



PROPOSTA DE PREÇOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA/CE
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

Endereço: BR 116 nº 6147 km 03 - Aerolândia
Fortaleza/CE - CEP.: 60.8231-05
CNPJ: 26.287.364/0001-98
Fone: (85) 3034.2904
E-mail: lrservicoseconstrucoes@gmail.com





**À PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA - CE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

Prezados Senhores,

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução das obras objeto do Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01 pelo preço global de R\$2.226.785,01 (Dois Milhões Duzentos e Vinte e Seis Mil Setecentos e Oitenta e Cinco Reais e Um Centavos), com prazo de execução de 12 (doze) meses.

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. Lucas de Queiroz Ximenes Rodrigues, Carteira de Identidade nº. 2004015075633 Órgão Expedidor SSP/CE e CNPF nº 062.994.493-81, como representante legal desta empresa.

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

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste edital, e que serão executados conforme exigência editalíssima e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo estipulado no edital, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço.

Observações:

- Nos preços estão incluídos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do serviço.
- O objeto cotado atende todas as exigências do Edital e seus anexos, relativas à especificação e características, inclusive técnicas e que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas.
- O prazo de execução do objeto será indicado no Cronograma Físico-Financeiro, constante no Projeto Executivo.
- O local de execução do objeto será indicado no Projeto Executivo.
- Pela presente, declaramos inteira submissão aos preceitos legais em vigor, especialmente os da Lei nº 8.666/93, com as alterações da Lei nº 8.883/94, atualizada pela Lei nº 9.648/98 de 27/05/98 e as cláusulas e condições previstas na Concorrência Pública.
- O licitante declara que tem pleno conhecimento, aceitação e cumprirá todas as obrigações contidas no Anexo I – Projeto Básico/Termo de Referência deste edital.

Endereço: BR 116 nº 6147 km 03 - Aerolândia
Fortaleza/CE - CEP.: 60.8231-05

CNPJ: 26.287.364/0001-98

Fone: (85) 3034.2904

E-mail: lrservicoconstrucoes@gmail.com



CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Banco: **Banco Santander**

Agência Nº: **4172**

Conta Corrente: **13001687-2**

LUCAS DE QUEIROZ XIMENES RODRIGUES

DADOS DA EMPRESA

Razão Social: **LR SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES EIRELI ME**

Endereço: **BR 116 nº 6147 km 03, Aerolândia / Fortaleza-Ce.**

CEP.: **60.823-105**

CNPJ: **26.287.364/0001-98**

Inscrição Estadual: **06.7887317**

E-mail: lrserveconstrcoes@gmail.com

Fortaleza, 04 de Outubro de 2023.

LR SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES EIRELI M:

LUCAS DE QUEIROZ XIMENES RODRIGUES

CPF: 062.994.493-81

SÓCIO - DIRETOR

ANEXOS:

- a) Planilha Orçamentária;
- b) Planilha de Composição de Preços Unitários;
- c) Cronograma Físico-Financeiro;
- d) Planilha analítica de encargos sociais, de impostos e taxas;
- e) Composição analítica da taxa de B.D.I.

Endereço: BR 116 nº 6147 km 03 - Aerolândia

Fortaleza/CE - CEP.: 60.8231-05

CNPJ: 26.287.364/0001-98

Fone: (85) 3034.2904

E-mail: lrserveconstrcoes@gmail.com

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

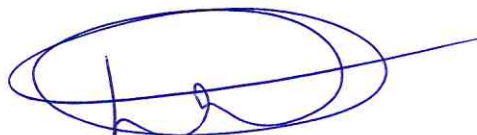
LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA

TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 05.10.2023


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	VALORES		
					VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	TOTAL MENSAL
1.0		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
1.1	CPMH1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 12m3 (SEDE)	M³	7.444,80	37,25	46,26	344.396,45
1.2	CPMH2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5m3 (IRAJÁ)	M³	1.465,20	137,75	171,05	250.622,46
1.3	CPMH3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5m3 (LOC.RURAIAS DE SANTA TEREZA)	M³	432,00	82,12	101,97	44.051,04
1.4	CPMH4	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5m3 (BETÂNIA)	M³	558,00	197,72	245,52	137.000,16
1.5	CPMH5	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5m3 (CONCEIÇÃO)	M³	446,40	247,14	306,89	136.995,70
1.6	CPMH6	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5m3 (SEDE E DISTRITOS)	M³	345,60	532,63	661,40	228.579,84
1.7	CPMH7	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO E RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 12m3 (SEDE E DISTRITOS)	M³	2.750,40	91,57	113,71	312.747,98
1.8	CPMH8	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA COM CARROCERIA DE MADEIRA CAP. 8 M3	M³	5.529,60	33,29	41,34	228.593,66
TOTAL DO ITEM 1.0:							1.682.987,29
2.0		SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS					
2.1	CPMH9	SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS	KM	3.584,40	81,69	101,44	363.601,54
2.2	CPMH10	CAPINA MANUAL, ROÇAGEM E RASPAGEM DE LINHA D'ÁGUA EM VIAS PÚBLICAS	M²	53.500,80	1,91	2,37	126.796,90
TOTAL DO ITEM 2.0:							490.398,44
3.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS					
3.1	CPMH11	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS	MÊS	12,00	3.583,46	4.449,94	53.399,28
TOTAL DO ITEM 3.0:							53.399,28
TOTAL GERAL COM BDI (24,18%)							2.226.785,01
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR GLOBAL DE R\$:				2.226.785,01	DOIS MILHÕES DUZENTOS E VINTE E SEIS MIL SETECENTOS E OITENTA E CINCO REAIS E UM CENTAVOS		



