



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

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

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

DATA: 28/07/2023

1.7 - Coleta e Transporte de entulho e resíduos sólidos públicos com Caminhão Basculante com Capacidade de 12m3 (Sede)	CPMH7
--	-------

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

q = Q/ (dias de coleta no mês)

q1 = 11,35 ton/dia ==>RS urbano

q2 = 12,02 ton/dia ==>Entulho

Frequência da Coleta no Município: Conforme tabela P 7

Coleta Diurna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

N° de Domingos no Ano = 52 dias;

N° de Feriados no Ano = 10 dias;

P1 – População(lixo urbano);

P2 – População(entulho);

i – Produção diária de lixo por habitante(lixo urbano);

i – Produção diária de lixo por habitante(entulho);

Q1 – Quant. mensal de lixo urbano em m3 =(P x i x 30);

Q2 – Quant. mensal de entulho em m3 =(P x i x 30);

Dias de Coleta no Mês(p/lixo urbano) - 2ª, 5ª

Dias de Coleta no Mês(p/ entulho) - 3ª, 4ª, 6ª e Sab.



8.650 hab
11.520 hab
0,35 kg/hab/dia
0,60 kg/hab/dia
90,83 ton/mês
207,36 ton/mês
8 dias
17,25 dias

Número de Viagens por turno

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

NV(lixo urb.) = 24,26

NV(entulho) = 11,03

q1 – quant. diária de lixo urbano coletada; 11,35 ton/dia
q2 – quant. diária de entulho coletada; 12,02 ton/dia
VC – Velocidade média de coleta (5km/h);
J – Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);
L – Extensão das vias atendidas por turno lixo urb.; 3,00 km
L – Extensão das vias atendidas por turno entulho; 6,36 km
C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3); 1,93 ton(*)
TV – Tempo de viagem para descarga
(*) =(230*1*(12*0,7))/1000=1,93ton
0,70= índice de capacidade de carga do caminhão
1= índice de compactação do basculante

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV1= 0,20 h ==>Lixo urbano

TV2= 0,46 h ==>Entulho

D1 – dist. média do centro gerador ao local de descarga; 5,00 km
D2 – dist. média do centro gerador ao local de descarga; 11,51 km
Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);
T1 – tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Lixo urbano)	1.089,96 (ton)	Produção período contrato(entulho)	2.488,32 (ton)
Período do contrato	12,00 (meses)	Período do contrato	12,00 (meses)
Produção mensal (lixo urbano)	90,83 (ton)	Produção mensal (entulho)	207,36 (ton)
Dias úteis no mês	8,00 (dias)	Dias úteis no mês	17,25 (dias)
Produção diária(lixo urbano)	3,03 (ton)	Produção diária(entulho)	6,91 (ton)
Número de viagens (lixo urbano)	24,26	Número de viagens (entulho)	11,03
Percurso total	104,00 (km/mês)	Percurso total	310,25 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	1.248,00 (km/período total contrato)	Percurso percorrido (12 meses)	3.723,00 (km/período total contrato)

Viviane Martins de Farias
Arquiteta e Urbanista
CAU n° A250589-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

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

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

DATA: 28/07/2023

1.7 - Coleta e Transporte de entulho e resíduos sólidos públicos com Caminhão Basculante com Capacidade de 12m3 (Sede)	CPMH7
--	-------

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

Roteiros Diários Diurnos		
produtividade média(viag./veic./dia)	24,26	F=Q/(qxfxV) onde,
Produção p/viagem(ton)	1,93	F - n° de veiculos que compõem a frota.
		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³.
Coleta Diurna(%)	100,00	q - capacidade do veiculo de coleta, em t ou em m³
Coleta Noturna(%)	0,00	(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Diurna		f - fator de carga do equipamento.
ton/mês	90,83	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
Viag./veic./dia	24,26	de tempo (dia, semana ou mês)
ton/viagem	1,93	
Dias úteis/mês	8,00	
No. De Veiculos=(Calculado)	0,24	



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

Roteiros Diários Diurnos		
produtividade média(viag./veic./dia)	11,03	F=Q/(qxfxV) onde,
Produção p/viagem(m3)	1,93	F - n° de veiculos que compõem a frota.
		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³.
Coleta Diurna(%)	100,00	q - capacidade do veiculo de coleta, em t ou em m³
Coleta Noturna(%)	0,00	(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Diurna		f - fator de carga do equipamento.
ton/mês	207,36	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
Viag./veic./dia	11,03	de tempo (dia, semana ou mês)
ton/viagem	1,93	
Dias úteis/mês	17,25	
No. De Veiculos=(Calculado)	0,56	
	$0,23 + 0,32 = 0,55$	
(Adotado)	1,00	

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

Remuneração do Capital do Veiculo(Mensal)

$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$	Sendo:
$RC = \frac{Vm \times i}{12}$	VU - vida útil (anos) 15
	VN - valor do veiculo novo (R\$)
	i - taxa de juros anuais (6% a.a.)

