

**OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023**

<b>1.5 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m<sup>3</sup> (Conceição)</b>	<b>CPMH5</b>
---	--------------

**Manutenção**

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

\* 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 veiculo novo (R\$)

VU - vida útil do veiculo novo (anos) 15

\*k - coeficiente de proporcionalidade para manutencao 0,9

**Tributos, Seguros e Taxas**

	VN (R\$)	Valor (R\$)
*IPVA e Seg. obrigatório (2,5%) a.a	214.360,00	74,43
	<b>R\$/mês/veic.</b>	<b>74,43</b>
<b>Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a Coleta de Residuo Domiciliares e Comerciais da Betânia)</b>		<b>37,21</b>

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 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	16,89	202,68	16,89
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	33,95	271,60	22,63
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	146,79	880,74	73,40
Vassoura	1,00	1,00	12,00	12,14	145,68	12,14
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	98,35	393,40	32,78
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	544,73	544,73	45,39
<b>Total</b>						<b>203,24</b>

Para 01 Equipamento	203,24
Número de equipamento	1,00
<b>Custo Total (R\$)</b>	<b>203,24</b>
<b>Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veiculo será compartilhado com a Coleta de Residuo Domiciliares e Comerciais da Betânia)</b>	<b>101,62</b>

**Resumo do Custo Total do Basculante**

Remuneração do Capital	285,81
Depreciação dos Veiculos	476,06
Combustível	195,82
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	13,19
Pneus e camaras	8,05
Manutenção	535,90
Tributos, Seguros e Taxas	37,21
Ferramentas e Utensílios	101,62
<b>Custo Total do Caminhão Carroceria</b>	<b>1.653,67</b>

**Dimensionamento do Pessoal**

**Quantidade de pessoas por veiculo**

Veiculo	Motorista	Gari
CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE 4,5M <sup>3</sup>	1,00	3,00





27/57






OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023

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

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 Motorista	1,00		1,00
Reserva Técnica (motorista)	0,00	0,00	0,00
Reserva Técnica (gari)	0,00		
<b>Total</b>	<b>4,00</b>		<b>4,00</b>

**Custo Unitário com Pessoal**

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

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	2.072,66
Insalubridade - 20% (do SM)	R\$	414,53
Adicional Noturno	R\$	0,00
<b>Salário Base</b>	<b>R\$</b>	<b>2.487,19</b>
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR Horas Extras	R\$	
<b>Salário Mensal</b>	<b>R\$</b>	<b>2.487,19</b>
Encargos	71,07%	1.767,65
<b>Salário + Encargos</b>	<b>R\$</b>	<b>4.254,84</b>
Almoço	R\$	96,00
Café da Manhã	R\$	40,00
<b>Custo Mensal</b>		<b>4.390,84</b>

**Custo Mensal Total com Pessoal**

Funcionários	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	3.440,10	3,00	10.320,30
Motorista	4.390,84	1,00	4.390,84
<b>Total/mês</b>		<b>4,00</b>	<b>14.711,14</b>
<b>Custo total =</b>			<b>14.711,14</b>
Custo total para 50,00% da M.O. - mão de obra será será compartilhado com a Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais da Betânia)			7.355,57

**Custo Mensal com Farda e EPI's**

**Farda e EPI's Motorista**

Itens	Qtd./Pessoas	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	3,00	5,00	83,54	417,70	34,81
Botina de segurança	1,00	3,00	5,00	55,20	276,00	23,00
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	12,26	36,78	3,07
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	14,95	44,85	3,74
<b>Total</b>						<b>64,61</b>

**Farda e EPI's Gari**

Itens	Qtd./Pessoas	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,50	6,00	83,54	501,24	41,77
Botina de segurança	1,00	2,50	6,00	55,20	331,20	27,60

*R*

*[Handwritten signature]*

*⊕*

*28/57*

*[Handwritten signature]*

**OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023**

<b>1.5 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 - (Conceição)</b>	<b>CPMH5</b>
--	--------------

Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	8,62	25,86	2,16
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	14,95	44,85	3,74
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	27,60	82,80	6,90
Luvras de segurança	1,00	0,50	24,00	13,66	327,84	27,32
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	4,59	27,54	2,30
<b>Total</b>						<b>111,78</b>

**Resumo Fardamento e EPI's**

Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	64,61	64,61
Gari	3,00	111,78	335,33
<b>Custo Total</b>			<b>399,94</b>
Custo total para 50,00% (12,625/25,25). Pois o veículo será compartilhado com a Coleta de Resíduo Domiciliares e Comerciais da Betânia)			<b>199,97</b>

**Resumo dos Custos Operacionais**

Custo mensal dos veículos	1.653,67
Custo mensal com pessoal	7.355,57
Custo mensal com farda e EPI's	199,97
<b>Custo Operacionais (R\$)</b>	<b>9.209,20</b>

Custo Unitário do Serviço (R\$/m3)	247,56
Custo Mensal (R\$)	9.209,20
Produção Mensal Estimada (m3/mês)	37,20

Custo Mensal (R\$)	9.209,20
<b>Total</b>	<b>9.209,20</b>

Produção Mensal Estimada (m3/mês)	37,20
<b>Preço Unitário (R\$/m3)</b>	<b>247,56</b>
Produção Anual Estimada (m3/ano)	446,40

<b>Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 - Conceição</b>	<b>R\$</b>	<b>247,56</b>
--	------------	---------------

Ararendá (CE), 03 de outubro de 2023

**AVAM SERVIÇOS**  
CNPJ: 18.640.470/0001-85  
VINÍCIUS RODRIGUES MANSO  
RG: 2000098113659 SSP-CE / CPF: 012.158.593-09  
RESPONSÁVEL LEGAL

