador ao local de descarga; = 5,00 km

B2 - dist. Média de centro gerador ao local de descarga; = 1,00 km

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

T1 = tempo necessário para passagem de carga (0,20 h)

1 - DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

PERÍODO DO CONTRATO

12,00 (meses)

PRODUÇÃO MENSAL (OUTRAS LOCALIDADES)

90,83 (ton)

DIAS ÚTEIS NO MÊS

8,63 (dias)

NÚMERO DE VIAGENS/TURNO

7,97 (viagem)

PERCURSO TOTAL

78,21 (km/mês)

PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)

1.394,92 (km/periodo total contrato)

PERÍODO DO CONTRATO

12,00 (meses)

PRODUÇÃO MENSAL (OUTRAS LOCALIDADES)

155,70 (ton)

DIAS ÚTEIS NO MÊS

8,63 (dias)

NÚMERO DE VIAGENS/TURNO

15,93 (viagem)

PERCURSO TOTAL

47,21 (km/mês)

PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)

566,52 (km/periodo total contrato)

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

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (M3/VEIC./DIA)

7,97

PRODUÇÃO P/ABASTECIMENTO

5,46

COLETA MANHÃ (%)

100,00

COLETA TARDE/NOITE (%)

0,00

COLETA MANHÃ

TON/MÊS = 90,83

VIAG./VEIC./DIA = 7,97

TON/MAGEM = 5,46

DIAS ÚTEIS/MÊS = 8,63

NO DE VEÍCULOS-(CALCULADO) = 0,24

F = Q/(q x f x V) onde,

F = nº de veículos que compõem a frota

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

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

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

f = fator de carga de equipamento,

V = nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

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

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (M3/VEIC./DIA)

15,93

PRODUÇÃO P/ABASTECIMENTO

3,46

COLETA MANHÃ (%)

100,00

COLETA TARDE/NOITE (%)

0,00

COLETA MANHÃ

TON/MÊS = 155,70

VIAG./VEIC./DIA = 15,93

TON/MAGEM = 5,46

DIAS ÚTEIS/MÊS = 12

NO DE VEÍCULOS-(CALCULADO) = 0,15

F = Q/(q x f x V) onde,

F = nº de veículos que compõem a frota

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

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

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

f = fator de carga de equipamento,

V = nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

0,46+0,47= 0,93

ADOTADO = 1,00

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO(MENSAL)

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

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

sende:

Vu - vida útil (anos) = 4

VN - valor do veículo novo (R\$)

i - taxa de juros anuais (6% a.a.)

MODELO

PREÇO VEIC. NOVO (R\$)

4

VALOR MENSAL

TOTAL (R\$)

CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

R\$ 285.244,00

R\$ 170.290,00

R\$ 397,45

CUSTO TOTAL DO VEÍCULO

R\$ 285.244,00

R\$ 170.290,00

R\$ 397,45

CUSTO TOTAL PARA 68,32% (77,25/25,25) VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DOMICILIAR DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO

R\$ 285.244,00

R\$ 170.290,00

R\$ 397,45

DEPRECIACÃO MENSAL DO VEÍCULO

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

$$D_{mes} = \frac{d \times VN}{12}$$

d = Coef. de depreciação

VR - Valor Residual (%) = 20%

Dep - Depreciação Mensal

VU - Vida Útil (anos) = 4

VN - Valor do Veículo Novo (R\$)

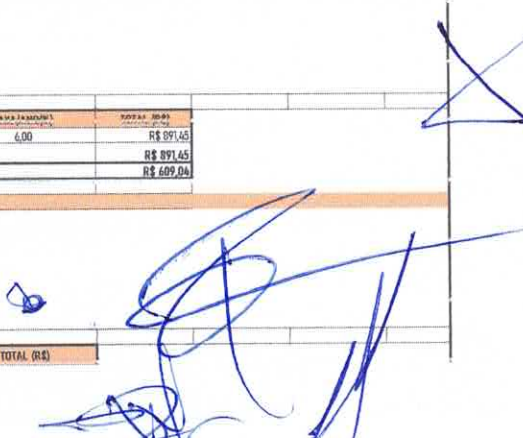
MODELO

PREÇO VEIC. NOVO (R\$)

4

VALOR MENSAL

TOTAL (R\$)



CAMINHÃO BASCULANTE DE 40M	R\$ 285.264,00	0,20	R\$ 4.754,40
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO			R\$ 4.754,40
CUSTO TOTAL PARA 68,32% (17,25/25,25) VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DOMICILIAR DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO			R\$ 3.248,21

QUILÔMETRAGEM PECORRIDA			
Nº VEÍCULOS	1,00		
DIARIAS	8,63		
VIAGEM/VEÍCULO/DIA	23,90		
KM/DIA/VEÍCULO	18,95		
KM/VIAGEM/VEÍCULO	0,79		
KM/MÊS	163,42		
		Combustível	
		LITROS/MÊS	R\$ 202,66
		PREÇO\$/LITRO	R\$ 7,42
		R\$/MÊS	R\$ 1.509,59

NAS ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETOR 0,56 L DIESEL/LKM, JA NO CAMINHO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,25 L DIESEL/LKM.
 PARA COLETA DO RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (SEDE)
 COLETA NA SEDE: 3,47 * 12 * 4 KM/MÊS = 164,64 X 0,56 L/KM = 92,186 LITROS/MÊS
 IGUALTA AO ATERRO: 10 * 12 * 20 KM/MÊS = 240 X 0,25 L/KM = 60 LITROS/MÊS

PARA COLETA DO ENTULHO(SEDE)
 COLETA NA SEDE: 3,47 * 12 * 4 KM/MÊS = 164,64 X 0,56 L/KM = 92,186 LITROS/MÊS
 IGUALTA AO ATERRO: 10 * 12 * 20 KM/MÊS = 240 X 0,25 L/KM = 60 LITROS/MÊS