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	388.732,00	207.323,73	6,0	1.036,62
Custo total do veiculo				1.036,62
			Custo total=	1.036,62

Depreciação Mensal do Veiculo

$d = \frac{1 - VR / 100}{VU}$	$Dep = \frac{d \times VN}{12}$
-------------------------------	--------------------------------

*d - Coef. de depreciação; VR - Valor Residual (%); 20%
 Dep - Depreciação Mensal; VU - Vida Útil (anos); 15

[Handwritten signature]
 Viviane Martins de Farias
 Arquiteta e Urbanista
 CAU n° A250589-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

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

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

DATA: 28/07/2023

1.7 - Coleta e Transporte de entulho e resíduos sólidos públicos com Caminhão Basculante com Capacidade de 12m3 (Sede)	CPMH7
--	-------

VN – Valor do Veiculo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	388.732,00	0,0533	1.726,62
Custo total do veículo			1.726,62
Custo total=			1.726,62

Quilometragem percorrida(para resíduos sólidos urbanos e entulho)

Nº Veículos	1,00
dia/mês	8,00
Viagem/veiculo/dia	35,29
km/dia/veiculo	51,78
km/viagem/veiculo	1,47
km/mês	414,25

Combustível

litros/mês	145,65
preço(R\$/litro)	5,24
R\$/mês	763,18

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.

para coleta do resíduos sólidos urbanos (Sede)

coleta na Sede: 3,00 x 8 = 24,00 km/mes ==> 24,00 x 0,56 l/km = 13,44 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 10 x 8 = 80 km/mes ==> 80 x 0,25 l/km = 20,00 litros/mês

para coleta do entulho(Sede)

coleta na Sede e distritos: 111,75 km/mes ==> 111,75 x 0,56 l/km = 62,58 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 198,50 km/mes ==> 198,50 x 0,25 l/km = 49,63 litros/mês

total = 145,65 litros/mês



Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	34,50	85,75
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	34,50	14,29
graxa	50,65	20,98
filtros	55,93	50,02
	R\$/mês	171,04
Custo total=		171,04

* 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	8.821,48	104,41

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veiculo	388.732,00	1.943,66
Custo total =		1.327,91

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

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

Sendo:

VN – valor do veiculo novo (R\$)

VU - vida útil veiculo 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	388.732,00	134,98
	R\$/mês/veiculo	134,98

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 veiculo novo, (R\$)

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
 Viviane Martins de Farias
 Arquiteta e Urbanista
 CAU n° A250589-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

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

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

DATA: 28/07/2023

1.7 - Coleta e Transporte de entulho e resíduos sólidos públicos com Caminhão Basculante com Capacidade de 12m3 (Sede)

CPMH7

Custo total = 134,98

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veiculo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veiculo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	18,36	220,32	18,36
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	36,90	147,60	12,30
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	159,55	478,65	39,89
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	106,90	427,60	35,63
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	592,10	592,10	49,34
Total						155,52

Para 01 Equipamento	155,52
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	155,52
Custo total=	155,52



Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	1.036,62
Depreciação dos Veículos	1.726,62
Combustível	763,18
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	171,04
Pneus e câmaras	104,41
Manutenção	1.327,91
Tributos, Seguros e Taxas	134,98
Ferramentas e Utensílios	155,52
Custo Total do basculante	5.420,28

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veiculo

Veiculo	Motorista	Gari
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	1,00	3,00

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

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.379,59
Insubridade - 40%	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\$	
Salario Mensal	R\$	1.931,43
Encargos	71,07%	1.372,67
Salário + Encargos	R\$	3.304,10
Almoço	R\$	303,00
Café da Manhã	R\$	126,25

Viviane Martins de Farias
Arquiteta e Urbanista
CAU nº A250589-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

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

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

DATA: 28/07/2023

1.7 - Coleta e Transporte de entulho e resíduos sólidos públicos com Caminhão Basculante com Capacidade de 12m3 (Sede)	CPMH7
--	-------

Custo Mensal	3.733,35
--------------	----------

Item	Unid.	Motorista
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 Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	2.487,19
Encargos	71,07%	1.767,65
Salário + Encargos	R\$	4.254,84
Almoço	R\$	144,00
Café da Manhã	R\$	60,00
Custo Mensal		4.458,84



Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	3.733,35	3,00	11.200,05
Motorista	4.458,84	1,00	4.458,84
Total/mês		4,00	15.658,89
		Custo total=	15.658,89

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	6,00	90,80	544,80	45,40
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	60,00	360,00	30,00
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	13,33	39,99	3,33
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	16,25	48,75	4,06
Total						82,79