LR SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES EIRELI M
LUCAS DE QUEIROZ XIMENES RODRIGUES
CPF: 062.994.493-81
SÓCIO - DIRETOR

Alexanderson Alves dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 350605 CE





OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNCIA-CE
 LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA
 TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEMI DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%
 DATA: 05.10.2023

CRONOGRAMA FISCO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ANUAL R\$	MESES											
				MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6						
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS	76,00%	1.682.987,29	8,333	140.248,94	8,333	140.248,94	8,333	140.248,94	8,333	140.248,94	8,333	140.248,94	8,333	140.248,94
2.0	SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS	22,00%	490.398,44	8,333	40.866,54	8,333	40.866,54	8,333	40.866,54	8,333	40.866,54	8,333	40.866,54	8,333	40.866,54
4.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS	2,00%	53.399,28	8,333	4.449,94	8,333	4.449,94	8,333	4.449,94	8,333	4.449,94	8,333	4.449,94	8,333	4.449,94
	TOTAL SIMPLES COM BDI	100,00%	2.226.785,01	8,33	185.565,42	8,33	185.565,42	8,33	185.565,42	8,33	185.565,42	8,33	185.565,42	8,33	185.565,42
	TOTAL ACUMULADO			8,33	185.565,42	16,666	371.130,84	24,999	556.696,25	33,332	742.261,67	41,665	927.827,09	49,998	1.113.392,51

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ANUAL R\$	MESES											
				MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12						
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS	76,00%	1.682.987,29	8,333	140.248,94	8,333	140.248,94	8,333	140.248,94	8,333	140.248,94	8,333	140.248,94	8,333	140.248,94
2.0	SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS	22,00%	490.398,44	8,333	40.866,54	8,333	40.866,54	8,333	40.866,54	8,333	40.866,54	8,333	40.866,54	8,333	40.866,54
4.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS	2,00%	53.399,28	8,333	4.449,94	8,333	4.449,94	8,333	4.449,94	8,333	4.449,94	8,333	4.449,94	8,333	4.449,94
	TOTAL SIMPLES	100,00%	2.226.785,01	8,33	185.565,42	8,33	185.565,42	8,33	185.565,42	8,33	185.565,42	8,33	185.565,42	8,33	185.565,42
	TOTAL ACUMULADO			58,33	1.298.957,92	66,66	1.484.523,34	75,00	1.670.098,76	83,33	1.855.654,18	91,66	2.041.219,59	100,00	2.226.785,01



Alexandre Alves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 350605 CE

LR SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES EIRELI IM
 LUCAS DE QUEIROZ XIMENES RODRIGUES
 CPF: 062.994.493-81
 SÓCIO - DIRETOR

(Handwritten signature)

Endereço: BR 116 nº 6147 - km 03,11 Aerolândia
 Fortaleza/CE - CEP: 60.8231-05
 CNPJ: 26.287.364/0001-98
 Fone: (85) 3034.2904
 E-mail: lrservicoconstrucoes@gmail.com

OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS REICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNCIA-CE
 LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA
 TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%
 DATA: 05.10.2023

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI SEM DESONERAÇÃO

	DESCRIÇÃO	%
GRUPO A	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,93
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,99
R	RISCOS	1,39
	TOTAL A	7,31
GRUPO B	BENEFÍCIO	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,49
L	LUCRO	8,04
	TOTAL B	8,53
GRUPO C	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,50
	CPRB (4,5%, SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	0,00
	TOTAL C(I)	6,15
	BDI	24,18%

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

OBSERVAÇÃO: A ALÍQUOTA DO ISS DO MUNICÍPIO PARA ESTE SERVIÇO É 5,00% SERÁ INCIDIDO SOBRE O PERCENTUAL DE MÃO DE OBRA QUE 50,00% ----->
 (5,00% X 50,00 = 2,50%)


 LR SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES EIRELI M
 LUCAS DE QUEIROZ XIMENES RODRIGUES
 CPF: 062.994.493-81
 SÓCIO - DIRETOR


 Alexanderson Alves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 350605 CE

Endereço: BR 116 nº 6147 km 03 - Aerolândia
 Fortaleza/CE - CEP.: 60.8231-05
 CNPJ: 26.287.364/0001-98
 Fone: (85) 3034.2904
 E-mail: lrseconstrucoes@gmail.com



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

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

TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 05.10.2023

ENCARGOS SOCIAIS - MÃO DE OBRA HORISTAS E MENSALISTAS			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO (A)			
A.1	INSS	20,00	20,00
A.2	SESI	1,50	1,50
A.3	SENAI	1,00	1,00
A.4	INCRA	0,20	0,20
A.5	SEBRAE	0,60	0,60
A.6	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A.7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A.8	FGTS	8,00	8,00
TOTAL		36,80	36,80
GRUPO (B)			
B.1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00
B.2	FERIADOS	3,71	0,00
B.3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67
B.4	13º SALÁRIO	10,80	8,33
B.5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B.6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B.7	DIAS DE CHUVA	1,55	0,00
B.8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B.9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73
B.10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
TOTAL		44,41	16,46
GRUPO (C)			
C.1	AVISO PRÉVIO INDENIZAZDO	5,40	4,17
C.2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C.3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75
C.4	DEPOSITO DE RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,90	3,01
C.5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35
TOTAL		14,73	11,38
GRUPO (D)			
D.1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	16,34	6,06
D.2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,48	0,37
TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO		16,82	6,43
TOTAL (A + B + C + D) % ----->		112,76	71,07