TOTAL = 202,4400 LITROS/MÊS



LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)			
INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
ÓLEO CÂTER	R\$ 18,68	R\$ 3,01	* troca de óleo
ÓLEO CX. MUD. DIFER. E HIDRAULICO	R\$ 18,68	R\$ 3,05	câter - 15L a cada 2.500 Km.
ÓLEO V. 25	R\$ 7,42	R\$ 1,41	ex. mudança/diferencial - 9L/9L a cada 10.000 Km.
FILTROS	R\$ 47,64	R\$ 10,68	consumo de graxa - 8,0000 Kg/km
	R\$ 18,68	R\$ 33,30	gasta com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.
CUSTO TOTAL PARA 68,32% (17,25/25,25) VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DOMICILIAR DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO		R\$ 22,75	

PNEUS E CÂMARAS			
INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 7,763,35	R\$ 36,25	vida útil de 95.000 km, incluindo 01 taxa de reposição

MANUTENÇÃO			
INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
MANUTENÇÃO MENSAL P/01 VEÍCULO	R\$ 285.264,00	R\$ 5.348,70	gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição dos equipamentos, com vida útil de 4 anos.
MANUTENÇÃO MENSAL P/01 VEÍCULO		R\$ 5.348,70	
CUSTO TOTAL PARA 68,32% (17,25/25,25) VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DOMICILIAR DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO		R\$ 3.654,23	

CM = CM = VN x K
 VU x 12

Send:
 VN - valor de veículo novo (R\$)
 VU - vida útil de veículo novo (anos) 4,00
 *K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,90

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS			
INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)	
IPVA e SEU OBRIGATORIO (2,5%) a.a	R\$ 285.264,00	R\$ 371,44	Base pela fórmula
	R\$/mês/veículo	R\$ 371,44	Send: VU - vida útil (anos) 4
CUSTO TOTAL PARA 68,32% (17,25/25,25) VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DOMICILIAR DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO		R\$ 253,77	VN - valor de veículo novo (R\$)

$(VU + 1) \times VN \times 0,025$
 4 x 371,44

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS							
PARA FOMPE VEÍCULO							
TIPO DE FERRAMENTA	QTD / VEÍCULO	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL	
VASSOURÃO GARI 40CM	1,00	1,00	12,00	R\$ 17,45	R\$ 209,36	R\$ 17,44	
PÁ QUADRADA	1,00	3,00	4,00	R\$ 31,33	R\$ 125,31	R\$ 10,44	
BARRIL CISCADOR	1,00	4,00	3,00	R\$ 30,63	R\$ 75,89	R\$ 9,65	
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 90,55	R\$ 362,22	R\$ 30,18	
LONA RODoviÁRIA	1,00	12,00	1,00	R\$ 574,11	R\$ 574,11	R\$ 47,84	
					TOTAL: R\$	R\$ 115,55	

PARA O EQUIPAMENTO	R\$ 115,55
NÚMERO DE EQUIPAMENTO	1,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 115,55
CUSTO TOTAL PARA 68,32% (17,25/25,25) VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DOMICILIAR DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO	R\$ 78,94

MESMO DE CUSTO TOTAL DE BASCULANTE:	
RENUMERAÇÃO DO CAPITAL	R\$ 609,04
DEPRECIACÃO DOS VEÍCULOS	R\$ 3.248,21
COMBUSTÍVEL	R\$ 1.509,59
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	R\$ 22,75
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 36,25
MANUTENÇÃO	R\$ 3.654,23
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	R\$ 253,77
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 78,94
TOTAL CAMINHÃO BASCULANTE	R\$ 9.406,77

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL			
QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO			
VEÍCULO	MOTORISTA	GARI	
CAMINHÃO BASCULANTE DE 40M	R\$ 1,00	R\$ 3,00	
QUANTIDADE DE GARI		3,00	3,00
QUANTIDADE DE MOTORISTA	1,00	1,00	1,00
RESERVA TÉCNICA (MOTORISTA)	0,00	0,00	0,00
RESERVA TÉCNICA (GARI)	0,00	0,00	0,00
TOTAL		4,00	4,00

CUSTO UNITÁRIO TOTAL			
ITEM	UNID	GARI COLETOR	
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.277,52	
INSALUBRIDADE - 40%	R\$	R\$ 51,04	
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 80,00	
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 1.788,63	
HORAS EXTRAS - 50%	R\$		
HORAS EXTRAS - 100%	R\$		
OSR HORAS EXTRAS	R\$		
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 1.788,63	
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.271,18	
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.059,81	
ALMOÇO	R\$	R\$ 300,00	
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 124,25	
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 3.489,06	
ITEM	UNID	MOTORISTA	
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.904,49	
INSALUBRIDADE - 20%	R\$	R\$ 380,90	
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 80,00	
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 2.285,39	
HORAS EXTRAS - 50%	R\$		



HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 2.285,39
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.624,23
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.909,62
ALMOÇO	R\$	R\$ 100,00
PREÇO DA MÃO DE OBRA	R\$	R\$ 4.009,62
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 4.109,62

CUSTO MENSAL TOTAL COM O PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
BAI COLETOR	R\$ 3.409,06	3,00	R\$ 10.227,18
MOTORISTA	R\$ 4.109,62	1,00	R\$ 4.109,62
TOTAL		4,00	R\$ 14.336,80

CUSTO TOTAL PARA 68,32% (7,25/25,25) VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DOMICILIAR DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO) R\$ 9.961,60

CUSTO MENSAL COM CADRAC E EQUIPAMENTOS

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM O/BARI	1,00	1,50	4,00	R\$ 14,50	R\$ 58,00	R\$ 38,67
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	4,00	R\$ 41,41	R\$ 165,64	R\$ 107,29
BONÉ DE BRIM	1,00	4,00	3,00	R\$ 10,47	R\$ 31,41	R\$ 20,71
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,25	R\$ 42,75	R\$ 28,17
TOTAL					R\$ 277,80	R\$ 185,24

FARDA E EPI'S BARI

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ BARI	1,00	2,00	4,00	R\$ 74,20	R\$ 296,80	R\$ 197,87
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	4,00	R\$ 41,41	R\$ 165,64	R\$ 107,29
BONÉ BALIFA	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,58	R\$ 22,74	R\$ 14,84
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,25	R\$ 42,75	R\$ 28,17
COLETE REFLEXIVO	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,79	R\$ 23,36	R\$ 15,57
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	R\$ 9,93	R\$ 238,40	R\$ 157,60
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	2,00	6,00	R\$ 2,55	R\$ 15,28	R\$ 10,19
TOTAL					R\$ 780,26	R\$ 514,51