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	3,00	4,00	90,80	363,20	30,27
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	60,00	240,00	20,00
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	9,37	28,11	2,34
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	16,25	48,75	4,06
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	30,00	90,00	7,50
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	14,85	356,40	29,70
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	4,99	29,94	2,50
Total						96,37

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	82,79	82,79
Gari	3,00	96,37	289,11
Custo Total			371,90
		Custo total =	371,90

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	5.420,28
Custo mensal com pessoal	15.658,89

[Handwritten signature]
 Viviane Martins de Farias
 Arquiteta e Urbanista
 CAU n° A250589-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

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

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

DATA: 28/07/2023

1.7 - Coleta e Transporte de entulho e resíduos sólidos públicos com Caminhão Basculante com Capacidade de 12m3 (Sede)	CPMH7
--	-------

Custo mensal com farda e EPI's	371,90
Custos Operacionais(R\$)	21.451,07

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	93,59
Custo Mensal (R\$)	21.451,07
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	229,20

Custo Mensal (R\$)	21.451,07
Total	21.451,07

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	229,20
Preço Unitário (R\$/m3)	93,59
Produção Anual Estimada(m3/mês)	2.750,40



Coleta e transporte de resíduos de resíduos sólidos públicos e entulho c/caminhão basculante		R\$ 93,59
--	--	-----------

Viviane Martins de Farias
 Viviane Martins de Farias
 Arquiteta e Urbanista
 CAU nº A250589-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

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

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

DATA: 28/07/2023

1.6 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos)

CPMH8

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROceria DE MADEIRA DE 6M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

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

q = 2,74 ton/dia

Frequência da Coleta no Município: Semanal - Segundas (Sede) / Terças (Irajá) / Quartas (Sede) / Quintas (Betânia) / Sextas (Conceição) e Sábados (Sede)

Coleta Diurna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

N° de Domingos no Ano = 52 dias;

N° de Feriados no Ano = 10 dias;

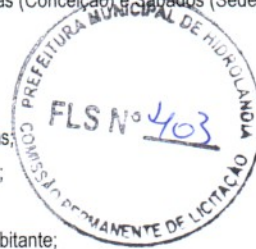
P – População;

i – Produção diária de lixo por habitante;

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

Dias de Coleta no Mês - 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e Sábado

11.520 hab
 0,20 kg/hab/dia
 69,12 ton/mês
 25,25 dias



Número de Viagens por turno

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

NV = 14,33

q – quant. diária de Resíduos coletada;

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

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

L – Extensão das vias atendidas por turno;

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

TV – Tempo de viagem para descarga

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

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do caminhão carroceria

2,74 ton/dia
 5,89 km
 0,72 ton(*)

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV= 0,20 h

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

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

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

4,93 km

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção periodo contrato(Sede-Irajá-Betânia-Conceição)	829,44 (m3)
Periodo do contrato	12,00 (meses)
Produção mensal (Sede-Irajá-Betânia-Conceição)	69,12 (m3)
Dias úteis no mês	25,25 (dias)
Produção diária(Sede-Irajá-Betânia-Conceição)	15,36 (m3)
Número de viagens	14,33
Percurso total	249,00 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	2.988,00 (km/periodo total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos	
produtividade média(viag./veic./dia)	14,33
Produção p/viagem(ton)	0,72

$F = Q / (q \times V)$ onde,
 F - n° de veículos que compõem a frota.

Viviane Martins de Farias
 Arquiteta e Urbanista
 CAU n° A250589-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 28/07/2023

1.6 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos) CPMH8

Coleta Diurna(%)	100,00	Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m ³ .
Coleta Noturna(%)	0,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m ³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Diurna		f - fator de carga do equipamento.
ton/mês	69,12	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)
Viag./veic./dia	14,33	
ton/viagem	0,72	
Dias úteis/mês	25,25	
No. De Veículos=(Calculado)	0,26	
(Adotado)	1,00	

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROceria DE MADEIRA

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROceria DE MADEIRA DE 4,5M3

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 CARROceria DE MADEIRA DE 4,5M3	233.000,00	124.266,67	6,0	621,33
Custo total do veículo				621,33

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d - Coef. de depreciação; VR - Valor Residual (%); 20%
Dep - Depreciação Mensal; VU - Vida Útil (anos); 15
VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROceria DE MADEIRA DE 4,5M3	233.000,00	0,0533	1.034,91
Custo total do veículo			1.034,91

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	14,33
km/dia/veículo	9,86
km/viagem/veículo	0,69
km/mês	249,00

Combustível

litros/mês	108,36
preço(R\$/litro)	5,24
R\$/mês	567,82

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: média:5,89km/dia / total:148,75 km/mes ==> 148,75 x 0,56 l/km = 83,30 litros/mes
Ida/volta a CMR: média: 3,79km/dia / total: 100,25 km/mes ==> 100,25 x 0,25 l/km = 25,06 litros/mês
total = 108,36 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	34,50	51,54
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	34,50	8,59

* troca de óleo:

cárter -15L a cada 2.500 Km.
cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.