FONTE: SINAPI (INFORMAÇÕES DIAS DE CHUVA - INMET)
CEARÁ - VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2022


LR SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES FIRELI ME
LUCAS DE QUEIROZ XIMENES RODRIGUES
CPF: 062.994.493-81
SÓCIO - DIRETOR


Alexanderson Alves dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 350605 CE

Endereço: BR 116 nº 6147 km 03 - Aerolândia
Fortaleza/CE - CEP: 60.8231-05
CNPJ: 26.287.364/0001-98
Fone: (85) 3034.2904
E-mail: lrservicoseconstrucoes@gmail.com

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

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

TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 05.10.2023

1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

1.1 PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

1.1.1 Resíduos sólidos Domiciliares e Comerciais

(TABELA 1)

Local	População (IBGE - Estimativa 2020)	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo ton/mês	Produção lixo m3/mês
Sede	8.650	8.650	0,55	4.757,50	20,68	142,73	620,40
Irajá	1.700	1.700	0,55	935,00	4,07	28,05	122,10
Betânia	650	650	0,55	357,50	1,55	10,73	46,50
Conceição	520	520	0,55	286,00	1,24	8,58	37,20
Loc. Rurais de Santa Tereza	500	500	0,55	275,00	1,20	8,25	36,00
População total beneficiada	12.020			TOTAL 6.611,00	28,74	198,34	862,20

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

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

(TABELA 2)

Local	População Atendida (IBGE - Estimativa 2020)	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia) ¹	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo ton/mês	Produção lixo m3/mês
Sede	8.650	8.650	0,35	3.028	2,33	90,83	69,90
População total beneficiada	8.650			TOTAL 3.027,50	2,33	90,83	69,90

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

1.1.3 PODA

(TABELA 3)

Local	População Atendida (IBGE - Estimativa 2020)	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo ton/mês	Produção lixo m3/mês
Sede + Distritos (Irajá, Betânia e Conceição)	11.520	11.520	0,20	2.304,00	15,36	69,12	460,80
Total	11.520			TOTAL 2.304	15,36	69,12	460,80

(*) peso específico da poda: 150kg/m³

1.1.4 ENTULHO

(TABELA 3)

Local	População Atendida (IBGE - Estimativa 2020)	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo ton/mês	Produção lixo m3/mês
Sede	8.650	8.650	0,60	5.190,00	3,99	155,70	119,70
Irajá	1.700	1.700	0,60	1.020,00	0,78	30,60	23,40
Betânia	650	650	0,60	390,00	0,30	11,70	9,00
Conceição	520	520	0,60	312,00	0,24	9,36	7,20
Total	11.520			TOTAL 6.912	5,31	207,36	159,30

(*) peso específico do entulho: 1300kg/m³

1.1.5 RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA

(TABELA 3)

Local	População Atendida (IBGE - Estimativa 2020)	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo ton/mês	Produção lixo m3/mês
Sede / Irajá / Betânia / Conceição	11.520	11.520	0,55	222,00	0,96	6,65	28,80
Total	11.520			TOTAL 222	0,96	6,65	28,80

(*) O PERCENTUAL DE 3,5% DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PRODUZIDOS PELA POPULAÇÃO, E DESTINADO ÀS ÁREAS DE TRIAGENS DE COLETA SELETIVA DOS MATERIAIS RECICLÁVEIS

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

1.2 DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

1.2.1 Coleta Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais

(TABELA 5)

TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA N° 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%
DATA: 05.10.2023

Veículo	Localidades	Distancia Diária(km)			N° Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta e descarga	total			
Compactador	Sede	20,84	10,00	30,84	1,00	25,25	778,66
	Total	20,84	10,00	30,84	1,00	25,25	778,66
Caminhão Carroceria (4,5m3) - Coletas domiciliares nos Distritos e Loc. Rurais	Irajá	6,60	13,00	19,60	1,00	21,25	416,50
	Betânia	3,50	2,00	5,50	1,00	12,625	69,44
	Conceição	3,50	2,00	5,50	1,00	12,625	69,44
	Loc. Rurais de Santa Tereza	6,00	20,50	26,50	1,00	4	106,00

1.2.2 Coleta Resíduos Sólidos de resíduos sólidos públicos

(TABELA 6)

Veículo	Localidades	Distancia Diária(km)			N° Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta e descarga	total			
Caçamba (12m3) - Coleta de lixo público urbano na sede	Sede	3,00	10,00	13,00	1,00	8	104,00
	Total	3,00	10,00	13,00		8,00	104,00

1.2.3 Coleta Resíduos Sólidos de entulho

(TABELA 7)

Veículo	Localidades	Distancia Diária(km)			N° Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	transp.	total			
Caçamba (12m3)	Sede	3,00	10,00	13,00	1,00	13,25	172,25
Caçamba (12m3)	Irajá	9,50	7,50	17,00	1,00	2	34,00
Caçamba (12m3)	Betânia	22,00	21,00	43,00	1,00	1	43,00
Caçamba (12m3)	Conceição	31,00	30,00	61,00	1,00	1	61,00
	Total	6,48	11,51	17,99		17,25	310,25

1.2.4 Coleta Resíduos Sólidos da poda

(TABELA 8)

