

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: 23,52%

DATA: 28/07/2023

1.5 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Loc. Rurais de Santa Tereza)

CPMH3

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

$$q = (Q / 4)$$

q = 2,06 ton/dia

Frequência da Coleta no Município: conforme tabela 5

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 RSU coletada em ton = (P x i x 30);

Dias de Coleta no Mês = todas as terças

500,00 hab

0,55 kg/hab/dia

8,25 ton/mês

4 dias/mês

Número de Viagens por turno

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

NV = 5,90

q – quant. diária de RSU coletada;

2,06 ton/dia

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

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

L – Extensão das vias atendidas por turno;

6,00 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

0,72 ton(*)

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 basculante

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV= 0,82 h

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

20,50 km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

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

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Loc. Santa Tereza)	99,00 (ton)
Período do contrato	12,00 (meses)
Produção mensal (Loc. Santa Tereza)	8,25 (ton)
Dias úteis no mês	4,00 (dias)
Produção diária(Loc. Santa Tereza)	0,28 (ton)
Número de viagens	5,90
Percurso total	106,00 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	1.272,00 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

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: 23,52%

DATA: 28/07/2023

1.5 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Loc. Rurais de Santa Tereza) CPMH3

produtividade média(viag./veic./dia)	5,90	F=Q/(qxfxV) onde,
Produção p/viagem(ton)	0,72	F - n° de veiculos que compõem a frota.
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 veiculo de coleta, em t ou em m ³
Coleta Diurna		(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
ton/mês	8,25	f - fator de carga do equipamento.
Viag./veic./dia	5,90	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
ton/viagem	0,72	de tempo (dia, semana ou mês)
Dias úteis/mês	4,00	
No. De Veiculos=(Calculado)	0,48	
(Adotado)	1,00	

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3

Remuneração do Capital do Veiculo(Mensal)

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

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

Sendo:
 VU - vida útil (anos)
 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 CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	233.000,00	124.266,67	6,0	621,33
Custo total do veiculo				621,33
Custo total para 15,84% (4/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais do Distrito de Irajá.				98,42

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
 VN - Valor do Veiculo 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 veiculo			1.034,91
Custo total para 15,84% (4/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais do Distrito de Irajá.			163,93

Quilometragem percorrida

Nº Veiculos	1,00
dia/mês	4,00
Viagem/veiculo/dia	5,90
km/dia/veiculo	26,50
km/viagem/veiculo	4,49
km/mês	106,00

Combustível

litros/mês	27,44
preço(R\$/litro)	5,24
R\$/mês	143,79

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 x 4 = 24 km/mes ==> 24x 0,56 l/km = 13,44 litros/mes

Viviane Martins de Farias
 Arquiteta e Urbanista
 CAU nº A250569-4

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

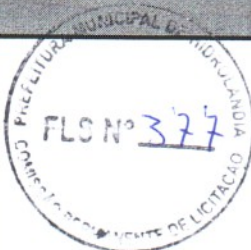
ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%

DATA: 28/07/2023

1.5 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Loc. Rurais de Santa Tereza)	CPMH3
--	-------

Para 01 Equipamento	220,91
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	220,91
Custo total para 15,84% (4/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais do Distrito de Irajá.	34,99



Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	98,42
Depreciação dos Veículos	163,93
Combustível	143,79
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	6,93
Pneus e câmaras	4,23
Manutenção	184,54
Tributos, Seguros e Taxas	21,38
Ferramentas e Utensílios	34,99
Custo Total do Caminhão Basculante	658,21

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	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
Inslubridade - 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\$	
Salário Mensal	R\$	1.931,43
Encargos	71,07%	1.372,67
Salário + Encargos	R\$	3.304,10
Almoço	R\$	48,00
Café da Manhã	R\$	20,00
Custo Mensal		3.372,10

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	2.072,66
Inslubridade - 20%	R\$	414,53
Adicional Noturno	R\$	0,00

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 SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