Viviane Martins de Farias
Viviane Martins de Farias
Arquiteta e Urbanista
CAU n° A250589-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

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

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

DATA: 28/07/2023

1.6 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos)

CPMH8

graxa	50,65	12,61
filtros	55,93	30,07
	R\$/mês	102,81

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	8.821,48	62,76

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veiculo	233.000,00	1.035,56
Manutenção Mensal p/1 veiculos		1.035,56

* 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 15 anos.

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

Sendo:

VN – valor do veiculo novo (R\$)

VU - vida útil veiculo novo (anos)

*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção

15

0,8

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	233.000,00	80,90
	R\$/mês/veic.	80,90

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 veiculo novo, (R\$)

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veiculo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	106,90	427,60	35,63
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	592,10	592,10	49,34
Total						84,97

Para 01 Equipamento	84,97
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	84,97



Resumo do Custo Total do Caminhão Carroceria

Remuneração do Capital	621,33
Depreciação dos Veiculos	1.034,91
Combustível	567,82
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	102,81
Pneus e câmaras	62,76
Manutenção	1.035,56
Tributos, Seguros e Taxas	80,90
Ferramentas e Utensílios	84,97
Custo Total do Caminhão carroceria	3.591,06

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veiculo

Veiculo	Motorista(*)	Gari
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	1,00	2,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veiculos	Quant. Veiculos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00	1,00	2,00

Viviane Martins de Farias
Arquiteta e Urbanista
CAU nº A250589-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 28/07/2023

1.6 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos) CPMH8

Quantidade de Motoristas	1,00	1,00	1,00
Reserva Técnica(motorista)	0	0,00	0,00
Reserva Técnica(gari)	0		
Total	3,00		3,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.379,59
Insubridade - 40%	R\$	551,84
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.931,43
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.931,43
Encargos	71,07%	1.372,67
Salário + Encargos	R\$	3.304,10
Almoço	R\$	144,00
Café da Manhã	R\$	60,00
Custo Mensal		3.508,10



Item	Unid.	Motorista
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 Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	2.487,19
Encargos	71,07%	1.767,65
Salário + Encargos	R\$	4.254,84
Almoço	R\$	303,00
Café da Manhã	R\$	126,25
Custo Mensal		4.684,09

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	3.508,10	2,00	7.016,20
Motorista	4.684,09	1,00	4.684,09
Total/mês		3,00	11.700,29

Custo Mensal com Farda e EPI's

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	90,80	544,80	45,40
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	60,00	360,00	30,00
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	9,37	28,11	2,34
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	16,25	48,75	4,06
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	30,00	90,00	7,50
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	14,85	356,40	29,70
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	4,99	29,94	2,50
Total						121,50

Resumo Fardamentos e EPI's

Viviane Martins de Farias
Arquiteta e Urbanista
CAU n° A250589-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA
TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA N° 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 28/07/2023

1.6 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos)	CPMH8
--	-------

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	121,50	121,50
Gari	2,00	121,50	243,00
Custo Total			364,50

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veiculos	3.591,06
Custo mensal com pessoal	11.700,29
Custo mensal com farda e EPI's	364,50
Custos Operacionais(R\$)	15.655,85

Custo Unitário do Serviço(R\$/ton)	33,98
Custo Mensal (R\$)	15.655,85
Produção Mensal Estimada(ton/mês)	460,80

Custo Mensal (R\$)	15.655,85
Total	15.655,85

Produção Mensal Estimada(ton/mês)	460,80
Preço Unitário (R\$/ton)	33,98
Produção anual Estimada(ton/ano)	5.529,60

Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos)	R\$ 33,98
--	-----------



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Viviane Martins de Farias
Arquiteta e Urbanista
CAU n° A250589-4

**HIDROLÂNDIA**

NOSSE COMPROMISSO É TRABALHAR PELA VOZ

www.hidrolandia.ce.gov.br



Prefeitura Municipal de Hidrolândia

CNPJ: 07.707.680/0001-27

@prefeiturahidrolandiacara

Prefeitura de Hidrolândia

(88) 9 9747.3332

prefeiturahidrolandiacara@outlook.com

AV. LUÍZ CAMELO SOBRINHO, N° 840 CENTRO, CEP: 62270-000 - HIDROLÂNDIA - CE

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

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

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA N° 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 21,00%