Veículo	Localidades	Distancia Diária(km)			N° Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	transp.	total			
Carroceria (4,5m3)	Sede	3,00	10,00	4,00	1,00	19,25	77,00
Carroceria (4,5m3)	Irajá	9,50	7,50	17,00	1,00	4	68,00
Carroceria (4,5m3)	Betânia	22,00	21,00	43,00	1,00	1	43,00
Carroceria (4,5m3)	Conceição	31,00	30,00	61,00	1,00	1	61,00
	Total	5,89	3,97	9,86		25,25	249,00

1.2.5 Coleta Seletiva dos materiais recicláveis

(TABELA 9)

Veículo	Localidades	Distancia Diária(km)			N° Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	transp.	total			
Carroceria (4,5m3)	Sede	3,00	10,00	4,00	1,00	19,25	77,00
Carroceria (4,5m3)	Irajá	9,50	7,50	17,00	1,00	4	68,00
Carroceria (4,5m3)	Betânia	22,00	21,00	43,00	1,00	1	43,00
Carroceria (4,5m3)	Conceição	31,00	30,00	61,00	1,00	1	61,00
	Total	5,89	3,97	9,86		25,25	249,00

1.3 RESUMO DO VOLUME COLETADO E TRANSPORTADO POR TIPO DE EQUIPAMENTO

(TABELA 10)

Tipo do Equipamento	Local da Coleta	Tipo do Lixo(ton/mes)					Quantidade de veículos	Vol. mensal coletado(m3)
		Domiciliar	Público Urbano	Poda	Entulho	Coleta Seletiva		
Compactador de 12m3	Sede	142,73					1	142,73
Caçamba 12m3	Sede		90,83				1	90,83
Caçamba 12m3	Sede e Distritos				207,36		1	207,36
Carroceria de 4,5m3	Irajá/Betânia/Conceição/ Loc. Santa Tereza	55,61					2	55,61

TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA N° 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%
DATA: 05.10.2023

Carroceria de 4,5m3	Sede e Distritos					6,65	1	6,65
Carroceria de 4,5m3	Sede			69,12			1	69,12
TOTAL		198,34					6	572,30

1.4 RESUMO DO PESSOAL

(TABELA 11)

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

1.5 RESUMO DE EQUIPAMENTOS

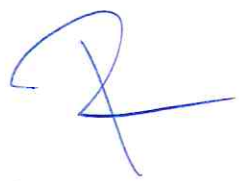
(TABELA 8)

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
CAMINHÃO COMPACTADOR 15M3	4,00
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	3,00
CAMINHÃO CARROCERIA DE 8M3	1,00
VEÍCULO UTILITÁRIO 4x4 - D20	2,00
RETROESCAVADEIRA C/PNEUS	1,00
TRATOR DE ESTEIRAS	1,00
TOTAL	12,00



LR SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES EIRELI IV
LUCAS DE QUEIROZ XIMENES RODRIGUES
CPF: 062.994.493-81
SÓCIO - DIRETOR

Alexanderson Alves dos Santos
Engenheiro Civil
CREA N° 350605 CE




Endereço: BR 116 N° 6147 km 03 - Aerialândia
Fortaleza/CE - CEP.: 60.8231-05
CNPJ: 26.287.364/0001-98
Fone: (85) 3034.2904
E-mail: lrservicoseconstrucoes@gmail.com

OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNCIA-CE
LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA
TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%
DATA: 05.10.2023

COMPOSIÇÃO 01 - CPMH1

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

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

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

q = 5,65 ton/dia

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV = 0,40 h

Frequência da Coleta no Município: Seg. à Sab.

Coleta Diurna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População atendida;

8.650 hab

i – Produção diária de lixo por habitante;

0,55 kg/hab/dia

Q – Quant. mensal de Res.coletada em m³ = (P x i x 30);

142,73 ton/mês

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

25,25 dias

Número de Viagens por turno

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

NV = 1,57

q – quant. diária de Resíduos coletada; 5,65 ton/dia

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

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

L – Extensão das vias atendidas por turno;

20,84 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m³);

5,8 ton(*)

TV – Tempo de viagem para descarga

(*) (230*3*(12*0,7))/1000 = 5,8 ton

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

3= índice de compactação do compactador

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

10,00 km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

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

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato	1.712,76 (ton)
Período do contrato	12,00 (meses)
Produção mensal	142,73 (ton)
Dias úteis no mês	25,25 (dias)
Produção diária	4,76 (ton)
Número de viagens	1,57
Percurso total	778,66 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	9.343,92 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos	
produtividade média (viag./veic./dia)	1,57
Produção p/viagem(ton)	5,80
Coleta Diurna(%)	100,00
Coleta Noturna(%)	0,00
Coleta Diurna	
ton/mês	142,73
Viag./veic./dia	1,57
ton/viagem	5,80
Dias úteis/mês	25,25
No. De Veículos=(Calculado)	0,62
(Adotado)	1,00

F=Q/(qxfxV) onde,

F- nº de veículos que compõem a frota.

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

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

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

f - fator de carga do equipamento.

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

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO COMPACTADOR

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo:

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

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

TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 05.10.2023

COMPOSIÇÃO 01 - CPMH1

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

VU - vida útil (anos): 15

VN - valor do veículo novo (R\$)

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

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

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

(*) A Taxa Selic hoje está em 6% ao ano.