RESUMO FARMAMENTOS E EPI'S

COMPLEMENTO	QUANT	PREÇO UNIT.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 75,00	R\$ 75,00	R\$ 75,00
TOTAL	1,00		R\$ 75,00	R\$ 75,00

CUSTO TOTAL PARA 68,32% (7,25/25,25) VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO PARA COLETA DOMICILIAR DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO) R\$ 213,51

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DO VEÍCULO	R\$ 9.406,77
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 9.961,60
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S	R\$ 213,51
CUSTO OPERACIONAIS (R\$)	R\$ 19.581,89
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/TON)	R\$ 79,43
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 19.581,89
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	246,53
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$ 19.581,89
TOTAL	R\$ 19.581,89
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$ 246,53
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)	R\$ 79,43

Coleta e Transporte de entulho e resíduos sólidos públicos com Caminhão Basculante com Capacidade de 6 m³ (Sede) - CPMN7 R\$ 79,43

JUACABA CONSTRUÇÕES LOCAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
CNPJ: 10.898.924/0001-00

AMÉRICO JUACABA NUNES
SÓCIO ADMINISTRADOR

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
LI - COLETA E TRANSPORTE DE PODA COM CAMINHÃO BASCULHANTE COM CAPACIDADE DE 6m3 (SEDE) - CPMH8

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULHANTE DE 6M3

QUANTIDADE DIÁRIA DE RESÍDUOS COLETADO

$$q = \frac{Q}{(\text{dias de coleta no mês})}$$

$$q = \frac{Q}{12,625}$$

q = 4,11 ton/dia

Frequência da Coleta no Município: conforme tabela 5
 Coleta Diurna:
 Dias e Ano = 365 dias
 Meses no Ano = 12 meses
 Nº de Domingos no Ano = 52 dias
 Nº de Feriados no Ano = 10 dias
 P. População = 8.690 hab
 i - Produção diária de Lixo por habitante: 0,20 kg/hab/dia
 Q - Quant. Mensal de RSU coletada em ton- (P x i x 30): 51,9 ton/mês
 Dias de Coleta no Mês = 3ª, 5ª e sábado 12,625 dias/mês



NÚMEROS DE VIAGENS POR TURNO

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

NV = 30,08

q - quant. Diária de RSU coletada; 4,11 ton/dia
 VC - Velocidade média do coleta (5 km/h)
 J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);
 L - Extensão das vias atendidas por turno; 3,47 km
 C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3) 0,97 ton(*)
 TV - Tempo de viagem para descarga
 (*) 1,38 ton x 0,70 x 1 = 0,97 m3
 0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão
 I = índice de composição do basculhante

TEMPO DE VIAGEM PARA DESCARGA

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

D - dist. Média do centro gerador ao local de descarga; 2,00 km
 Vt - Velocidade de Transp. (50 km/h);
 T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (-0 h)

I - DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO CONTRATO (OUTRAS LOCALIDADES)	622,80	(ton)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00	(meses)
PRODUÇÃO MENSAL (OUTRAS LOCALIDADES)	51,90	(ton)
DIAS ÚTEIS NO MÊS	12,63	(dias)
PRODUÇÃO DIÁRIA (OUTRAS LOCALIDADES)	0,36	(ton)
NÚMERO DE VIAGENS/TURNO	30,08	
PERCURSO TOTAL	69,10	(km/mês)
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	829,20	(km/período total contrato)

II - DETERMINAÇÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA COLETA

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	30,05		F = Q / (q x f x V) onde,
PRODUÇÃO P/VIAGEM (TON)	0,97		F - nº de veículos que compõem a frota
COLETA MANHÃ (%)	100,00		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³
COLETA TARDE/NOITE (%)	0,00		q - capacidade da veículo de coleta, em t ou em m³
COLETA MANHÃ			(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	51,90	
	VIAG./VEIC./DIA	30,05	
	TON/VIAGEM	0,97	
	DIAS ÚTEIS/MÊS	12,63	
	NO DE VEÍCULOS-(CALCULADO)	0,16	
	ADOTADO	1,00	

III - CÁLCULO DO CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULHANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULHANTE DE 6M3

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DO VEÍCULO (MENSAL)

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

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

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

MODELO	PREÇO VEIC NOVO (R\$)	Vm	TAXA/ANO(%)	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO BASCULHANTE DE 6M3	R\$ 285.264,00	R\$ 171.158,40	6,00	R\$ 855,79
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				R\$ 855,79
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA				R\$ 427,90

DEPRECIACÃO MENSAL DO VEÍCULO

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

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

Dep - Depreciação Mensal	Vm - Valor Mensal (R\$)	RC - Custo Mensal (R\$)
	171.158,40	855,79
		427,90

MODELO	PREÇO VEIC NOVO (R\$)	*d	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO CARROÇERIA DE MADEIRA DE 6M3	R\$ 285.264,00	0,16	R\$ 3.803,52
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO			R\$ 3.803,52
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA			R\$ 1.901,76

IV - CÁLCULO DO CUSTO MENSAL DO VEÍCULO

Nº VEÍCULOS	DIAS/MÊS	Combustível
1,00	12,63	

[Handwritten signatures and blue scribbles]

VIAGEM/VEÍCULO/DIA	30,05	LITROS/MÊS	R\$	286,68
KM/DIA/VEÍCULO	5,47	PREÇO R\$/LITRO	R\$	7,42
KM/VIAGEM/VEÍCULO	0,18	R\$/MÊS	R\$	2.125,68
KM/MÊS	69,10			

NAS ROTAS DE COLETA CONSIDERAR PARA O CAMINHÃO COLETOR 0,56 L DIESEL/KM. JA NO CAMINHO ATÉ O ATERRO SANITÁRIO CONSIDERAR 0,25 L DIESEL/KM.
 COLETA: 6,6KM/DIA X 21,25 = 140,25 KM/MES ==> 140,25 X 0,56 KM = 78,54 LITROS/MES
 IDA/VOLTA AO ATERRO: 6,5KM/DIA X 21,25 X 2 = 276,25 KM/MES ==> 276,25 X 0,25 L/KM = 69,06 LITROS/MES
 IDA/VOLTA A BETAZIA: 4,4KM/DIA X 12,625 = 138,875 KM/MES ==> 138,875 X 0,25 L/KM = 138,875 LITROS/MES