DATA: 28/07/2023

1.1 -Serviço de Varrição manual de vias públicas

CMPH9

Considerações Iniciais

Dias Úteis

- 365 dias/ano
- 52 sábado e domingo/ano
- 10 feriado ano não coincidente com o repouso
- 303 dias úteis ano
- 25,25 dias trabalhados mês



Previsão do Número de Equipes para Varrição

Dados para Dimensionamento

OBSERVAÇÃO 01: SEDE: 0,00M / BETÂNIA: 2.900,00M / CONCEIÇÃO: 3100,00M / IRAJA: 6.600,00M / SANTA TEREZA: 2.335M (DOS DELMIROS, DOS DAMÁZIOS, DO ZÉ LIMA, DO SILVINO E DO CHICO MANOEL) FONTE: MAPAS DA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA

OBSERVAÇÃO 02: COMPRIMENTO TOTAL DE RUAS A SEREM ATENDIDAS PELO SERVIÇO: 14.935,00M

OBSERVAÇÃO 03: NESTE SERVIÇO, NA SEDE DO MUNICÍPIO, A VARRIÇÃO FICARÁ POR CONTA DA PREFEITURA DE HIDROLÂNDIA, ATRAVÉS 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(gari/km/dia)	1,60
Quantidade de varredores necessários	7,00
Total Geral	7,00 homens

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

N – N° de Varredores;

d – quilometragem mensal 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\$)
Carrinho Lutocar de 240 litros	426,37	4,00	1.705,48

admite-se um lotocar para uma equipe de 2 varredores

Manutenção

admite-se o custo c/manutenção, durante sua vida útil correspondente a 5%

Preço Unitário	426,37
Fator de manutenção(%)	5
Vida útil (meses)	12
Custo unitário total	1,78

Número de equipamentos	4,00
Custo total com manutenção	7,12

Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Qtd./ equipe	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	0,50	24,00	18,36	440,64	36,72
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	36,90	147,60	12,30
Vassoura	1,00	0,50	24,00	13,20	316,80	26,40
Ciscador	1,00	3,00	4,00	159,55	638,20	53,18

Viviane Martins de Farias
Arquiteta e Urbanista
CAU n° A250589-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

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

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 21,00%

DATA: 28/07/2023

1.1 - Serviço de Varrição manual de vias públicas CMPH9

Sacolas plásticas(mês)	253,00	0,00	3.036,00	0,14	425,04	35,42
Carrinho Lutocar	1,00	12,00	1,00	426,37	426,37	35,53
Total					2.394,65	199,55

Quantidade de Sacos plásticos por Varredor :

10 unid./dia

Para 01 Equipe	199,55
Número de equipes	5,00
Custo Total (R\$)	997,75



Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensílios

Manutenção	7,12
Ferramentas e Utensílios	997,75
Custo Total (R\$)	1.004,87

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Varredores	7,00
Total	7,00

Item	Unid.	Varredor
Salário	R\$	1.379,59
Insubridade - 20%	R\$	275,92
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.655,51
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.655,51
Encargos	71,07%	1.176,57
Salário + Encargos	R\$	2.832,08
Almoço	R\$	303,00
Café da Manhã	R\$	126,25
Custo Mensal		3.261,33

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Varredor	3.261,33	7,00	22.829,31
	Total/mês	7,00	22.829,31

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Varredor

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	90,80	544,80	45,40
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	60,00	360,00	30,00
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	9,37	28,11	2,34
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	30,00	90,00	7,50
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	14,85	178,20	14,85
Total						100,09

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
-------------	--------	------------	--------------

Viviane Martins de Farias
 Viviane Martins de Farias
 Arquiteta e Urbanista
 CAU n° A250589-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

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

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 21,00%

DATA: 28/07/2023

1.1 -Serviço de Varrição manual de vias públicas	CMPH9
---	--------------

Varredor	7,00	100,09	700,63
Custo Total			700,63

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com equipamentos e utensilos	1.004,87
Custo mensal com pessoal	22.829,31
Custo mensal com farda e EPI's	700,63
Custos Operacionais(R\$)	24.534,81



Custo Unitário do Serviço(R\$/km)	82,14
Custo Mensal (R\$)	24.534,81
Produção Mensal Estimada(km/mês)	298,70

Custo Mensal (R\$)	24.534,81
Total	24.534,81

Produção Mensal Estimada(km/mês)	298,70
Preço Unitário (R\$/km)	82,14
Produção Anual Estimada(km/mês)	3.584,40

Serviço de Varrição Manual	R\$ 82,14
-----------------------------------	------------------

Viviane
Viviane Martins de Farias
 Arquiteta e Urbanista
 CAU nº A250589-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

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

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA N° 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 21,00%

DATA: 28/07/2023

2.2 - Capina Manual, Roçagem e Raspagem de Linha D'água em vias públicas

C3954

- EXTENSÃO EM METROS DE RUAS E AVENIDAS ATENDIDAS: 33.438,00 M E/OU 33,44 km (VER MAPAS)