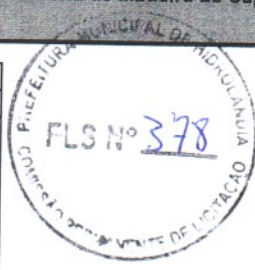
ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

TABELA: SEINFRA CE TABELA UNIFICADA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 23,52%

DATA: 28/07/2023

1.5 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Loc. Rurais de Santa Tereza)	CPMH3
---	-------

Salário Base	R\$	2.487,19
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	2.487,19
Encargos	71,07%	1.767,65
Salário + Encargos	R\$	4.254,84
Almoço	R\$	48,00
Café da Manhã	R\$	20,00
Custo Mensal		4.322,84



Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	3.372,10	3,00	10.116,30
Motorista	4.322,84	1,00	4.322,84
Total/mês			14.439,14
Custo total para 15,84% da M.O.(mão de obra será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais do Distrito de Irajá.			2.287,16

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

Itens	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	90,80	454,00	37,83
Botina de segurança	1,00	2,00	5,00	60,00	300,00	25,00
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						70,22

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	90,80	544,80	45,40
Botina de segurança	1,00	2,50	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

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	70,22	70,22
Gari	3,00	121,50	364,50
Custo Total			434,72
Custo total para 15,84% dos fardamentos e EPI's que será compartilhado para coleta de entulho e resíduos sólidos urbanos da sede)			68,86

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	658,21
Custo mensal com pessoal	2.287,16
Custo mensal com farda e EPI's	68,86
Custos Operacionais(R\$)	3.014,23

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	83,73
-----------------------------------	-------

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: 23,52%

DATA: 28/07/2023

1.5 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Loc. Rurais de Santa Tereza)	CPMH3
---	-------

Custo Mensal (R\$)	3.014,23
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	36,00
Custo Mensal (R\$)	3.014,23
Total	3.014,23
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	36,00
Preço Unitário (R\$/m3)	83,73
Produção Anual Estimada(m3/ano)	432,00



Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 6m3 - Loc. Rurais de Santa Tereza	R\$ 83,73
--	-----------


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

1.4 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Betânia)

CPMH4

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

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

q = **0,85 ton/dia**

Frequência da Coleta no Município: conforme tabela 5

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 RSU coletada em ton = (P x i x 30);

Dias de Coleta no Mês = 2ª 4ª e 6ª

650,00 hab

0,55 kg/hab/dia

10,73 ton/mês

12,625 dias/mês



Número de Viagens por turno

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

NV = **10,83**

q – quant. diária de RSU 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 x 0,70 x 1 = 0,72ton

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do basculante

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV= **0,08 h**

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(Betânia)

128,76 (ton)

Período do contrato

12,00 (meses)

Produção mensal (Betânia)

10,73 (ton)

Dias úteis no mês

12,63 (dias)

Produção diária(Betânia)

0,36 (ton)

Número de viagens

10,83

Percurso total

69,44 (km/mês)

Percurso percorrido (12 meses)

833,28 (km/período total contrato)

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

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

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

1.4 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Betânia) CPMH4

produtividade média(viag./veic./dia)	10,83	F=Q/(qxfxV) onde,
Produção p/viagem(ton)	0,72	F - n° de veiculos que compõem a frota.
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 veiculo de coleta, em t ou em m ³
Coleta Diurna		(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
ton/mês	10,73	f - fator de carga do equipamento.
Viag./veic./dia	10,83	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
ton/viagem	0,72	de tempo (dia, semana ou mês)
Dias úteis/mês	12,63	
No. De Veiculos=(Calculado)	0,11	
(Adotado)	1,00	

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE 4,5M3

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE 4,5M3

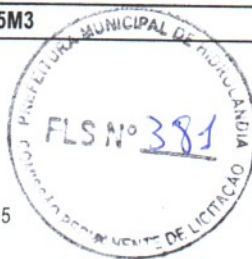
Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

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

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

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

15



Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE 4,5M3	233.000,00	124.266,67	6,0	621,33
Custo total do veículo				621,33
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)				310,67

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

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

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE 4,5M3	233.000,00	0,0533	1.034,91
Custo total do veículo			1.034,91
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)			517,46

Quilometragem percorrida

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

Combustível

litros/mês	37,37
preço(R\$/litro)	5,24
R\$/mês	195,82

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

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

1.4 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Betânia)

CPMH4

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	34,50	14,37
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	34,50	2,40
graxa	50,65	3,52
filtros	55,93	8,39
	R\$/mês	28,68
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)		14,34

* 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	17,50
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)		8,75

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	233.000,00	1.165,00
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)		582,50

* 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 15 anos.