*Francisco Felipe Gomes Pontes*  
Francisco Felipe Gomes Pontes  
CREA Nº51527D  
CPF: 040.900.933-41  
Engenheiro Civil

*R*

*29/57*

*(Signature)*



**OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023**

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

**VEÍCULO: CAMINHÃO CARROceria DE MADEIRA DE 4,5M3**

**Quantidade Diária de Resíduos Coletado**

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

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

**q = 0,26 ton/dia**

Frequência da Coleta no município: Semanal - Segundas (Sede) / Terças (Irajá) / Quartas (Sede) / Quintas (Betânia) / Sextas (Conceição) / Sábado (Sede)  
Coleta Diurna;  
Dias no Ano = 365 dias;  
Meses no Ano = 12 meses;  
Nº de Domingos no Ano = 52 dias;  
Nº de Feriados no Ano = 10 dias;  
P - População 11.520 hab  
I - Produção diária de lixo por habitante; 0,02 km/hab/dia  
Q - Quant. mensal de RSU coletada em m3 = (P x i x 30); 6,65 ton/mês  
Dias de Coleta no Mês = 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e Sábado 25,25 dias

**Número de viagens por turno**

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

**NV = 2,10**

q - quant. diária de RSU coletada; 0,26 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; 5,89 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 caminhão carroceria

**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 4,93 km  
Vt - Velocidade de Transp. (50km/h);  
T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

**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
Percuso total	249,00 (km/mês)
<b>Percuso percorrido (12 meses)</b>	<b>2.988,00 (km/período total contrato)</b>

**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
<b>Coleta Diurna(%)</b>	<b>100,00</b>
<b>Coleta Noturna(%)</b>	<b>0,00</b>
<b>Coleta Diurna</b>	
ton/mês	<b>6,65</b>
viag./veic./dia	2,10
ton/viagem	0,72

F=Q/(qxixV) onde,  
F - nº de veículos que compõem a frota.  
Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em 1 ou em m3.  
q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m3  
(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).  
f - fator de carga de equipamento  
V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)




30/57





**OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023

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

dias úteis/mês	25,25
No. De Veiculos = (Calculado)	0,17
(Adotado)	<b>1,00</b>

**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) 15  
 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	214.360,00	114.325,34	6,00	571,63
<b>Custo total do veículo</b>				<b>571,63</b>

**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 Veículo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic.Novo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	214.360,00	0,0533	952,12
<b>Custo total do veículo</b>			<b>952,12</b>

**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
<b>R\$/mês</b>	<b>567,82</b>

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitario considerar 0,25 l diesel/km  
 coleta: 5,89km/dia / total: 148,75 km/mês ==> 148,75 x 0,56 l/km = 83,30 litros/mês  
 ida/volta a CMR: média: 3,79km/dia / total: 10,25 km/mês ==> 100,25 x 0,25 l/km = 25,06 litros/mês  
**total = 108,36 litros/mês**

**Lubrificantes (óleo, graxas e filtros)**

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Óleo cárter	31,74	47,42
Óleo cx. Mud./dif. e hidráulico	31,74	7,90
graxa	46,60	11,60
filtros	51,46	27,67
	<b>R\$/mês</b>	<b>94,59</b>

\* troca de óleo:  
 cárter - 15 L a cada 2.500 km  
 cx mudança/diferencial - 5L/5L a cada 10.000 km  
 hidráulico - 10L em 10.000km  
 consumo de graxa - 0,0010 kh/km  
 gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes

**Pneus e câmaras**

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Pneus e câmaras	8.115,76	57,74

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




31/57





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

**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: 03/10/2023

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

**Manutenção**

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	214.360,00	952,72
Manutenção Mensal p/ 01 veículo		<b>952,72</b>

\* 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.

$$CM = CM = VN \times K / VU \times 12$$

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil do veículo novo (anos)

\*k - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

15

0,8

**Tributos, Seguros e Taxas**

	VN (R\$)	Valor (R\$)
*IPVA e Seg. obrigatório (2,5%) a.a	214.360,00	74,43
	<b>R\$/mês/veic.</b>	<b>74,43</b>

Dado pela Fórmula: L=

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

Sendo:

VU - vida útil (anos)

VN - valor do veículo novo, (R\$)

15

$$2 \times VU \times 12$$

**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	98,35	393,40	32,78
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	544,73	544,73	45,39
<b>Total</b>						<b>78,18</b>

Para 01 Equipamento	78,18
Número de equipamento	1,00
<b>Custo Total (R\$)</b>	<b>78,18</b>

**Resumo do Custo Total do Caminhão Carroceria**

Remuneração do Capital	571,63
Depreciação dos Veículos	952,12
Combustível	567,82
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	94,59
Pneus e camaras	57,74
Manutenção	952,72
Tributos, Seguros e Taxas	74,43
Ferramentas e Utensílios	78,18
<b>Custo Total do Caminhão Carroceria</b>	<b>3.349,21</b>

**Dimensionamento do Pessoal**

**Quantidade 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	1,00	2,00
Quantidade de Motorista	1,00		1,00
Reserva Técnica (motorista)	0,00	0,00	0,00
Reserva Técnica (gari)	0,00		
<b>Total</b>	<b>3,00</b>		<b>3,00</b>