LOCAIS A SEREM ATENDIDOS: SEDE: 20.838M / BETÂNIA: 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

--- FREQUÊNCIA DO SERVIÇO: 2 VEZES POR ANO

--- 26.750,40 * 2 = **53.500,80 M2**

QUANTIDADE TOTAL ANUAL (M2): 53.500,80

C3954 - Capina Manual, Roçagem e Raspagem de Linha D'água em vias Urbanas - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543 GARI	H	0,0625	30,5584	1,9099
Total:				1,9099
Total Simples:				1,91
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				1,91



Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Capinador	2,00
Total	2,00

Item	Unid.	Varredor
Salário	R\$	1.379,59
Insubridade - 20%	R\$	275,92
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.655,51
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.655,51
Encargos	71,07%	1.176,57
Salário + Encargos	R\$	2.832,08
Almoço	R\$	303,00
Café da Manhã	R\$	126,25
Custo Mensal		3.261,33

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Capinador	3.261,33	2,00	6.522,66
Total/mês		2,00	6.522,66

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Varredor

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	90,80	544,80	45,40
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	60,00	360,00	30,00
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	9,37	28,11	2,34

Viviane Martins de Farias
Arquiteta e Urbanista
CAU n° A250589-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

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

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 21,00%

DATA: 28/07/2023

2.2 - Capina Manual, Roçagem e Raspagem de Linha D'água em vias públicas						C3954
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	30,00	90,00	7,50
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	14,85	178,20	14,85
Total						100,09

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Varredor	2,00	100,09	200,18
Custo Total			200,18

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com equipamentos e utensílios	Valor Geral:
Custo mensal com pessoal	6.522,66
Custo mensal com farda e EPI's	200,18
Custos Operacionais (R\$)	6.722,84
Custos Operacionais (R\$/H)	30,56



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
 Viviane Martins de Farias
 Arquiteta e Urbanista
 CAU nº A250589-4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

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

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA N.º 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 21,00%

DATA: 28/07/2023

4.1 - Administração Local dos Serviços

Item	Unid.	Valores
Salário do Chefe de Equipe	R\$	1.843,81
Insubridade -	R\$	
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.843,81
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.843,81
Encargos	71,07%	1.310,40
Salário + Encargos	R\$	3.154,21
Almoço	R\$	303,00
Café da Manhã	R\$	126,25
Custo Mensal		3.583,46
Custo mensal (R\$)		3.583,46
Total (R\$)		3.583,46



[Handwritten signature]
Viviane Martins de Farias
Arquiteta e Urbanista
CAU n.º A250589-4



GOVERNO MUNICIPAL
HIDROLÂNDIA
NOSSO COMPROMISSO É TRABALHAR PARA VOCÊ



ESTADO DO CEARÁ
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA**

Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano.



MEMORIAL DESCRITIVO /ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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 HIDROLÂNDIA-CE

ASSUNTO:

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 HIDROLÂNDIA-CE

LOCAL / DATA:

SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA - MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA- CE – 28/07/2023.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para execução da obra/serviço.

Os serviços serão executados de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovados pela PREFEITURA MUNICIPAL.

Todos os insumos a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1166

Viviane Martins de Farias
Viviane Martins de Farias
Arquiteta e Urbanista
CAU nº A250589-4

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridades:

- Em caso de divergências entre esta especificação, planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos deverá ser consultado a PREFEITURA MUNICIPAL.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).



FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS

Será fornecido pela PREFEITURA todos o projeto executivo para execução do serviço em arquivo no formato pdf.

O recolhimento de ART junto ao CREA-CE para execução da obra será de competência do construtor, devendo uma das vias ser mantida na obra.

A FISCALIZAÇÃO deverá orientar sobre questões técnicas burocráticas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução do serviço, a qual será única e exclusivamente de competência do Construtor.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

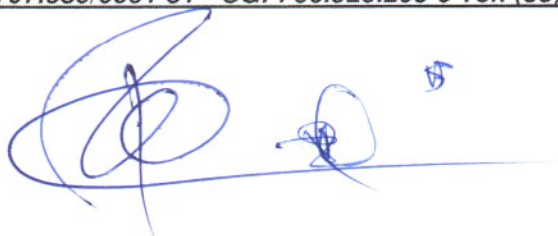
Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor será encarregado de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como pagamento de todas as taxas e emolumentos. Incluímos neste item as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, no INSS e outros, exigidos pela Municipalidade local.

O Construtor estará obrigado a providenciar o atendimento a todas as exigências formuladas pelos órgãos, no prazo suficiente para não se verificar atraso na execução dos serviços.