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

Sendo:

VN – valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,9

15

0,9

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	233.000,00	80,90
	R\$/mês/veículo	80,90
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)		40,45

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	18,36	220,32	18,36
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	36,90	295,20	24,60
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	159,55	957,30	79,78
Vassoura	1,00	1,00	12,00	13,20	158,40	13,20
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	106,90	427,60	35,63

29
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

1.4 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Betânia) CPMH4

Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	592,10	592,10	49,34
Total						220,91

Para 01 Equipamento	220,91
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	220,91
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)	110,46



Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	310,67
Depreciação dos Veículos	517,46
Combustível	195,82
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	14,34
Pneus e câmaras	8,75
Manutenção	582,50
Tributos, Seguros e Taxas	40,45
Ferramentas e Utensílios	110,46
Custo Total do Caminhão Carroceria	1.780,45

Dimensionamento do PESSOAL

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO CARROCERIA DE 4,5M3	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	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\$	
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
------	-------	-----------

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 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

1.4 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Betânia) CPMH4

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\$	96,00
Cafê 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% da M.O.(Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)			7.355,57

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	90,80	454,00	37,83
Botina de segurança	1,00	2,00	5,00	60,00	300,00	25,00
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						70,22

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	90,80	544,80	45,40
Botina de segurança	1,00	2,50	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

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	70,22	70,22
Gari	3,00	121,50	364,50
Custo Total			434,72
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Conceição)			217,36

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veiculos	1.780,45
Custo mensal com pessoal	7.355,57
Custo mensal com farda e EPI's	217,36
Custos Operacionais(R\$)	9.353,38

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

1.4 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m³ (Betânia)

CPMH4

Custo Unitário do Serviço(R\$/m ³)	201,15
Custo Mensal (R\$)	9.353,38
Produção Mensal Estimada(m ³ /mês)	46,50

Custo Mensal (R\$)	9.353,38
Total	9.353,38

Produção Mensal Estimada(m ³ /mês)	46,50
Preço Unitário (R\$/m³)	201,15
Produção Anual Estimada(m ³ /ano)	558,00



Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Capacidade de 4,5m³ - Betânia

R\$ 201,15


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.º 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 28/07/2023

1.4 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Conceição)

CPMH5

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$
$$q = (Q / 12,625)$$

$$q = 0,68 \text{ ton/dia}$$

Frequência da Coleta no Município: conforme Tabela 5

Coleta Diurna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

N.º de Domingos no Ano = 52 dias;

N.º de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População;

i – Produção diária de lixo por habitante;

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

Dias de Coleta no Mês = 3ª 5ª e Sábado

520,00 hab

0,55 kg/hab/dia

8,58 ton/mês

12,625 dias/mês

Número de Viagens por turno

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

$$NV = 8,88$$

q – quant. diária de RSU coletada;

0,68 ton/dia

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

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

L – Extensão das vias atendidas por turno;

3,50 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

0,72 ton(*)

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 basculante

Tempo de Viagem para Descarga

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

$$TV = 0,08 \text{ h}$$

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(Conceição)	102,96 (ton)
Período do contrato	12,00 (meses)
Produção mensal (Conceição)	8,58 (ton)
Dias úteis no mês	12,63 (dias)
Produção diária(Conceição)	0,29 (ton)
Número de viagens	8,88
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

5

Viviane Martins de Farias
Arquiteta e Urbanista
CAU n.º 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