TOTAL = 286,680 LITROS/MÊS

LUBRIFICANTES (MOTOR, CÂMERAS E CÂTEROS)

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
ÓLEO CÂTER	R\$ 18,68	R\$ 7,74
ÓLEO CX. MUD./DIFER. E HIDRAULICO	R\$ 18,68	R\$ 1,29
GRAXA	R\$ 7,64	R\$ 0,53
FILTROS	R\$ 47,64	R\$ 4,52
	R\$ 11,08	R\$ 11,08

* troca de óleo
 cãter - 15L a cada 2.500 Km.
 cx. mudança/diferencial - 5L/5L a cada 10.000 Km.
 hidráulico - 10L em 10.000 Km.
 consumo de graxa - 0.0010 Kg/km



CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETAZIA R\$ 7,04

PNEUS E CÂMERAS

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
PNEUS E CÂMERAS	R\$ 7,66	R\$ 10,00

CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETAZIA R\$ 7,66

vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL P/DI VEÍCULO	R\$ 295,264,00	R\$ 4,278,96

CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETAZIA R\$ 2.139,48

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 5 anos.

$$CM = CM = VN \times K$$

$$VII \times 17$$

Sendo:
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 VU - vida útil do veículo novo (anos) 5,00
 *K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,90

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

INSUMOS	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR (R\$)
IPVA @ SER ORÇAMENTÁRIO (7,5%) a a	R\$ 285.944,00	R\$ 297,15
	R\$/mês/veículo	R\$ 297,15

CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETAZIA R\$ 148,58

Dado pela fórmula
 Sendo:
 VU - vida útil (anos) 5
 VN - valor do veículo novo (R\$)

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

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

ITEM	QTD	UNID	VALOR UNIT (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
VASSOURÃO GARI 40CM	1,00	1,00	12,00	R\$ 12,00
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	R\$ 16,00
BARFO/CISCADOR	2,00	4,00	6,00	R\$ 12,00
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	R\$ 12,00
ESPE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 16,00
LONA RODOVÁRIA	1,00	12,00	1,00	R\$ 12,00
				R\$ 574,11
				R\$ 574,11
				R\$ 47,84
				R\$ 145,20

BASA DE EQUIPAMENTO

DE	VALOR
NUMERO DE EQUIPAMENTO	1,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 145,20
CUSTO TOTAL PARA 30,00% (12,625/25,25). POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETAZIA	R\$ 72,60

RESUMO DE CUSTO TOTAL DE BASCULANTE

RENUMERAÇÃO DO CAPITAL	R\$ 427,90
DEPRECIACÃO DOS VEICULOS	R\$ 1.901,76
COMBUSTÍVEL	R\$ 2.125,68
LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)	R\$ 7,04
PNEUS E CÂMERAS	R\$ 7,66
MANUTENÇÃO	R\$ 2.139,48
TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS	R\$ 148,58
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 72,60
CUSTO TOTAL DE COMPACTADOR	R\$ 6.830,70

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

QUANTIDADE DE PESSOAS POR VEÍCULO

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

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

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

ITEM	UNID	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.277,59
INSALUBRIDADE - 40%	R\$	R\$ 511,04
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$ 330,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 1.788,63
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 1.788,63
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.271,18
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 3.059,81
ALMOÇO	R\$	R\$ 96,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 40,00
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 3.195,81

ITEM	UNID	MOTORISTA
------	------	-----------



SALÁRIO	R\$	R\$	1.904,49
INSAUBRIDADE - 20%	R\$	R\$	380,90
ADICIONAL NOTURNO	R\$		R\$90,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$	2.285,39
HORAS EXTRAS - 50%	R\$		
HORAS EXTRAS - 100%	R\$		
DSR HORAS EXTRAS	R\$		
SALÁRIO MENSAL	R\$		
ENCARGOS	R\$	R\$	2.293,39
SALÁRIO + ENCARGOS	71,07%	R\$	1.624,23
ALMOÇO	R\$	R\$	3.909,62
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$	96,00
CUSTO MENSAL	R\$	R\$	4.045,62

CUSTO MENSAL TOTAL COM O PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
GARI COLETOR	R\$	3,00	R\$ 9.587,63
MOTORISTA	R\$	1,00	R\$ 4.045,62
TOTAL/MÊS/EQUIPE:			R\$ 13.633,05
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA			R\$ 6.816,53

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPIS FARDA E EPIS MOTORISTA

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,50	5,00	R\$ 74,20	R\$ 371,01	R\$ 30,92
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,50	5,00	R\$ 41,41	R\$ 207,07	R\$ 17,26
BONE DE BRIM	1,00	4,00	3,00	R\$ 10,47	R\$ 31,40	R\$ 2,62
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,35	R\$ 43,04	R\$ 3,59
TOTAL:						R\$ 54,38

FARDA E EPIS GARI

ITENS	QTD./PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD./ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
CALÇA E CAMISA DE BRIM P/ GARI	1,00	2,00	6,00	R\$ 74,20	R\$ 445,22	R\$ 37,10
BOTINA DE SEGURANÇA	1,00	2,00	6,00	R\$ 41,41	R\$ 248,49	R\$ 20,71
BO GALFA	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,58	R\$ 22,74	R\$ 1,90
CAPA DE CHUVA	1,00	4,00	3,00	R\$ 14,35	R\$ 43,04	R\$ 3,59
COLETE REFLEXIVO	1,00	4,00	3,00	R\$ 7,79	R\$ 23,36	R\$ 1,95
LUVAS DE SEGURANÇA	1,00	0,50	24,00	R\$ 9,93	R\$ 238,40	R\$ 19,87
MÁSCARA SEMIFACIAL IMPERMEÁVEL	1,00	2,00	6,00	R\$ 2,55	R\$ 15,28	R\$ 1,27
TOTAL:						R\$ 86,38

RESUMO FARDAMENTOS E EPIS

FUNCIONÁRIO	QUANT.	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 64,06	R\$ 64,06
GARI	3,00	R\$ 101,74	R\$ 305,22
CUSTO TOTAL:			R\$ 369,28
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA BETÂNIA			R\$ 184,64