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3	357.633,44	190.737,83	6,00	953,69
Custo total do veículo				953,69

Depreciação Mensal do Veículo

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

$$Dep = d \times VN$$

*d - Coef. de depreciação;

Dep - Depreciação Mensal;

VR - Valor Residual (%): 20%

VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

VU - Vida Útil (anos): 15

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3	357.633,44	0,0533	1.588,49
Custo total do veículo			1.588,49

Quilometragem percorrida

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

Combustível

litros/mês	420,93
preço(R\$/litro)	4,82
R\$/mês	2.028,87

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.:

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

Ida/volta ao aterro: 10,00km/dia x 25,25 dias/mês x 2 viag/dia = 505km/mês ==> 126,25x 0,25 l/km = 126,25 litros/mês

total = 420,93 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	31,74	148,29
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	31,74	24,71
graxa	46,60	36,29
filtros	51,46	86,50
	R\$/mês	295,79
	Custo total=	295,79

* troca de óleo:

cárter -15L a cada 2.500 Km.

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

hidráulico -10L em 10.000 Km.

consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	8.115,76	180,55
	Custo total=	180,55

* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição

OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNCIA-CE
LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA
TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA N° 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%
DATA: 05.10.2023

COMPOSIÇÃO 01 - CPMH1

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

Manutenção Mensal p/ 01 veículo	357.633,44	1.788,17	correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.
Custo total=		1.788,17	

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

Sendo:
 VN – valor do veículo novo (R\$)
 VU - vida útil veículo novo (anos) 15
 *K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,9

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	357.633,44	124,18
R\$/mês/veic.		124,18
Custo total=		124,18

Dado pela Fórmula: $L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$
 Sendo:
 VU - vida útil (anos): 15
 VN – valor do veículo novo, (R\$)

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	16,89	202,68	16,89
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	33,95	271,60	22,63
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	146,79	880,74	73,40
Vassoura	1,00	1,00	12,00	12,14	145,68	12,14
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	98,35	393,40	32,78
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	544,73	544,73	45,39
Total						203,23

Para 01 Equipamento	203,23
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	203,23

Resumo do Custo Total do Compactador

Remuneração do Capital	953,69
Depreciação dos Veículos	1.588,49
Combustível	2.028,87
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	295,79
Pneus e câmaras	180,55
Manutenção	1.788,17
Tributos, Seguros e Taxas	124,18
Ferramentas e Utensílios	203,23
Custo Total do Compactador 15m3	7.162,97

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	1,00	3,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00		3,00
Quantidade de Motoristas	1,00	1,00	1,00
Reserva Técnica(motorista)	0,00	0,00	

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

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

TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 05.10.2023

COMPOSIÇÃO 01 - CPMH1

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

Reserva Técnica(gari)	0,00		
Total	4,00		4,00


Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.379,59
Insubridade - 40% (do SM)	R\$	551,84
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.931,43
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.931,43
Encargos	71,07%	1.372,67
Salário + Encargos	R\$	3.304,10
Almoço	R\$	255,00
Café da manhã	R\$	106,25
Custo Mensal		3.665,35

Item	Unid.	Motorista Caminhão
Salário	R\$	2.072,66
Insubridade - 20%	R\$	414,53
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	2.487,19
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	2.487,19
Encargos	71,07%	1.767,65
Salário + Encargos	R\$	4.254,84
Almoço	R\$	255,00
Café da manhã	R\$	106,25
Custo Mensal		4.616,09

Custo Mensal Total com Pessoal

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


LR SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES EIRELI ME
LUCAS DE QUEIROZ XIMENES RODRIGUES
CPF: 062.994.493-81
SÓCIO - DIRETOR


Alexanderson Alves dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 350605 CE


Endereço: BR 116 Nº 6147 km 03 - Aerolândia
Fortaleza/CE - CEP: 60.8231-05
CNPJ: 26.287.364/0001-98
Fone: (85) 3034.2904
E-mail: lrseconstrucoes@gmail.com

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

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

TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 05.10.2023

COMPOSIÇÃO 01 - CPMH1

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

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	2,00	5,00	83,54	417,70	34,81
Botina de segurança	1,00	2,00	5,00	55,20	276,00	23,00
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	12,26	36,78	3,07
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	14,95	44,85	3,74
Total						64,62

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,50	6,00	83,54	501,24	41,77
Botina de segurança	1,00	2,50	6,00	55,20	331,20	27,60
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	8,62	25,86	2,16
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	14,95	44,85	3,74
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	27,60	82,80	6,90
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	13,66	327,84	27,32
Máscara semifacial	1,00	2,00	6,00	4,59	27,54	2,30
Total						111,79

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	64,62	64,62
Gari	3,00	111,79	335,37
Custo Total			399,99
		Custo Total=	336,59

Resumo dos Custos Operacionais


Custo mensal dos veículos	7.162,97
Custo mensal com pessoal	15.612,14
Custo mensal com farda e EPI's	336,59
Custos Operacionais(R\$)	23.111,70


Custo Unitário do Serviço (R\$/m3)	37,25
Custo Mensal (R\$)	23.111,70
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	620,40

Custo Mensal (R\$)	23.111,70
Total	23.111,70

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	620,40
Preço Unitário (R\$/m3)	37,25
Produção Mensal Estimada(m3/ano)	7.444,80

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 12m3 (SEDE)	R\$	37,25
---	-----	-------


 LR SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES EIRELI ME
 LUCAS DE QUEIROZ XIMENES RODRIGUES
 CPF: 062.994.493-81
 SÓCIO - DIRETOR


 Alexanderson Alves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 350605 CE

Endereço: BR 116 nº 6147 km 03 - Aerolândia
 Fortaleza/CE - CEP: 60.8231-05
 CNPJ: 26.287.364/0001-98
 Fone: (85) 3034.2904
 E-mail: lrservicoeconstrucoes@gmail.com

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

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

TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 05.10.2023

COMPOSIÇÃO 02 - CPMH2

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5m3 (IRAJÁ)

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

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

q = 1,32 ton/dia

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV = 0,52 h

Número de Viagens por turno

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

NV = 5,89

Frequência da Coleta no Município: Seg. à Sab.