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1166




Viviane Martins de Farias
Arquiteta e Urbanista
CAU n° A250589-4

RELATÓRIO DIÁRIO DE SERVIÇOS

A contratada deverá manter um livro de ocorrências, um relatório diário de serviços, porque todas as ordens de fiscalização serão transmitidas por escrito e só assim produzirão efeitos.

DESCRIÇÃO DO OBJETO

Execução dos serviços de coleta e destinação final de resíduos domiciliares, comerciais, coleta seletiva de materiais recicláveis, poda e volumosos no distrito Sede, bem como dos distritos de Irajá, Betânia e Conceição e as localidades rurais de Santa Tereza no município de Hidrolândia-CE.



Viviane Martins de Farias
Arquiteta e Urbanista
CAU nº A250589-4



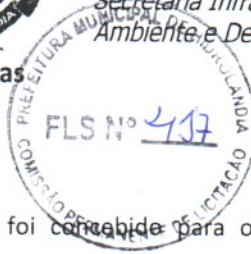
GOVERNO MUNICIPAL
HIDROLÂNDIA
NOSSO COMPROMISSO É TRABALHAR PARA VOCÊ



ESTADO DO CEARÁ
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA**

*Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano.*

Especificações Técnicas



I. PREFÁCIO

O plano de limpeza urbana que ora apresentamos foi elaborado para oferecer subsídio à administração municipal no enfrentamento ou prevenção dos problemas causados pelo resíduos sólidos aos seus munícipes, desde o seu acondicionamento até a destinação final.

É de conhecimento de todos que compete ao administrador municipal manter a limpeza da cidade e dar destino adequado aos resíduos sólidos gerados das diferentes coletas que uma área urbana exige, tais como: coleta regular dos resíduos domiciliares e comerciais, coleta seletiva dos materiais recicláveis, coleta de resíduos sólidos públicos, coleta de serviços de saúde, coleta de entulhos, varrição de vias, capinação de vias, pintura de meios-fios, limpeza de sistema de drenagem e destinação final dos resíduos sólidos, além de dispor de técnicos responsáveis pelo gerenciamento e controle de todas essas operações.

E para que as soluções adotadas sejam duradouras faz necessário que a administração municipal tenha a participação e colaboração efetiva dos cidadãos na fiscalização e nas propostas alternativas de melhoria do sistema de limpeza urbana.

O gerenciamento adequado do resíduos sólidos, de forma planejada, represente uma boa aceitação da administração municipal, assegura saúde e bem estar da população, significa economia de custos e atenção à conservação do meio ambiente.

Para se ter um programa que atenda aos interesses da administração pública, precisa-se obedecer.

I.1 Ações Obrigatórias

1. Promover ações que incentivem melhor acondicionamento, coleta e transporte do resíduos sólidos em toda área urbana;
2. Remediação do aterro controlado através do processo de espalhamento e recobrimento com material impermeável da atual massa de resíduos sólidos; e.
3. Campanha educacional voltada à conscientização da população quanto a importância da limpeza e incentivo para adoção de medidas redutora da produção de resíduos sólidos e promoção da coleta seletiva;

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1166

Viviane Martins de Farias
Arquiteta e Urbanista
CAU nº A250589-4

I.2 Ações Complementares

1. Emprego de soluções compatíveis com a realidade do município como a reciclagem e seletividade dos materiais, compostagem e incineração.

I.3 Etapas de Implantação

1. 1ª fase - diagnóstico
2. 2ª fase - serviços de limpeza
3. 3ª fase - destinação final
4. 4ª fase - tratamento



I.4 DEFINIÇÕES E RESPONSABILIDADE

A classificação do resíduos sólidos é feita pela origem da produção que se divide em: regular (domiciliar e comercial e varrição), público, serviços de saúde (hospitais, clínicas, ambulatório, industrial, entulhos e perigosos (terminais rodoviários, aeroportuários e ferroviários, indústrias geradoras de resíduos perigosos e demais atividades que produzam resíduos causadores de doenças).

Domiciliar - todo o resíduos sólidos originário de residências, constituído por restos de alimentos, produtos deteriorados, jornais e revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico e grandes diversidades de outros itens.

Comercial - todo o resíduos sólidos originário de estabelecimentos comerciais e de serviços tais como: supermercados, bancos, lojas, bares, restaurantes, órgãos públicos e escritórios. O resíduos sólidos proveniente destas atividades apresenta uma grande quantidade de papel, plásticos, embalagens diversas.

Varrição - aquele proveniente da limpeza de vias públicas, galerias, praças, córregos, terrenos públicos, feiras livres e restos de podas de árvores.

Público - aquele proveniente dos serviços de capina, restos de limpeza e de poda de canteiros, praças e jardins, animais mortos e dos resíduos não recolhidos pela coleta regular.