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DO VEÍCULO	R\$	6.890,70
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$	6.816,53
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPIS	R\$	184,64
CUSTO OPERACIONAIS (R\$)	R\$	13.891,87
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/TON)	R\$	266,51
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$	13.891,87
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)		51,9
CUSTO MENSAL (R\$)	R\$	13.891,87
TOTAL:	R\$	13.891,87
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$	51,90
PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA (TON/MÊS)	R\$	622,80
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)	R\$	266,51

1.0 - COLETA E TRANSPORTE DE PODA COM CAMINHÃO BASCULHANTE COM CAPACIDADE DE 6m3 (SEDE) - CPMH0

R\$ 266,51



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, PODAÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE
 DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023
 LOCAL: CCDE, DISTRITO DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRLA E LOCALIDADES RUA DE SANTA TEREZA
 BDI: 23,52%
 FONTE: TABELA: SEINFRA DE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

2.1 - SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS-CMUR

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

DIAS ÚTEIS

365 dias/ano
 10 feriado ano não coincidente com repouso
 303 dias úteis ano
 25,25 dias trabalhados mês

PREVISÃO DO NÚMERO DE EQUIPES PARA VARRIÇÃO

DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

OBSERVAÇÃO 01: SEDE: 0,00M/BETÂNIA: 2.900,00M/CONCEIÇÃO: 3.100,00M/IRLA: 6.600,00M/SANTA TEREZA: 2.335M (DOS DELMIROS, DOS DAMAZOS, DO ZE LIMA, DO SILVINO E DO CHICO MANGEL) FONTE: MAPAS DA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA

OBSERVAÇÃO 02: COMPRIMENTO TOTAL DE RUAS A SEREM ATENDIDAS PELO SERVIÇO: 16.935,00M

OBSERVAÇÃO 03: NESTE SERVIÇO, NA SEDE DO MUNICÍPIO, A VARRIÇÃO SERÁ POR CONTÁ DA PREFEITURA DE HIDROLÂNDIA, A TRAVÉS DE SEUS FUNCIONÁRIOS CONCURSADOS.

QUANTIDADE DE VIAS A VARRER (MENSAL)	298,70	km/mês
QUANTIDADE DE VIAS A VARRER (DIÁRIO)	11,83	km/dia
QUANTIDADE DE DIAS	25,25	dias
PRODUTIVIDADE MÉDIA (GAR/HA/DIA)	1,60	
QUANTIDADE DE VARREDORES NECESSÁRIOS	7,00	
TOTAL GERAL	7	homens

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

N° de Varredores;
 d: quilômetros mensais da sarjeta a ser varrida (km)
 r: produtividade do varredor (km de sarjeta/dia/varredor) = 1,6 km

CUSTO MENSAL COM OS CARRINHOS LUTOCAR

PREÇO E QUANTIDADE

MODELO	PREÇO UNIT. (R\$)	QUANTIDADE	TOTAL (R\$)
CARRINHOS LUTOCAR DE 240 LITROS	344,41R\$	4,00	R\$ 1377,66

ADMITE-SE UM LUTOCAR PARA UMA EQUIPE DE 2 VARREDORES

MANUTENÇÃO

ADMITE-SE O CUSTO C/ MANUTENÇÃO, DURANTE SUA VIDA ÚTIL CORRESPONDENTE A 5%

PREÇO UNITÁRIO	344,41R\$
FATOR DE MANUTENÇÃO (%)	5
VIDA ÚTIL (MESES)	12
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	1,44
NÚMEROS DE EQUIPAMENTOS	4,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	5,76

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

ITEM	QTD. PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40 CM	1	0,5	24	R\$ 77,45	R\$ 418,73	R\$ 34,89
PÁ QUADRADA	1	3	4	R\$ 31,33	R\$ 125,31	R\$ 10,44
VASSOURA	1	0,5	24	R\$ 9,55	R\$ 229,23	R\$ 19,10
CISCADOR	1	3	4	R\$ 38,63	R\$ 152,00	R\$ 12,88
SACOLAS PLÁSTICAS (MÊS)	253	0	3036,00	R\$ 0,12	R\$ 360,86	R\$ 30,07
CARRINHO LUTOCAR	1	12	1	R\$ 344,41	R\$ 344,41	R\$ 28,70
TOTAL				R\$ 1.660,54	R\$ 1.660,54	R\$ 136,09

QUANTIDADE DE SACOS PLÁSTICOS POR VARREDOR: 30 unid/dia

PARA 01 EQUIPE	R\$ 136,09
NÚMERO DE EQUIPES	5,00
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 680,44

RESUMO DO CUSTO TOTAL DE EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

MANUTENÇÃO	R\$ 6,74
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 680,44
CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ 687,18

QUANTIDADE DE PESSOAS

VARREDORES	7
TOTAL	7

ITEM	UNID	GARI COLETOR
SALÁRIO	R\$	R\$ 1.277,59
INSALUBRIDADE - 20%	R\$	R\$ 255,52
ADICIONAL NOTURNO	R\$	R\$0,00
SALÁRIO BASE	R\$	R\$ 1.533,11
HORAS EXTRAS - 50%	R\$	
HORAS EXTRAS - 100%	R\$	
DSR HORAS EXTRAS	R\$	
SALÁRIO MENSAL	R\$	R\$ 1.533,11
ENCARGOS	71,07%	R\$ 1.089,58
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	R\$ 2.622,69
ALMOÇO	R\$	R\$ 303,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	R\$ 126,25
CUSTO MENSAL	R\$	R\$ 3.051,94

CUSTO MENSAL TOTAL COM PESSOAL

FUNCIONÁRIO	CUSTO MENSAL/PESSOA	QUANTIDADE	TOTAL
VARREDOR	R\$ 3.051,94	7,00	R\$ 21.363,58
TOTAL (MÊS)		7,00	R\$ 21.363,58