Coleta Diurna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População atendida;

i – Produção diária de lixo por habitante;

Q – Quant. mensal de Res.coletada em m3 = (P x i x 30)

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

1.700 hab

0,55 kg/hab/dia

28,05 ton/mês

21,25 dias

q – quant. diária de Resíduos coletada;

1,32 ton/dia

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

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

L – Extensão das vias atendidas por turno;

6,60 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

0,72 ton(*)

TV – Tempo de viagem para descarga

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

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

3= índice de compactação do compactador

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

13,00 km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

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

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

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

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média (viag./veic./dia)	5,89
Produção p/viagem(ton)	0,72
Coleta Diurna(%)	100,00
Coleta Noturna(%)	0,00
Coleta Diurna	
ton/mês	28,05
Viag./veic./dia	5,89
ton/viagem	0,72
Dias úteis/mês	21,25
No. De Veículos=(Calculado)	0,31
(Adotado)	1,00

F=Q/(qxixV) onde,

F - n° de veículos que compõem a frota.

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

q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal).

f - fator de carga do equipamento.

V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

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

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

TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 05.10.2023

COMPOSIÇÃO 02 - CPMH2

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5m3 (IRAJÁ)

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo:

VU - vida útil (anos): 15

VN - valor do veículo novo (R\$)

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

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

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

(*) A Taxa Selic hoje está em 6% ao ano.

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	214.360,00	114.325,33	6,00	571,63
Custo total do veículo				571,63
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				481,08

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d - Coef. de depreciação;

Dep - Depreciação Mensal;

VR - Valor Residual (%): 20%

VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

VU - Vida Útil (anos): 15

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	214.360,00	0,0533	952,12
Custo total do veículo			952,12
Custo total para 84,16% (21,25/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais das Localidades de Santa Tereza			801,30

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	21,25
Viagem/veículo/dia	5,89
km/dia/veículo	19,60
km/viagem/veículo	3,33
km/mês	416,50

Combustível

litros/mês	147,60
preço(R\$/litro)	4,82
R\$/mês	711,44

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.:

coleta: 6,6km/dia x 21,25 dias/mes= 140,25km/mes ==> 140,25 x 0,56 l/km = 78,54 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 6,5km/dia x 21,25 dias/mês x 2 viag/dia = 276,25km/mes ==> 276,25x 0,25 l/km = 69,06litros/mês

total = 147,6025 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unid.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	31,74	79,32

* troca de óleo:

cárter -15L a cada 2.500 Km.

**Endereço: BR 116 nº 6147 km 03 - Aerolândia
Fortaleza/CE - CEP: 60.8231-05
CNPJ: 26.287.364/0001-98
Fone: (85) 3034.2904
E-mail: lrservicoeconstrucoes@gmail.com**

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

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

TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 05.10.2023

COMPOSIÇÃO 02 - CPMH2

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5m3 (IRAJÁ)

óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	31,74	13,22
graxa	46,60	19,41
filtros	51,46	46,27
	R\$/mês	158,22
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		133,16

cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.
hidráulico -10L em 10.000 Km.
consumo de graxa - 0,0010 Kg/km
gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes,

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	8.115,76	96,58
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		81,28

* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	214.360,00	1.071,80
Custo total para 84,16% (21,25/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais das Localidades de Santa Tereza		902,03

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

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

Sendo:

VN – valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção

15

0,9

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	214.360,00	74,43
	R\$/mês/veic.	74,43
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		62,64

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

Sendo:

VU - vida útil (anos):

15

VN – valor do veículo novo, (R\$)

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	16,89	202,68	16,89
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	33,95	271,60	22,63
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	146,79	880,74	73,40
Vassoura	1,00	1,00	12,00	12,14	145,68	12,14
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	98,35	393,40	32,78
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	544,73	544,73	45,39
Total						203,23

Para 01 Equipamento	203,23
Número de equipamentos	1,00

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

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

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 05.10.2023

COMPOSIÇÃO 02 - CPMH2

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5m3 (IRAJÁ)

Custo Total (R\$)	203,23
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	171,04

Resumo do Custo Total do Caminhão Basculante

Remuneração do Capital	481,08
Depreciação dos Veículos	801,30
Combustível	711,44
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	133,16
Pneus e câmaras	81,28
Manutenção	902,03
Tributos, Seguros e Taxas	62,64
Ferramentas e Utensílios	171,04
Custo Total do Caminhão Basculante	3.343,97

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	1,00	3,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00		3,00
Quantidade de Motoristas	1,00	1,00	1,00
Reserva Técnica (motorista)	0,00	0,00	
Reserva Técnica (gari)	0,00		
Total	4,00		4,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.379,59
Insubridade - 40% (do SM)	R\$	551,84
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.931,43
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.931,43
Encargos	71,07%	1.372,67
Salário + Encargos	R\$	3.304,10
Almoço	R\$	255,00
Café da manhã	R\$	106,25
Custo Mensal		3.665,35