Serviços de Saúde - aquele constituído por resíduos potencialmente prejudiciais à saúde e que tem origem em hospitais, clínicas, laboratórios, ambulatórios, clínicas veterinárias e postos de saúde, composto em especial por agulhas, seringas, gases, bandagens, algodões, órgãos e tecidos removidos, meios de culturas e animais usados em testes, sangue, luvas descartáveis, remédios com prazo de validade vencidos, instrumentos de resina sintética, filmes fotográficos de raios X.

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1166



Viviana Martins de Farias
Arquiteta e Urbanista
CAU nº A250589-4

Os resíduos assépticos (papéis, restos da preparação de alimentos e outros materiais que não entram em contato direto com pacientes) provenientes destes locais serão considerados como domiciliares.

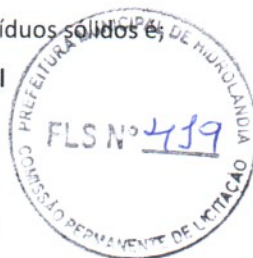
Industrial - aquele proveniente das indústrias metalúrgicas, químicas, petroquímicas, papelarias, alimentícias, calçados etc. Em caso da indústria produzir resíduos sólidos que cause danos à saúde ou ao meio ambiente será considerado como Especial.

Perigosos - aqueles que constituem de materiais sépticos e está presente nos terminais rodoviários, aeroportuários, portuários. Os resíduos assépticos destes locais serão considerados domiciliares.

Entulho - aquele proveniente de restos de materiais de construção, reforma, trabalho de conserto e demolição de edificação, pavimentação e outras obras sendo predominantemente composta de material inerte.

A responsabilidade pelo gerenciamento por tipo de resíduos sólidos é:

Tipo	Responsável
Regular	Prefeitura
Público	Prefeitura
Serviços de Saúde	Prefeitura
Industrial	Gerador
Perigosos	Gerador
Entulho	Gerador



II. DIAGNÓSTICO

II. 1 Caracterização do município

Hidrolândia é um município brasileiro do estado do Ceará, Mesorregião do Noroeste Cearense. Teve seu desenvolvimento as margens do Rio Batoque. Sua população estimada em 2022 é de 17.855 habitantes. Tem área territorial de 926,592 km². O índice de desenvolvimento humano municipal segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística é 0,597. A distância rodoviária para a capital Fortaleza é 256km.

O clima do município é Tropical Quente Semi-árido e com período chuvoso entre janeiro e abril. O nível anual de precipitações é em média de 806,6 mm e sua temperatura média varia entre 26 a 28 graus Celsius.

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1166




Viviane Martins de Farias
Arquiteta e Urbanista
CAU n° A250589-4

A sede do município apresenta-se com ocupação urbana de forma horizontalizada, também, nota-se que o preenchimento do espaço urbano, advindo do crescimento da cidade, é feita de forma desordenada implicando em graves problemas de infraestrutura e em especial no sistema de limpeza urbana do município.

A sua topografia é plana na maioria de sua área urbana, que contribui de forma favorável ao bom desempenho do serviço de coleta da cidade.

A trafegabilidade do sistema viário da sede apresenta-se em bom estado de conservação, com pavimentação predominantemente em pedra tosca da Sede e Distritos. Nas principais vias do município possui pavimentação asfalto. Nas Localidades de Santa Tereza (Delmiros, Damázios, Zé Lima, Silvino e Chico Manoel) não possui pavimentação e o acesso entre as localidades é estrada de terra.

O município tem 04 distritos: Hidrolândia (sede) e Irajá, Betânia e Conceição.

1. A população urbana atendida da sede, distritos e localidades são as seguintes;

- Sede – 8.650 habitantes e distante 5,0km do destino final.
- Irajá – 1700 habitantes e distante 6,5km do destino final.
- Betânia – 650 habitantes e distante 1,00km do destino final.
- Conceição – 520 habitantes e distante 1,0 km do destino final.
- Localidades de Santa Tereza (Delmiros, Damázios, Zé Lima, Silvino e Chico Manoel – 500 habitantes e distante 14,0km do destino final.

2. Taxa de crescimento populacional (0,89 %/ano) (Fonte: IBGE: Censo 2010)

II. 2 Caracterização dos resíduos

- Quantidade de resíduos sólidos gerado é de 0,55 kg/hab/dia para os resíduos domiciliares, comerciais e varrição, e 0,35 kg/hab/dia para os resíduos públicos (capina, volumosos, rampas e outros), 0,60kg/hab/dia para entulho e 0,20kg/hab/dia para resíduos de poda.

II.4 Estrutura administrativa

- O sistema de limpeza da cidade é executado por contratação de empresa terceirizada.

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1166




Viviane Martins de Farias
Arquiteta e Urbanista
CAU n° A250589-4