FARDA E EPI'S VARRIEDOR							
ITENS	QTD /PESSOA	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL	
CALÇA E CAMISA DE BRIM PIGARI	1	2	6	R\$ 74,20	R\$ 445,22	R\$ 37,10	
BOTINA DE SEGURANÇA	1	2	6	R\$ 41,41	R\$ 248,49	R\$ 20,71	
BORRÃO CALÇA	1	4	3	R\$ 7,58	R\$ 22,74	R\$ 1,90	
CAPA DE CHUVA	1	4	3	R\$ 7,79	R\$ 23,37	R\$ 1,95	
LUZAS DE COORDINADA	1	1	1	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05	
					TOTAL	R\$ 71,58	
RESUMO FERRAMENTOS E EPI'S							
FUNÇÃO	QUANT.	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL				
VARREDOR	7,00	R\$ 71,58	R\$ 501,06				
CUSTO TOTAL:			R\$ 501,06				
RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS							
CUSTO MENSAL COM EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS		R\$ 684,18					
CUSTO MENSAL COM PESSOAL		R\$ 21363,58					
CUSTO MENSAL COM FARDA E EPI'S		R\$ 501,06					
CUSTO OPERACIONAIS (R\$)		R\$ 22.550,85					
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/TON)		R\$ 75,50					
CUSTO MENSAL (R\$)		R\$ 22.550,85					
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)		298,70					
CUSTO MENSAL (R\$)		R\$ 22.550,85					
TOTAL:		R\$ 22.550,85					
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (TON/MÊS)		R\$ 298,70					
PRODUÇÃO ANUAL ESTIMADA (TON/MÊS)		R\$ 3.584,40					
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)		R\$ 75,50					
SERVÍCIO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS - CMPHP					R\$	75,50	


PREFEITURA MUNICIPAL DE M...
 COMISSÃO PERMANENTE DE LICIT...
 FLS Nº 253

JUAGABA CONSTRUÇÕES, LOCAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
 CNPJ: 10.898.924/0001-00

AMÉRICO JUAGABA NUNES
 SÓCIO ADMINISTRADOR

[Handwritten signatures and scribbles]



	OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, PÓLÍMOS E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIROLÂNDIA-CE				
	DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023				
	LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETANIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA				
	BDI: 23,52%				
FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO					
2.2 - CAPINA MANUAL, ROCAGEM E RASPAGEM DE LINHA D'ÁGUA EM VIAS URBANAS					
EXTENSÃO EM METROS DE RIAS F. AVENIDAS ATENDIDAS: 23.438,00 M F(01) 33.66 km (VER MAPAS)					
LOCAIS A SEREM ATENDIDOS: SEDE: 20.838M/BETANIA: 2.900,00M/CONCEIÇÃO: 3100,00M/IRAJA: 6600,00M					
CÁLCULO-33.438,00 M * 0,40 * 2 (SOMA DA LARGURA DA DUAS SARJETAS 0,40M METRO DE CADA LADO)- 26.750,40 M2					
FREQÜÊNCIA DO SERVIÇO: 2 VEZES POR ANO					
26.750,40 * 2 = 53.500,80 M2					
QUANTIDADE TOTAL ANUAL (M2): 53.500,80					
2.2. C3954 - CAPINA MANUAL (M2)					
MÃO DE OBRA					
16815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,003150001	30,8500	0,0972
12543	SERVENTE	H	0,031500001	17,1400	0,5399
TOTAL MÃO DE OBRA:					0,6371
VALOR:					0,64
VALOR COM ENCARGOS:					0,64
VALOR ENCARGOS(12,74%):					0,43
VALOR COM ENCARGOS:					0,64
VALOR BDI (23,52%):					0,15
VALOR GERAL:					0,79



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAS RECIKLAVES, PINTURA E VULCANIZAS NO MUNICÍPIO DE HIBOLÂNDIA-CE
 DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023
 LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETANIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
 BDI: 23,52%
 FONTE: TABELA: SENFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

2.3 - CAIXÃO EM DUAS DEMÃO EM MEIO-FIOS COM SUPERCAL

EXTENSÃO TOTAL DAS RUAS NA SEDE E NOS DISTRITOS ATENDIDOS PELO ITEM 2.3 33.438,00 M E/OU 33,43 km
 LOCAIS A SEREM ATENDIDOS: SEDE: 20.838M/BETANIA: 2.900,00M/CONCEIÇÃO: 3.100,00M/IRAJA: 6600,00M
 CÁLCULO (EXTENSÃO DAS VIAS * 2 (RUAS DE CADA LADO) * 50% (PORCENTUAL DE MEIO-FIO A SEREM PINTADOS)) 33.438 UM * 2 * 50% = 33.438,00 M
 33438,00 METROS * 0,18 METROS (0,10 M+ 0,08 M) = 6.018,84 M2
 FREQUÊNCIA 2 VEZES POR ANO-6.018,84 M2 2- 12.037,68 m²
 DIANTEIRIA: TOTAL ANUAL (M2) = 12.037,68



2.3 0508 - CAIXÃO EM DUAS DEMÃO COM SUPERCAL (M2)

MATERIAL		UNID	COCIFICANTE	PREÇO UNIT	TOTAL
12476	SUPERCAL	KG	0,30000000	1,0900	0,3270
				TOTAL MATERIAL:	0,3270
MÃO DE OBRA		UNID	COCIFICANTE	PREÇO UNIT	TOTAL
12395	PINTOR	H	0,19000000	23,1700	4,4073
				TOTAL MÃO DE OBRA:	4,4073
				VALOR:	4,73
				VALOR SEM ENCARGOS:	1,79
				VALOR ENCARGOS (12,76%):	2,83
				VALOR COM ENCARGOS:	4,73
				VALOR BDI (23,52%):	1,11
				VALOR GERAL:	5,84



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, PODOÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE
 DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023
 LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETANIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
 END: 92,529
 FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA N° 77 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

2.4-LIMPEZA DE BUEIRO, INCLUINDO A RETIRADA DOS ENTULHOS BEM COMO A ROÇADA E LIMPEZA GERAL DAS BOCAS

OBSERVAÇÃO: EXTENSÃO DOS BUEIROS EXISTENTES NA SEDE DISTRITOS DE IRAJÁ, BETANIA E CONCEIÇÃO NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA PARA LIMPEZA, INCLUINDO A RETIRADA DOS ENTULHOS BEM COMO A ROÇADA E LIMPEZA GERAL DAS BOCAS-300M

FREQUENCIA --- 2 VEZES POR ANO --- 300 * 2 = 600 M
 QUANTIDADE TOTAL ANUAL (M2) = 600,00

2.4.04364 - LIMPEZA DE BUEIRO, INCLUINDO A RETIRADA DOS ENTULHOS BEM COMO A ROÇADA E LIMPEZA GERAL DAS BOCAS (M)