1.4 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceteria de Madeira de Capacidade de 4,5m³ (Conceição)

CPMH5

produtividade média(viag./veic./dia)	8,88	F=Q/(qxfxV) onde,
Produção p/viagem(ton)	0,72	F - n° de veiculos que compõem a frota.
		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m ³ .
Coleta Diurna(%)	100,00	q - capacidade do veiculo de coleta, em t ou em m ³
Coleta Noturna(%)	0,00	(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Diurna		f - fator de carga do equipamento.
ton/mês	8,58	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
Viag./veic./dia	8,88	de tempo (dia, semana ou mês)
ton/viagem	0,72	
Dias úteis/mês	12,63	
No. De Veiculos=(Calculado)	0,11	
(Adotado)	1,00	

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE 4,5M3

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE 4,5M3

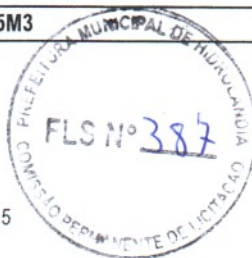
Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

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

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

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

15



Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE 4,5M3	233.000,00	124.266,67	6,0	621,33
Custo total do veiculo				621,33
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Betânia				310,67

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

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

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE 4,5M3	233.000,00	0,0533	1.034,91
Custo total do veiculo			1.034,91
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Betânia			517,46

Quilometragem percorrida

Nº Veiculos	1,00
dia/mês	12,63
Viagem/veiculo/dia	8,88
km/dia/veiculo	5,50
km/viagem/veiculo	0,62
km/mês	69,44

Combustível

litros/mês	37,37
preço(R\$/litro)	5,24
R\$/mês	195,82

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

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

1.4 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Conceição)

CPMH5

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	34,50	14,37
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	34,50	2,40
graxa	50,65	3,52
filtros	55,93	8,39
	R\$/mês	28,68
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Betânia)		14,34

* 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	17,50
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Betânia)		8,75

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	233.000,00	1.165,00
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Betânia)		582,50

* 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 15 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 0,9

15

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	233.000,00	80,90
	R\$/mês/veículo	80,90
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Betânia)		40,45

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	18,36	220,32	18,36
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	36,90	295,20	24,60
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	159,55	957,30	79,78
Vassoura	1,00	1,00	12,00	13,20	158,40	13,20
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	106,90	427,60	35,63

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

1.4 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Conceição)

CPMH5

Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	592,10	592,10	49,34
Total						220,91

Para 01 Equipamento	220,91
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	220,91
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Betânia)	110,46



Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	310,67
Depreciação dos Veículos	517,46
Combustível	195,82
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	14,34
Pneus e câmaras	8,75
Manutenção	582,50
Tributos, Seguros e Taxas	40,45
Ferramentas e Utensílios	110,46
Custo Total do Caminhão Carroceria	1.780,45

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO CARROCERIA DE 4,5M3	1,00	3,00

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

Viviane Martins de Farias
 Viviane Martins de Farias 36
 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

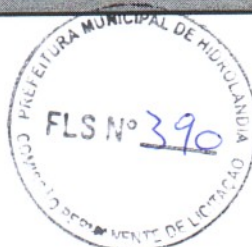
ENDEREÇO: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA

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

DATA: 28/07/2023

1.4 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Conceição) **CPMH5**

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\$	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% da M.O. (Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Betânia)			7.355,57

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	90,80	454,00	37,83
Botina de segurança	1,00	2,00	5,00	60,00	300,00	25,00
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						70,22

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	90,80	544,80	45,40
Botina de segurança	1,00	2,50	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
Luvras 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

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	70,22	70,22
Gari	3,00	121,50	364,50
Custo Total			434,72
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Betânia)			217,36

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	1.780,45
Custo mensal com pessoal	7.355,57
Custo mensal com farda e EPI's	217,36
Custos Operacionais(R\$)	9.353,38

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 Nº 27 SEM DESONERAÇÃO / BDI: 24,18%

DATA: 28/07/2023

1.4 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m ³ (Conceição)	CPMH5
---	-------