32/57





**OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023**

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

**Custo Unitário com Pessoal**

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.379,59
Insalubridade - 40% (do SM)	R\$	551,84
Adicional Noturno	R\$	0,00
<b>Salário Base</b>	<b>R\$</b>	<b>1.931,43</b>
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR Horas Extras	R\$	
<b>Salário Mensal</b>	<b>R\$</b>	<b>1.931,43</b>
Encargos	71,07%	1.372,67
<b>Salário + Encargos</b>	<b>R\$</b>	<b>3.304,10</b>
Almoço	R\$	144,00
Café da Manhã	R\$	60,00
<b>Custo Mensal</b>		<b>3.508,10</b>

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	2.072,66
Insalubridade - 20% (do SM)	R\$	414,53
Adicional Noturno	R\$	0,00
<b>Salário Base</b>	<b>R\$</b>	<b>2.487,19</b>
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR Horas Extras	R\$	
<b>Salário Mensal</b>	<b>R\$</b>	<b>2.487,19</b>
Encargos	71,07%	1.767,65
<b>Salário + Encargos</b>	<b>R\$</b>	<b>4.254,84</b>
Almoço	R\$	303,00
Café da Manhã	R\$	126,25
<b>Custo Mensal</b>		<b>4.684,09</b>

**Custo Mensal Total com Pessoal**

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

**Custo Mensal com Farda e EPI's**

**Farda e EPI's Motorista**

**Farda e EPI's Gari**

Itens	Qtd./Pessoas	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,50	6,00	83,54	501,24	41,77
Botina de segurança	1,00	2,50	6,00	55,20	331,20	27,60
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	8,62	25,86	2,16
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	14,95	44,85	3,74
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	27,60	82,80	6,90
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	13,66	327,84	27,32
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	4,59	27,54	2,30
<b>Total</b>						<b>111,78</b>

**Resumo Fartamento e EPI's**




33/57





18.640.470/0001-85  
Rodovia CE265 Angola, s/n  
Zona Rural, Ararendá-CE  
avam.servicos@gmail.com  
(85)3555.1058



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

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

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

DATA: 03/10/2023

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

Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	111,78	111,78
Gari	2,00	111,78	223,56
<b>Custo Total</b>			<b>335,34</b>

#### Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	3.349,21
Custo mensal com pessoal	11.700,29
Custo mensal com farda e EPI's	335,34
<b>Custo Operacionais (R\$)</b>	<b>15.384,84</b>

Custo Unitário do Serviço (R\$/m3)	534,20
Custo Mensal (R\$)	15.384,84
Produção Mensal Estimada (m3/mês)	28,80

Custo Mensal (R\$)	15.384,84
<b>Total</b>	<b>15.384,84</b>

Produção Mensal Estimada (m3/mês)	28,80
<b>Preço Unitário (R\$/m3)</b>	<b>534,20</b>
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 4,5m3	R\$	534,20
---	-----	--------

Ararendá (CE), 03 de outubro de 2023

**AVAM SERVIÇOS**

CNPJ: 18.640.470/0001-85

Vinicius Rodrigues Mano  
VINICIUS RODRIGUES MANO  
CPF: 098113659 SSP-CE / CPF: 012.158.593-09  
RESPONSÁVEL LEGAL

Francisco Phelipe Gomes Pontes

Francisco Phelipe Gomes Pontes

CREA Nº51527D

CPF: 040.900.933-41

Engenheiro Civil

34/57



**OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023**

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

**VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3**

**Quantidade Diária de Resíduos Coletado**

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

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

<b>q1=</b>	<b>11,35 ton/dia</b>	<b>====&gt;RS urbano</b>
------------	----------------------	--------------------------

<b>q2=</b>	<b>12,02 ton/dia</b>	<b>====&gt;RS urbano</b>
------------	----------------------	--------------------------

Frequência da Coleta no município: conforme tabela 7

Coleta Diurna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P1 - População (lixo urbano);

8.650 hab

P2 - População (entulho);

11.520 hab

I - Produção diária de lixo por habitante (lixo urbano);

0,35 km/hab/dia

I - Produção diária de lixo por habitante (entulho);

0,60 km/hab/dia

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

90,83 ton/mês

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

207,36 ton/mês

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

8 dias

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

17,25 dis

**Número de viagens por turno**

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

<b>NV(lixo urb.) =</b>	<b>24,26</b>
------------------------	--------------

<b>NV(entulho) =</b>	<b>11,03</b>
----------------------	--------------

q1 - quant. diária de lixo 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**

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

<b>TV1 =</b>	<b>0,20 h</b>	<b>==&gt; Lixo urbano</b>
--------------	---------------	---------------------------

<b>TV2 =</b>	<b>0,46 h</b>	<b>==&gt; Entulho</b>
--------------	---------------	-----------------------

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)	1.089,60 (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	24,26	Número de viagens	11,03
Percuso total	104,00 (km/mês)	Percuso total	310,25 (km/mês)
Percuso percorrido (12 meses)	1.248,00 (km/período total contrato)	Percuso percorrido (12 meses)	3.723,00 (km/período total contrato)

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

**Roteiros Diários Diurnos**

produtividade média (viag./veic./dia)	24,26
Produção p/viagem (ton)	1,93

F=Q/(qxV) onde,

F - nº de veículos que compõem a frota.

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

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

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

<b>Coleta Diurna(%)</b>	100,00
<b>Coleta Noturna(%)</b>	0,00




39/57





**OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023**

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

**Coleta Diurna**

ton/mês	<b>90,83</b>
viag./veic./dia	24,26
ton/viagem	1,93
dias úteis/mês	8,00
No. De Veículos = (Calculado)	0,24

f - fator de carga de equipamento

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

**a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA DE ENTULHO:**

**Roteiros Diários Diurnos**

produtividade média(viag./veic./dia)	11,03
Produção p/viagem (ton)	1,93

F=Q(qxfV) onde,

F - nº de veículos que compõem a frota.