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

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

TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 05.10.2023

COMPOSIÇÃO 02 - CPMH2

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5m3 (IRAJÁ)

Item	Unid.	Motorista Caminhão
Salário	R\$	2.072,66
Insubridade - 20%	R\$	414,53
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	2.487,19
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	2.487,19
Encargos	71,07%	1.767,65
Salário + Encargos	R\$	4.254,84
Almoço	R\$	255,00
Café da manhã	R\$	106,25
Custo Mensal		4.616,09

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	3.665,35	3,00	10.996,05
Motorista	4.616,09	1,00	4.616,09
Total/mês		4,00	15.612,14
Custo total para 84,16% (21,25/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais das Localidades de Santa Tereza			13.139,18

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	2,00	5,00	83,54	417,70	34,81
Botina de segurança	1,00	2,00	5,00	55,20	276,00	23,00
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	12,26	36,78	3,07
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	14,95	44,85	3,74
Total						64,62

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,50	6,00	83,54	501,24	41,77
Botina de segurança	1,00	2,50	6,00	55,20	331,20	27,60
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	8,62	25,86	2,16
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	14,95	44,85	3,74
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	27,60	82,80	6,90
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	13,66	327,84	27,32
Máscara semifacial	1,00	2,00	6,00	4,59	27,54	2,30
Total						111,79

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	64,62	64,62
Gari	3,00	111,79	335,37
Custo Total			399,99

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

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

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 05.10.2023

COMPOSIÇÃO 02 - CPMH2

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5m3 (IRAJÁ)

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	336,63
--	--------

Resumo dos Custos Operacionais

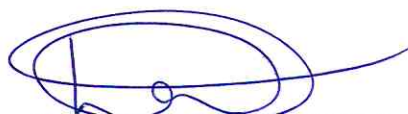
Custo mensal dos veículos	3.343,97
Custo mensal com pessoal	13.139,18
Custo mensal com farda e EPI's	336,63
Custos Operacionais(R\$)	16.819,78

Custo Unitário do Serviço (R\$/m3)	137,75
Custo Mensal (R\$)	16.819,78
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	122,10

Custo Mensal (R\$)	16.819,78
Total	16.819,78

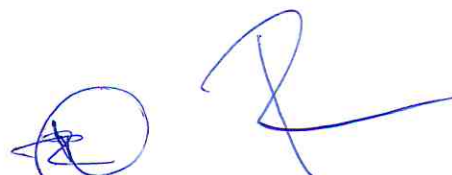
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	122,10
Preço Unitário (R\$/m3)	137,75
Produção Mensal Estimada(m3/ano)	1.465,20

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAPACIDADE DE 6m3 (IRAJÁ)	R\$	137,75
--	-----	--------



LR SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES EIRELI ME
LUCAS DE QUEIROZ XIMENES RODRIGUES
CPF: 062.994.493-81
SÓCIO - DIRETOR

Alexanderson Alves dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 350605 CE



Endereço: BR 116 nº 6147 km 03 - Aerolândia
Fortaleza/CE - CEP.: 60.8231-05
CNPJ: 26.287.364/0001-98
Fone: (85) 3034.2904
E-mail: lrservicoseconstrucoes@gmail.com

OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNCIA-CE
LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA
TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%
DATA: 05.10.2023

COMPOSIÇÃO 04 - CPMH4

1.4 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5m3 (BETÂNIA)

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

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

q = 0,85 ton/dia

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV = 0,08 h

Frequência da Coleta no Município: Seg. à Sab.

Coleta Diurna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População atendida;

650 hab

i – Produção diária de lixo por habitante;

0,55 kg/hab/dia

Q – Quant. mensal de Res.coletada em m3 = (P x i x 3C

10,73 ton/mês

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

12,625 dias

q – quant. diária de Resíduos coletada;

0,85 ton/dia

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

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

L – Extensão das vias atendidas por turno;

3,50 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

0,72 ton(*)

TV – Tempo de viagem para descarga

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

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

3= índice de compactação do compactador

Número de Viagens por turno

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

NV = 10,83

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga

2,00 km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

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

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato	128,76 (ton)
Período do contrato	12,00 (meses)
Produção mensai	10,73 (ton)
Dias úteis no mês	12,63 (dias)
Produção diária	0,36 (ton)
Número de viagens	10,83
Percurso total	69,44 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	833,28 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos	
produtividade média(viag./veic./dia)	10,83
Produção p/viagem(ton)	0,72

F=Q/(qxixV) onde,

F - nº de veiculos que compõem a frota.

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

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

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

f - fator de carga do equipamento.

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

Coleta Diurna(%)	100,00
Coleta Noturna(%)	0,00

Coleta Diurna	
ton/mês	10,73
Viag./veic./dia	10,83
ton/viagem	0,72
Dias úteis/mês	12,63
No. De Veículos=(Calculado)	0,10
(Adotado)	1,00

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

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo:

VU - vida útil (anos): 15

$$Vm = (VU + 1) \times VN$$

OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNCIA-CE
LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA
TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%
DATA: 05.10.2023

COMPOSIÇÃO 04 - CPMH4

1.4 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5m3 (BETÂNIA)

VN - valor do veículo novo (R\$)
i - taxa de juros anuais (6% a.a.)

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

(*) A Taxa Selic hoje está em 6% ao ano.