Custo Unitário do Serviço(R\$/m ³)	251,43
Custo Mensal (R\$)	9.353,38
Produção Mensal Estimada(m ³ /mês)	37,20

Custo Mensal (R\$)	9.353,38
Total	9.353,38

Produção Mensal Estimada(m ³ /mês)	37,20
Preço Unitário (R\$/m³)	251,43
Produção Anual Estimada(m ³ /ano)	446,40



Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Capacidade de 4,5m ³ - Conceição	R\$ 251,43
--	------------

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 Resíduos da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5 m³ (Sede - Irajá - Betânia - Conceição)

CPMH6

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$
$$q = Q / (25,25)$$

$$q = 0,26 \text{ ton/dia}$$

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

0,02 kg/hab/dia

6,65 ton/mês

25,25 dias

Número de Viagens por turno

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

$$NV = 2,10$$

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

0,26 ton/dia

5,89 km

0,72 ton(*)

Tempo de Viagem para Descarga

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

$$TV = 0,20 \text{ h}$$

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 período contrato(Sede-Irajá-Betânia-Conceição)	79,80 (ton)
Período do contrato	12,00 (meses)
Produção mensal (Sede-Irajá-Betânia-Conceição)	6,65 (ton)
Dias úteis no mês	25,25 (dias)
Produção diária(Sede-Irajá-Betânia-Conceição)	0,22 (ton)
Número de viagens	2,10
Percurso total	249,00 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	2.988,00 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	2,10
Produção p/viagem(ton)	0,72

F=Q/(qxfv) 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).

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

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 Resíduos da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5 m3 (Sede - Irajá - Betânia - Conceição)	CPMH6
---	-------

Coleta Diurna

ton/mês	6,65
Viag./veic./dia	2,10
ton/viagem	0,72
Dias úteis/mês	25,25
No. De Veiculos=(Calculado)	0,17
(Adotado)	1,00

f - fator de carga do equipamento.

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

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3

Remuneração do Capital do Veiculo(Mensal)

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

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

Sendo:

VU - vida útil (anos)

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

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

VN - Valor do Veiculo 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 veiculo			1.034,91

Quilometragem percorrida

Nº Veiculos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veiculo/dia	2,10
km/dia/veiculo	9,86
km/viagem/veiculo	4,70
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
graxa	50,65	12,61
filtros	55,93	30,07
	R\$/mês	102,81

* 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\$)

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

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 Resíduos da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5 m3 (Sede - Irajá - Betânia - Conceição)	CPMH6
---	-------

Pneus e câmaras	8.821,48	62,76
-----------------	----------	-------

Manutenção

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

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

Sendo:

VN – valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,8

15

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 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
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 Veículos	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 veículo

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

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00		2,00
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

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

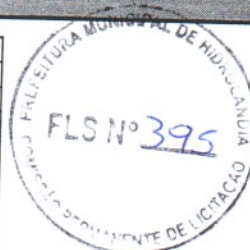
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

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

DATA: 28/07/2023

1.6 - Coleta e Transporte de Resíduos da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5 m3 (Sede - Irajá - Betânia - Conceição)	CPMH6
---	-------

Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.931,43
Encargos	71,07%	1.372,67
Salário + Encargos	R\$	3.304,10
Almoço	R\$	144,00
Café da Manhã	R\$	60,00
Custo Mensal		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 Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	2.487,19
Encargos	71,07%	1.767,65
Salário + Encargos	R\$	4.254,84
Almoço	R\$	303,00
Café da Manhã	R\$	126,25
Custo Mensal		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

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\$/m3)	543,61
Custo Mensal (R\$)	15.655,85
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	28,80

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 Resíduos da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5 m3 (Sede - Irajá - Betânia - Conceição)	CPMH6
---	-------

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

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	28,80
Preço Unitário (R\$/m3)	543,61
Produção anual Estimada(m3/ano)	345,60

Coleta e Transporte de Resíduos da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5 m3	R\$ 543,61
--	------------



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