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

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

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

f - fator de carga de equipamento

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

<b>Coleta Diurna(%)</b>	100,00
<b>Coleta Noturna(%)</b>	0,00

**Coleta Diurna**

ton/mês	<b>207,36</b>
viag./veic./dia	11,03
ton/viagem	1,93
dias úteis/mês	17,25
No. De Veículos = (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 Veículo (Mensal)**

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

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

Sendo:

VU - vida útil (anos) 15

VN - valor do veículo novo (R\$)

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

Modelo	Preço Veic.Novo (R\$)	Vm	Taxa/ano (%)	Total (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	357.633,44	190.737,83	6,0	953,69
				<b>953,69</b>
			<b>Custo total =</b>	<b>953,69</b>

**Depreciação Mensal do Veículo**

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

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

\*d - Coef. de depreciação;  
 Dep - Depreciação Mensal

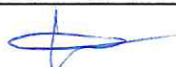
VR - Valor Residual (%); 20%  
 VU - Vida Útil (anos); 15  
 VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic.Novo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	357.633,44	0,0533	1.588,49
			<b>1.588,49</b>
		<b>Custo total =</b>	<b>1.588,49</b>

**Quilometragem percorrida**

Nº Veículos	1,00
-------------	------

Combustível




36/57



**OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023**

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

dia/mês	8,00
viagem/veiculo/dia	35,29
km/dia/veiculo	51,78
km/viagem/veiculo	1,47
km/mês	414,25

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

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

para coleta de resíduos sólidos urbanos (Sede)

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

ida/volta: 10 x 8 = 80 km/mês ==> 80 x 0,25 l/km = 20,00 litros/mês

para coleta do entulho (Sede)

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

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

**total = 145,65 litros/mês**

**Lubrificantes (óleo, graxas e filtros)**

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Óleo cárter	31,74	78,89
Óleo cx. Mud./dif. e hidráulico	31,74	13,15
graxa	46,60	19,30
filtros	51,46	46,02
<b>R\$/mês</b>		<b>157,36</b>
<b>Custo total=</b>		<b>157,36</b>

\* troca de óleo:

cárter - 15 L a cada 2.500 km

cx mudança/diferencial - 5L/5L a cada 10.000 km

hidráulico - 10L em 10.000km

consumo de graxa - 0,0010 kh/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes

**Pneus e câmaras**

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Pneus e câmaras	8.115,76	96,06

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

**Manutenção**

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veiculo	357.633,44	1.788,17
<b>Custo total=</b>		<b>1.221,68</b>

\* 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 do veiculo novo (anos)

\*k - coeficiente de proporcionalidade para manutencao

15

0,9

**Tributos, Seguros e Taxas**

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

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**

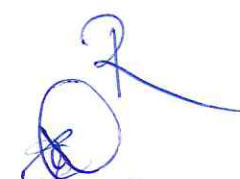
**Para Equipe Veículo**

Tipo de Ferramenta	Qtd./veiculo	Vida útil (meses)	Qtd. Ano	Preço Unit. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	16,89	202,68	16,89
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	33,95	135,80	11,32
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	146,79	440,37	36,70
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	98,35	393,40	32,78
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	544,73	544,73	45,39
<b>Total</b>						<b>143,08</b>

Para 01 Equipamento	143,08
Número de equipamento	1,00
<b>Custo Total (R\$)</b>	<b>143,08</b>




38/57

OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023

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

Custo total=	143,08
--------------	--------

#### Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	953,69
Depreciação dos Veículos	1.588,49
Combustível	763,18
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	157,36
Pneus e câmaras	96,06
Manutenção	1.221,68
Tributos, Seguros e Taxas	124,18
Ferramentas e Utensílios	143,08
<b>Custo Total do basculante</b>	<b>5.047,71</b>

#### Dimensionamento do Pessoal

##### Quantidade de pessoas por veículo

Veículo	Motorista (*)	Gari
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	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 Motorista	1,00	1,00	1,00
Reserva Técnica (motorista)	0,00	0,00	0,00
Reserva Técnica (gari)	0,00		
<b>Total</b>	<b>4,00</b>		<b>4,00</b>

#### Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.379,59
Insalubridade - 40% (do SM)	R\$	551,84
Adicional Noturno	R\$	0,00
<b>Salário Base</b>	<b>R\$</b>	<b>1.931,43</b>
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR Horas Extras	R\$	
<b>Salário Mensal</b>	<b>R\$</b>	<b>1.931,43</b>
Encargos	71,07%	1.372,67
<b>Salário + Encargos</b>	<b>R\$</b>	<b>3.304,10</b>
Almoço	R\$	303,00
Café da Manhã	R\$	126,25
<b>Custo Mensal</b>		<b>3.733,35</b>

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	2.072,66
Insalubridade - 20% (do SM)	R\$	414,53
Adicional Noturno	R\$	0,00
<b>Salário Base</b>	<b>R\$</b>	<b>2.487,19</b>
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR Horas Extras	R\$	
<b>Salário Mensal</b>	<b>R\$</b>	<b>2.487,19</b>
Encargos	71,07%	1.767,65
<b>Salário + Encargos</b>	<b>R\$</b>	<b>4.254,84</b>
Almoço	R\$	144,00
Café da Manhã	R\$	60,00




38/57



**OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023**

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

<b>Custo Mensal</b>	<b>4.458,84</b>
---------------------	-----------------

**Custo Mensal Total com Pessoal**

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

**Custo Mensal com Farda e EPI's**

**Farda e EPI's Motorista**

Itens	Qtd./Pessoas	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	83,54	501,24	41,77
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	55,20	331,20	27,60
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	12,26	36,78	3,07
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	14,95	44,85	3,74
<b>Total</b>						<b>76,17</b>