MÃO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT	TOTAL
16815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,04734500	30,8500
17989	MESTRE DE LINHA	H	0,00946900	30,9300
12563	SERVENTE	H	0,94690000	17,1600
			TOTAL MÃO DE OBRA:	17,9924
			VALOR:	17,98
			VALOR SEM ENCARGOS:	5,89
			VALOR ENCARGOS(112,76%):	12,09
			VALOR COM ENCARGOS:	17,98
			VALOR BDI (23,52%):	4,23
			VALOR GERAL:	22,21



JUAÇABA CONSTRUÇÕES, LOCAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
 CNPJ: 10.898.924/0001-00

AMÉRICO JUAÇABA NUNES
 SÓCIO ADMINISTRADOR

(Handwritten signatures and scribbles)



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS, PULVAÇÃO E VOLUMOSUS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE
DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023
LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E RAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
RPM: 21.824
FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

3.1-MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

CALCULO TRANSPORTE RODOVIÁRIO E LOCAL DE TRATOR DE ESTEIRAS C/DIST. DE ATÉ 256 Km (IDA) ABRANGENDO CIDADES C/ DISTANCIA MEDIA DE ATÉ 256.00 Km DE HIDROLÂNDIA-CE. SOMADOS AS DISTANCIAS DO ATERRO CONTROLADO EXISTENTE, DISTANTE A 5KM DA SEDE

CALCULO ... (256*5) + 261 Km (DISTANCIA PERCORRIDA IDA) *1 (N DE VEZES EM 12 MESES) = 261 * 1 = 261 KM

3.1 CA992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

EQUIPAMENTO DE CUSTO HORÁRIO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT	TOTAL
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,01250000	279,6800
				3,4935
				TOTAL Equipamento Custo Horário: 3,4935
				VALOR: 3,49
				VALOR SEM ENCARGOS: 3,31
				VALOR ENCARGOS (12,76%): 0,18
				VALOR COM ENCARGOS 3,49
				VALOR BDI (23,52%): 0,82
				VALOR GERAL: 4,31





OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, PODAÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023

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

BDI: 23,52%

FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

3.2 MOVIMENTAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM ATERRO CONTROLADO - CPMHO

TIPO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DESTINADOS AO ATERRO CONTROLADO

PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA SEDE, IRAJÁ E LOC. DE SANTA TEREZA (M3)

PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DA SEDE (M3)

SERÁ MOVIMENTADO E COMPACTADO UMA ESTIMATIVA DE 50% DO VOLUME PRODUZIDO ANUALMENTE

10.180,80


50%

CPMHO - MOVIMENTAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM ATERRO CONTROLADO - M3

EQUIPAMENTOS (HORARIO)	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10000 TRATOR DE ESTERAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	diária	0,013	R\$ 206.555,6	R\$ 2.685,2
10779 TRATOR DE ESTERAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)				
			TOTAL	R\$ 2.685,2
			TOTAL SIMPLIFICADO	R\$ 2,69
			ENCARGOS SOCIAIS:	INCLUSO
			VALOR BDI:	R\$ -
			VALOR GERAL:	R\$ 2,69





	OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECYCLÁVEIS, PULVERIZAÇÃO E VULCANIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-AL				
	DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023 LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA RPM: 23.829; FONTE: TABELA: SEMFRA DE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO				
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS					
3.3-DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS					
CÁLCULO TRANSPORTE RODOVIÁRIO E LOCAL DE TRATOR DE ESTERIAS C/DIST. DE ATÉ 256 Km (VOLTA) - ABRANGENDO CIDADES C/DISTÂNCIA MÉDIA DE ATÉ 256,00 Km DE HIDROLÂNDIA-CE. SOMADOS AS DISTÂNCIAS DO ATERRO CONTROLADO EXISTENTE DISTANTE A 5KM DA SEDE					
CÁLCULO... (256*5) = 261 Km (DISTÂNCIA PERCORRIDA VOLTA) * 1 (N DE VEZES EM 12 MESES) = 261 * 1 = 261 KM					
3.3.0993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (DM)					
EQUIPAMENTO DE CUSTO HORÁRIO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT	TOTAL	
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,01250000	279,4800	3,4935
TOTAL Equipamento Custo Horário:					3,4935
VALOR:					3,49
VALOR SEM ENCARGOS:					3,31
VALOR ENCARGOS(112,74%):					0,18
VALOR COM ENCARGOS:					3,49
VALOR GDI(123,52%):					4,82
VALOR GERAL:					4,31

JUAÇABA CONSTRUÇÕES, LOCAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
CNPJ: 10.898.924/0001-00

AMÉRICO JUAÇABA NUNES
SÓCIO ADMINISTRADOR



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, Podação e Volumosos no Município de Hidrolândia-CE
DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023
LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETANIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
IDR: 23.5276
FONTE: TABELA: SEINERA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

4.1 - SERVIÇOS - PREÇO

ITEM	UNID	QTD	VALOR
SALÁRIO	R\$	1	1.707,55
INSALUBRIDADE - 20%	R\$		
ADICIONAL NOTURNO	R\$		R\$0,00
SALÁRIO BASE	R\$	1	1.707,55
HORAS EXTRAS - 50%	R\$		
HORAS EXTRAS - 100%	R\$		
OSR HORAS EXTRAS	R\$		
SALÁRIO MENSAL	R\$	1	1.707,55
ENCARGOS	71,07%	R\$	1.213,56
SALÁRIO + ENCARGOS	R\$	1	2.921,11
ALMOÇO	R\$	1	303,00
CAFÉ DA MANHÃ	R\$	1	126,25
CUSTO MENSAL	R\$	1	3.350,36

VALOR TOTAL GERENTE:

R\$ 3.350,36



JUAÇABA CONSTRUÇÕES, LOCAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
CNPJ: 10.898.924/0001-00

AMÉRICO JUAÇABA NUNES
SÓCIO ADMINISTRADOR



ORÇAMENTO DE EMPREENDIMENTO NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA CRIAÇÃO DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECYCLÁVEIS, POUQUÊE

VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE
 DATA: 24 DE JANEIRO DE 2021
 LOCAL: SEDE DISTRITO DE BETUMA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
 RDE: 23.52%