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	214.360,00	114.325,33	6,00	571,63
Custo total do veículo				571,63
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)				285,82

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d - Coef. de depreciação;

Dep - Depreciação Mensal;

VR - Valor Residual (%): 20%

VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

VU - Vida Útil (anos): 15

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	214.360,00	0,0533	952,12
Custo total do veículo			952,12
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)			476,06

Quilometragem percorrida

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

Combustível

litros/mês	37,37
preço(R\$/litro)	4,82
R\$/mês	180,12

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.:

coleta: 3,5km/dia x 12,625 = 44,19 km/mes ==> 44,19 x 0,56 l/km = 24,745 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 2km/dia x 12,625 x 2 = 50,50 km/mes ==> 50,50 x 0,25 l/km = 12,625 litros/mês

total = 37,37 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	31,74	13,22
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	31,74	2,20
graxa	46,60	3,24
filtros	51,46	7,71
	R\$/mês	26,37
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)		13,19

* troca de óleo:

cárter -15L a cada 2.500 Km.

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

hidráulico -10L em 10.000 Km.

consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes,

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	8.115,76	16,10

* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

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

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

TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 05.10.2023

COMPOSIÇÃO 04 - CPMH4

1.4 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROÇERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5m3 (BETÂNIA)

Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)	8,05
---	------

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	214.360,00	1.071,80
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)		535,90

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

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

Sendo:

VN – valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção

15

0,9

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	214.360,00	74,43
	R\$/mês/veic.	74,43
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)		37,21

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

Sendo:

VU - vida útil (anos): 15

VN – valor do veículo novo, (R\$)

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	16,89	202,68	16,89
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	33,95	271,60	22,63
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	146,79	880,74	73,40
Vassoura	1,00	1,00	12,00	12,14	145,68	12,14
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	98,35	393,40	32,78
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	544,73	544,73	45,39
Total						203,23

Para 01 Equipamento	203,23
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	203,23
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)	101,62

Resumo do Custo Total do Caminhão Basculante

Remuneração do Capital	285,82
Depreciação dos Veículos	476,06
Combustível	180,12
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	13,19
Pneus e câmaras	8,05
Manutenção	535,90
Tributos, Seguros e Taxas	37,21
Ferramentas e Utensílios	101,62
Custo Total do Caminhão Basculante	1.637,97

Dimensionamento do Pessoal

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

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

TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 05.10.2023

COMPOSIÇÃO 04 - CPMH4

1.4 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5m3 (BETÂNIA)

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	1,00	3,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00		3,00
Quantidade de Motoristas	1,00	1,00	1,00
Reserva Técnica(motorista)	0,00	0,00	
Reserva Técnica(gari)	0,00		
Total	4,00		4,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.379,59
Inslubridade - 40% (do SM)	R\$	551,84
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.931,43
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.931,43
Encargos	71,07%	1.372,67
Salário + Encargos	R\$	3.304,10
Almoço	R\$	96,00
Café da manhã	R\$	40,00
Custo Mensal		3.440,10

Item	Unid.	Motorista Caminhão
Salário	R\$	2.072,56
Inslubridade - 20%	R\$	414,53
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	2.487,19
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	2.487,19
Encargos	71,07%	1.767,65
Salário + Encargos	R\$	4.254,84
Almoço	R\$	96,00
Café da manhã	R\$	40,00
Custo Mensal		4.390,84

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	3.440,10	3,00	10.320,30
Motorista	4.390,84	1,00	4.390,84
Total/mês		4,00	14.711,14
Custo total para 50,00% (12.625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)			7.355,57

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

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

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

TABELA : SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 05.10.2023

COMPOSIÇÃO 04 - CPMH4

1.4 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROÇERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5m3 (BETÂNIA)

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	2,00	5,00	83,54	417,70	34,81
Botina de segurança	1,00	2,00	5,00	55,20	276,00	23,00
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	12,26	36,78	3,07
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	14,95	44,85	3,74
Total						64,62

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,50	6,00	83,54	501,24	41,77
Botina de segurança	1,00	2,50	6,00	55,20	331,20	27,60
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	8,62	25,86	2,16
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	14,95	44,85	3,74
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	27,60	82,80	6,90
Luvras de segurança	1,00	0,50	24,00	13,66	327,84	27,32
Máscara semifacial	1,00	2,00	6,00	4,59	27,54	2,30
Total						111,79

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	64,62	64,62
Gari	3,00	111,79	335,37
Custo Total			399,99
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)			200,00

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	1.637,97
Custo mensal com pessoal	7.355,57
Custo mensal com farda e EPI's	200,00
Custos Operacionais(R\$)	9.193,54

Custo Unitário do Serviço (R\$/m3)	197,72
Custo Mensal (R\$)	9.193,54
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	46,50

Custo Mensal (R\$)	9.193,54
Total	9.193,54

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	46,50
Preço Unitário (R\$/m3)	197,72
Produção Mensal Estimada(m3/ano)	558,00

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROÇERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5m3 (BETÂNIA)	R\$	197,72
---	-----	--------


 LR SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES EIRELI ME
 LUCAS DE QUEIROZ XIMENES RODRIGUES
 CPF: 062.994.493-81
 SÓCIO - DIRETOR


 Alexanderson Alves dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 350605 CE

Endereço: BR 116 nº 6147 km 03 - Aerolândia
 Fortaleza/CE - CEP: 60.8231-05
 CNPJ: 26.287.364/0001-98
 Fone: (85) 3034.2904
 E-mail: lrseconstrucoes@gmail.com