**Farda e EPI's Gari**

Itens	Qtd./Pessoas	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	83,54	334,16	27,85
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	55,20	220,80	18,40
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	8,62	25,86	2,16
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	14,95	44,85	3,74
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	27,60	82,80	6,90
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	13,66	327,84	27,32
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	4,59	27,54	2,30
<b>Total</b>						<b>88,65</b>

**Resumo Fartamento e EPI's**

Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	76,17	76,17
Gari	3,00	88,65	265,96
<b>Custo Total</b>			<b>342,13</b>

**Resumo dos Custos Operacionais**

Custo mensal dos veículos	5.047,71
Custo mensal com pessoal	15.658,89
Custo mensal com farda e EPI's	342,13
<b>Custo Operacionais (R\$)</b>	<b>21.048,73</b>

Custo Unitário do Serviço (R\$/m3)	91,84
Custo Mensal (R\$)	21.048,73
Produção Mensal Estimada (m3/mês)	229,20

Custo Mensal (R\$)	21.048,73
<b>Total</b>	<b>21.048,73</b>

Produção Mensal Estimada (m3/mês)	229,20
<b>Preço Unitário (R\$/m3)</b>	<b>91,84</b>
Produção Anual Estimada (m3/mes)	2.750,40

<b>Coleta e transporte de resíduos sólidos públicos e entulho c/caminhão basculante</b>	<b>R\$ 91,84</b>
---	------------------

Ararendá (CE), 03 de outubro de 2023

**AVAM SERVIÇOS**  
CNPJ: 18.640.470/0001-85  
VINICIUS RODRIGUES MARIANO  
RG: 1001098113659 SSP-CE / CPF: 012.158.593-09  
RESPONSÁVEL LEGAL

*Francisco Felipe Gomes Pontes*  
Francisco Felipe Gomes Pontes  
CREA Nº 51527D  
CPF: 040.900.933-41  
Engenheiro Civil

59/57





**OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023**

<b>1.8 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos)</b>	<b>CPMH8</b>
---	--------------

**VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3**

**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) / Sábado (Sede)  
 Coleta Diurna;  
 Dias no Ano = 365 dias;  
 Meses no Ano = 12 meses;  
 Nº de Domingos no Ano = 52 dias;  
 Nº de Feriados no Ano = 10 dias;  
 P - População 11.520 hab  
 I - Produção diária de lixo por habitante; 0,20 km/hab/dia  
 Q - Quant. mensal de RSU coletada em m3 = (P x i x 30); 69,12 ton/mês  
 Dias de Coleta no Mês = 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e Sábado 25,25 dias

**Número de viagens por turno**

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

**NV = 14,33**

q - quant. diária de RSU coletada; 2,74 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; 5,89 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 caminhão basculante

**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 4,93 km  
 Vt - Velocidade de Transp. (50km/h);  
 T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

**1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO**

Produção período contrato (Sede-Irajá-Betânia-Conceição)	829,44 (ton)
Período do contrato	12,00 (meses)
Produção mensal (Sede-Irajá-Betânia-Conceição)	69,12 (ton)
Dias úteis no mês	25,25 (dias)
Produção diária (Sede-Irajá-Betânia-Conceição)	15,36 (ton)
Número de viagens	14,33
Percuso total	249,00 (km/mês)
<b>Percuso percorrido (12 meses)</b>	<b>2.988,00 (km/período total contrato)</b>

**a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:**

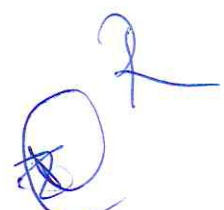
**Roteiros Diários Diurnos**

produtividade média(viag./veic./dia)	14,33
Produção p/viagem (ton)	0,72
<b>Coleta Diurna(%)</b>	<b>100,00</b>
<b>Coleta Noturna(%)</b>	<b>0,00</b>
<b>Coleta Diurna</b>	
ton/mês	<b>69,12</b>
viag./veic./dia	14,33
ton/viagem	0,72
dias úteis/mês	25,25

F=Q(qxV) onde,  
 F - nº de veiculos que compõem a frota.  
 Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m3.  
 q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m3  
 (em geral adota-se 70% da capacidade nominal).  
 f - fator de carga de equipamento  
 V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)




40/57





18.640.470/0001-85  
 Rodovia CE265 Anglo, km  
 Zona Rural, Ararendá-CE  
 avam@avam.com.br  
 (85) 3688.1038



**OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023**

<b>1.8 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos)</b>	<b>CPMH8</b>
---	--------------

No. De Veiculos = (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) 15  
 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	214.360,00	114.325,34	6,00	571,63
<b>Custo total do veículo</b>				<b>571,63</b>

**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 Veículo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic.Novo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	214.360,00	0,0533	952,12
<b>Custo total do veículo</b>			<b>952,12</b>

**Quilometragem percorrida**

Nº Veiculos	1,00
dia/mês	25,25
viagem/veiculo/dia	14,33
km/dia/veiculo	9,86
km/viagem/veiculo	0,69
km/mês	249,00

**Combustível**

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

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitario considerar 0,25 l diesel/km  
 coleta: 5,89km/dia / total: 148,75 km/mês ==> 148,75 x 0,56 l/km = 83,30 litros/mês  
 ida/volta a CMR: média: 3,79km/dia / total: 10,25 km/mês ==> 100,25 x 0,25 l/km = 25,06 litros/mês  
**total = 108,36 litros/mês**