FONTE: TABELA - SEMFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	%	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO												
			VALOR (R\$)	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	120 DIAS	%	150 DIAS	%	180 DIAS	
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR	80,87%	R\$ 2.811.665,56	R\$ 801.338,00	8,33%	R\$ 801.338,00	8,33%	R\$ 801.338,00	8,33%	R\$ 801.338,00	8,33%	R\$ 801.338,00	8,33%	R\$ 801.338,00	8,33%
2	SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS E BUEIROS	16,57%	R\$ 460.336,98	R\$ 38.344,75	8,33%	R\$ 38.344,75	8,33%	R\$ 38.344,75	8,33%	R\$ 38.344,75	8,33%	R\$ 38.344,75	8,33%	R\$ 38.344,75	8,33%
3	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO CONTROLADO	0,78%	R\$ 79.142,95	R\$ 4.138,36	0,00%	R\$ 4.138,36	0,00%	R\$ 4.138,36	0,00%	R\$ 4.138,36	0,00%	R\$ 4.138,36	0,00%	R\$ 4.138,36	0,00%
3	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	1,75%	R\$ 49.660,31	R\$ 222.621,90	8,33%	R\$ 222.621,90	8,33%	R\$ 222.621,90	8,33%	R\$ 222.621,90	8,33%	R\$ 222.621,90	8,33%	R\$ 222.621,90	8,33%
	TOTAL SIMPLES COM IBI	100,00%	R\$ 2.690.612,80	R\$ 222.621,90	16,667%	R\$ 465.243,81	24,9997%	R\$ 667.865,71	33,333%	R\$ 890.487,62	41,67%	R\$ 1.178.189,52	50,00%	R\$ 2.417.711,05	
	TOTAL ADICIONADO														

ITEM	DESCRIÇÃO	%	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO												
			VALOR (R\$)	210 DIAS	%	240 DIAS	%	270 DIAS	%	300 DIAS	%	330 DIAS	%	360 DIAS	
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR	80,87%	R\$ 2.811.665,56	R\$ 801.338,00	8,33%	R\$ 801.338,00	8,33%	R\$ 801.338,00	8,33%	R\$ 801.338,00	8,33%	R\$ 801.338,00	8,33%	R\$ 801.338,00	8,33%
2	SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS E BUEIROS	16,57%	R\$ 460.336,98	R\$ 38.344,75	8,33%	R\$ 38.344,75	8,33%	R\$ 38.344,75	8,33%	R\$ 38.344,75	8,33%	R\$ 38.344,75	8,33%	R\$ 38.344,75	8,33%
3	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO CONTROLADO	0,78%	R\$ 79.142,95	R\$ 4.138,36	0,00%	R\$ 4.138,36	0,00%	R\$ 4.138,36	0,00%	R\$ 4.138,36	0,00%	R\$ 4.138,36	0,00%	R\$ 4.138,36	0,00%
3	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	1,75%	R\$ 49.660,31	R\$ 222.621,90	8,33%	R\$ 222.621,90	8,33%	R\$ 222.621,90	8,33%	R\$ 222.621,90	8,33%	R\$ 222.621,90	8,33%	R\$ 222.621,90	8,33%
	TOTAL SIMPLES COM IBI	100,00%	R\$ 2.690.612,80	R\$ 1.577.583,28	66,67%	R\$ 1.860.825,18	75,00%	R\$ 2.022.741,07	83,33%	R\$ 2.245.368,99	91,67%	R\$ 2.467.890,70	100,00%	R\$ 2.690.612,80	

JUAÇABA CONSTRUÇÕES, LOCAÇÕES E SERVIÇOS ERELI
 CNPJ: 10.898.924/0001-00

AMÉRICO JUAÇABA NUNES
 SOCIO ADMINISTRADOR

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, POCIAÇÃO E VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CE

DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023

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

BDI: 23,52%

FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE BDI (SEM DESONERAÇÃO)	HORA %
DESPESAS INDIRETAS	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,99%
DESPESAS FINANCEIRAS	0,99%
RISCOS	1,39%
BENEFÍCIOS	
GARANTIA/SEGUROS	0,49%
LUCRO	8,04%
IMPOSTOS	
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
ISS	2,00%
CPRB (4,5% APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	-
TOTAL DOS IMPOSTOS	5,65%
BDI =	23,52%

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



Handwritten signature and scribbles in blue ink.



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, Podação e Volumosos no Município de Hidrolândia-CE

DATA: 24 DE JANEIRO DE 2023

LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETANIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

BDI: 23,52%

FONTE: TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A	20,00	20,00
A1	INSS	1,50	1,50
A2	SESL	1,00	1,00
A3	SENAL	0,20	0,20
A4	JUCBA	0,60	0,60
A5	SERBAF	2,50	2,50
A6	Salário Educação	3,00	3,00
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	8,00	8,00
A8	FGTS	0,00	0,00
A9	SECONCI		
	TOTAL	36,80	36,80
R	GRUPO R	17,84	0,00
R1	Recesso Semanal Remunerado	3,71	0,00
R2	Feriados	0,87	0,67
R3	Auxílio - Enfermidade	10,80	8,33
R4	13º Salário	0,07	0,06
R5	Licença Paternidade	0,72	0,56
R6	Faltas Justificadas	1,55	0,00
R7	Dias de Chuvas	0,71	0,08
R8	Auxílio Acidente de Trabalho	8,71	6,73
R9	Férias Gozadas	0,03	0,03
R10	Salário Maternidade		
	TOTAL	44,61	16,46
C	GRUPO C	5,40	4,72
C1	Aviso Prévio Indenizado	0,73	0,70
C2	Aviso Prévio Trabalhado	4,65	3,75
C3	Férias Indenizadas	3,90	3,01
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	0,45	0,35
C5	Indenização Adicional		
	TOTAL	14,73	11,38
D	GRUPO D	16,34	6,06
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	0,48	0,37
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado		
	TOTAL	16,82	6,43
	TOTAL(A + B + C + D)%	112,76	71,07



JUAÇABA CONSTRUÇÕES, LOCAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
CNPJ: 10.898.924/0001-00

AMÉRICO JUAÇABA NUNES
SÓCIO ADMINISTRADOR