**Lubrificantes (óleo, graxas e filtros)**

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Oleo cárter	31,74	47,42
Oleo cx. Mud./dif. e hidraulico	31,74	7,90
graxa	46,60	11,60
filtros	51,46	27,67
	<b>R\$/mês</b>	<b>94,59</b>

\* troca de óleo:  
 cárter - 15 L a cada 2.500 lm  
 cx mudança/diferencial - 5L/5L a cada 10.000 km  
 hidraulico - 10L em 10.000km  
 consumo de graxa - 0,0010 kh/km  
 gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes

**Pneus e câmaras**

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Pneus e câmaras	8.115,76	57,74

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

**Manutenção**



**OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023**

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

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veiculo	214.360,00	952,72
Manutenção Mensal p/ 01 veiculo		<b>952,72</b>

\* 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 veiculo novo (R\$)

VU - vida util do veiculo novo (anos)

\*k - coeficiente de proporcionalidade para manutencao

15

0,8

**Tributos, Seguros e Taxas**

	VN (R\$)	Valor (R\$)
*IPVA e Seg. obrigatório (2,5%) a.a	214.360,00	74,43
	<b>R\$/mês/veic.</b>	<b>74,43</b>

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

Sendo:

VU - vida util (anos)

VN - valor do veiculo novo, (R\$)

15

**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	98,35	393,40	32,78
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	544,73	544,73	45,39
<b>Total</b>						<b>78,18</b>

Para 01 Equipamento	78,18
Número de equipamento	1,00
<b>Custo Total (R\$)</b>	<b>78,18</b>

**Resumo do Custo Total do Caminhão Carroceria**

Remuneração do Capital	571,63
Depreciação dos Veiculos	952,12
Combustível	567,82
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	94,59
Pneus e camaras	57,74
Manutenção	952,72
Tributos, Seguros e Taxas	74,43
Ferramentas e Utensílios	78,18
<b>Custo Total do Caminhão Carroceria</b>	<b>3.349,21</b>

**Dimensionamento do Pessoal**

**Quantidade de pessoas por veiculo**

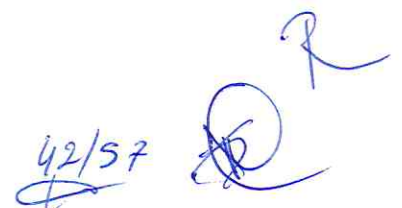
Veiculo	Motorista (*)	Gari
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	1,00	2,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veiculos	Quant. Veiculos calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidde de Gari	2,00	1,00	2,00
Quantidade de Motorista	1,00		1,00
Reserva Técnica (motorista)	0,00	0,00	0,00
Reserva Técnica (gari)	0,00		
<b>Total</b>	<b>3,00</b>		<b>3,00</b>

**Custo Unitário com Pessoal**




42/57







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

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

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

**DATA: 03/10/2023**

<b>1.8 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira de Capacidade de 4,5m3 (Sede e Distritos)</b>	<b>CPMH8</b>
---	--------------

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.379,59
Insalubridade - 40% (do SM)	R\$	551,84
Adicional Noturno	R\$	0,00
<b>Salário Base</b>	<b>R\$</b>	<b>1.931,43</b>
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR Horas Extras	R\$	
<b>Salário Mensal</b>	<b>R\$</b>	<b>1.931,43</b>
Encargos	71,07%	1.372,67
<b>Salário + Encargos</b>	<b>R\$</b>	<b>3.304,10</b>
Almoço	R\$	144,00
Café da Manhã	R\$	60,00
<b>Custo Mensal</b>		<b>3.508,10</b>

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	2.072,66
Insalubridade - 20% (do SM)	R\$	414,53
Adicional Noturno	R\$	0,00
<b>Salário Base</b>	<b>R\$</b>	<b>2.487,19</b>
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR Horas Extras	R\$	
<b>Salário Mensal</b>	<b>R\$</b>	<b>2.487,19</b>
Encargos	71,07%	1.767,65
<b>Salário + Encargos</b>	<b>R\$</b>	<b>4.254,84</b>
Almoço	R\$	303,00
Café da Manhã	R\$	126,25
<b>Custo Mensal</b>		<b>4.684,09</b>

**Custo Mensal Total com Pessoal**

Funcionários	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	3.508,10	2,00	7.016,20
Motorista	4.684,09	1,00	4.684,09
<b>Total/mês</b>		<b>3,00</b>	<b>11.700,29</b>
		<b>Custo total =</b>	<b>11.700,29</b>

**Custo Mensal com Farda e EPI's**

**Farda e EPI's Motorista**

**Farda e EPI's Gari**

Itens	Qtd./Pessoas	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,50	6,00	83,54	501,24	41,77
Botina de segurança	1,00	2,50	6,00	55,20	331,20	27,60
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	8,62	25,86	2,16
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	14,95	44,85	3,74
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	27,60	82,80	6,90
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	13,66	327,84	27,32
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	4,59	27,54	2,30
<b>Total</b>						<b>111,78</b>

**Resumo Fartamento e EPI's**

Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	111,78	111,78
Gari	2,00	111,78	223,56
<b>Custo Total</b>			<b>335,34</b>




43/57





18.640.470/0001-85  
Rodovia CE265 Angola, s/n  
Zona Rural, Ararendá-CE  
avam.servicos@gmail.com  
(88)3665.1038



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

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

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

DATA: 03/10/2023

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

#### Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veiculos	3.349,21
Custo mensal com pessoal	11.700,29
Custo mensal com farda e EPI's	335,34
<b>Custo Operacionais (R\$)</b>	<b>15.384,84</b>

Custo Unitário do Serviço (R\$/ton)	33,39
Custo Mensal (R\$)	15.384,84
Produção Mensal Estimada (ton/mês)	460,80

Custo Mensal (R\$)	15.384,84
<b>Total</b>	<b>15.384,84</b>

Produção Mensal Estimada (ton/mês)	460,80
<b>Preço Unitário (R\$/ton)</b>	<b>33,39</b>
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\$	33,39
--	-----	-------

Ararendá (CE), 03 de outubro de 2023

AVAM SERVIÇOS  
CNPJ: 18.640.470/0001-85  
*Vinicius Rodrigues Miano*  
VINICIUS RODRIGUES MIANO  
RG: 2000098113659 SSP/CE / CPF: 012.150.593-05  
RESPONSÁVEL LEGAL

*Francisco Phelipe Gomes Pontes*  
Francisco Phelipe Gomes Pontes  
CREA Nº51527D  
CPF: 040.900.933-41  
Engenheiro Civil

44/57

**OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023**

<b>2.1 Serviço de Varrição manual de vias públicas</b>	<b>CPMH9</b>
--	--------------

**Considerações Iniciais**

**Dias Úteis**

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

**Previsão do Número de Equipes para Varrição**

**Dados para Dimensionamento**

**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 CHIVO 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 media(gari/km/dia)	1,60
Quantidade de varredores necessarios	7,00
<b>Total Geral</b>	<b>7,00 homens</b>

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

N - Nº de Varredores;  
 d - quilometragem mensal de 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 Quantidades**

Modelo	Preço Unit. (R\$)	Quantidade	Total (R\$)
Carrinho Lutocar de 240 litros	392,26	4,00	1.569,04

admite-se um lutocar para uma equipe de 2 varredores

**Manutenção**

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

Preço Unitário	392,26
Fator de manutenção(%)	5,00
Vida útil (meses)	12,00
<b>Custo unitário total</b>	<b>1,78</b>

Numero de equipamentos	4,00
<b>Custo total com manutenção</b>	<b>7,12</b>

**Ferramentas e Utensílios**

Tipo de Ferramenta	Qtd./veiculo	Vida útil (meses)	Qtd. Ano	Preço Unit. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	0,50	24,00	16,89	405,36	33,78
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	33,95	135,80	11,32
Vassoura	1,00	0,50	24,00	12,14	291,36	24,28
Ciscador	1,00	3,00	4,00	146,79	587,16	48,93
Sacolas plástica (mês)	253,00	0,00	3.036,00	0,13	394,68	32,89
Carrinho Lutocar	1,00	12,00	1,00	392,26	392,26	32,69
<b>Total</b>					<b>2.206,62</b>	<b>183,89</b>




49/57



**OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023**

<b>2.1 Serviço de Varrição manual de vias públicas</b>	<b>CPMH9</b>
--	--------------

Quantidade de Sacos plásticos por Varredor: 10 unid./dia

Para 01 Equipamento	183,89
Número de equipamento	5,00
<b>Custo Total (R\$)</b>	<b>919,43</b>

**Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensílios**

Manutenção	7,12
Ferramentas e Utensílios	919,43
<b>Custo Total (R\$)</b>	<b>926,55</b>

**Dimensionamento do Pessoal**

**Quantidade de Pessoal**

Varredores	7,00
<b>Total</b>	<b>7,00</b>

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

**Custo Mensal Total com Pessoal**

Funcionários	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Varredor	3.261,33	7,00	22.829,31
<b>Total/mês</b>		<b>7,00</b>	<b>22.829,31</b>

**Custo Mensal com Farda e EPI's**

**Farda e EPI's Gari**

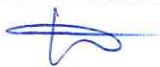
Itens	Qtd./Pessoas	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,00	6,00	83,54	501,24	41,77
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	55,20	331,20	27,60
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	8,62	25,86	2,16
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	27,60	82,80	6,90
Luas de segurança	1,00	1,00	12,00	13,66	163,92	13,66
<b>Total</b>						<b>92,09</b>

**Resumo Fartamento e EPI's**

Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
Varredor	7,00	92,09	644,60
<b>Custo Total</b>			<b>644,60</b>

**Resumo dos Custos Operacionais**

Custo mensal com equipamentos e utensílios	926,55
Custo mensal com pessoal	22.829,31
Custo mensal com farda e EPI's	644,60
<b>Custo Operacionais (R\$)</b>	<b>24.400,45</b>




46/57





18.640.470/0001-85  
Rodovia CE265 Angola, s/n  
Zona Rural, Ararendá-CE  
avam@servicos@avam.com  
18616688 2038



OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023

2.1 Serviço de Varrição manual de vias públicas	CPMH9
---	-------

Custo Unitário do Serviço (R\$/km)	81,69
Custo Mensal (R\$)	24.400,45
Produção Mensal Estimada (km/mês)	298,70

Custo Mensal (R\$)	24.400,45
<b>Total</b>	<b>24.400,45</b>

Produção Mensal Estimada (km/mês)	298,70
<b>Preço Unitário (R\$/km)</b>	<b>81,69</b>
Produção Anual Estimada (km/mes)	3.584,40

<b>Serviço de Varrição Manual</b>	<b>R\$</b>	<b>81,69</b>
-----------------------------------	------------	--------------

Ararendá (CE), 03 de outubro de 2023

AVAM SERVIÇOS  
CNPJ: 18.640.470/0001-85  
*Manoel Rodrigues Mano*  
MANOEL RODRIGUES MANO  
CPF: 040.098.113659 SSP-CE / CPF: 012.158.593-09  
RESPONSÁVEL LEGAL

*Francisco Phelipe Gomes Pontes*  
Francisco Phelipe Gomes Pontes  
CREA Nº51527D  
CPF: 040.900.933-41  
Engenheiro Civil

*R*

*47/57*

*R*

**OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023**

**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: 20,83M / 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 X 2 = **53.500,80 M2**

**QUANTIDADE TOTAL ANUAL (M2): 53.500,80**

<b>C3954 - Capina Manual, Roçagem e Raspagem de Linha D'água em vias Urbanas - M2</b>				
MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 GARI	H	0,0625	30,4872	1,9055
			Total:	1,9055
			<b>Total Simples:</b>	<b>1,91</b>
			<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
			<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
			<b>Valor Geral:</b>	<b>1,91</b>

**Dimensionamento do Pessoal**

**Quantidade de Pessoas**

Capinador	2,00
<b>Total</b>	<b>2,00</b>

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

**Custo Mensal Total com Pessoal**

Funcionarios	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Capinador	3.261,33	2,00	6.522,66
<b>Total/mês</b>		<b>2,00</b>	<b>6.522,66</b>

**Custo Mensal com Farda e EPI's**

**Farda e EPI's Varredor**

Itens	Qtd./Pessoas	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	83,54	501,24	41,77
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	55,20	331,20	27,60
Gorro Califa	1,00	2,00	3,00	8,62	25,86	2,16
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	27,60	82,80	6,90
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	13,66	163,92	13,66




48/57





18.640.470/0001-85  
Rodovia CE265 Angola s/n  
Zona Rural, Ararendá-CE  
avamservicos@gmail.com  
(88)3663.1098



OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023

2.2 - Capina Manual, Roçagem e Raspagem de Linha D'água em vias públicas	C3954
Total	92,09

Resumo Fartamento e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
Varredor	2,00	92,09	184,17
<b>Custo Total</b>			<b>184,17</b>

Resumo dos Custos Operacionais

	Valor Geral:
Custo mensal com equipamentos e utensílios	6.522,66
Custo mensal com pessoal	184,17
Custo mensal com farda e EPI's	6.706,83
<b>Custo Operacionais (R\$)</b>	<b>30,49</b>

Ararendá (CE), 03 de outubro de 2023

AVAM SERVIÇOS  
CNPJ: 18.640.470/0001-85  
*Vinicius Rodrigues Miano*  
VINICIUS RODRIGUES MIANO  
CPF: 012.158.593-09  
RESPONSÁVEL LEGAL

*Francisco Phelipe Gomes Pontes*  
Francisco Phelipe Gomes Pontes  
CREA Nº 51527D  
CPF: 040.900.933-41  
Engenheiro Civil

49/97



18.640.470/0001-85  
Rodovia CE265 Angola, s/n  
Zona Rural, Ararendá-CE  
avam.servicos@gmail.com  
(88)3665.1038



**OBJETO: EXECUÇÃO SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE 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: 03/10/2023**

**3.1 Administração Local dos Serviços** CPMH11

Item	Unid.	Valores
Salário	R\$	1.843,81
Insalubridade	R\$	0,00
Adicional Noturno	R\$	0,00
<b>Salário Base</b>	<b>R\$</b>	<b>1.843,81</b>
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR Horas Extras	R\$	
<b>Salário Mensal</b>	<b>R\$</b>	<b>1.843,81</b>
Encargos	71,07%	1.310,40
<b>Salário + Encargos</b>	<b>R\$</b>	<b>3.154,21</b>
Almoço	R\$	303,00
Café da Manhã	R\$	126,25
<b>Custo Mensal</b>		<b>3.583,46</b>
Custo Mensal (R\$)		3.583,46
<b>Total (R\$)</b>		<b>3.583,46</b>

Ararendá (CE), 03 de outubro de 2023

AVAM SERVIÇOS  
CNPJ: 18.640.470/0001-85  
*Vinicius Mano*  
VINICIUS RODRIGUES MANO  
CPF: 012.158.599-09  
RESPONSÁVEL LEGAL

*Francisco Felipe Gomes Pontes*  
Francisco Felipe Gomes Pontes  
CREA Nº 51527D  
CPF: 040.900.933-41  
Engenheiro Civil

*R*

*50/57*

*(Signature)*





18.640.470/0001-85  
Rdovia CE265 Angola, s/n  
Zona Rural, Ararendá - CE  
avam.servicos@gmail.com  
(88)3633-1038



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

### COMPOSIÇÃO DE BDI (SEM DESONERAÇÃO)

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	4,93
DF	Despesas financeiras	0,99
R	Riscos	1,39

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,49
L	Lucro	8,04

I	<b>Impostos</b>	6,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,50
	CPRB (4,5%, sempre quando tiver desoneração INSS)	-
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>6,15</b>

<b>BDI =</b>	<b>24,18%</b>
--------------	---------------

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

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

Ararendá (CE), 03 de outubro de 2023

AVAM SERVIÇOS

CNPJ: 18.640.470/0001-85

VINICIUS RODRIGUES VIANO  
RG: 2000098113659 SSP-CE / CPF: 012.158.593-09  
RESPONSÁVEL LEGAL

Francisco Felipe Gomes Pontes

Francisco Felipe Gomes Pontes

CREA Nº 51527D

CPF: 040.900.933-41

Engenheiro Civil

5157



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

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

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO DE OBRA - SEM DESONERAÇÃO			
GRUPO	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A.1	INSS	20,00%	20,00%
A.2	Serviço Social da Indústria (SESI)	1,50%	1,50%
A.3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)	1,00%	1,00%
A.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)	0,20%	0,20%
A.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa (SEBRAE)	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seguro Contra Acidentes do Trabalho (INSS)	3,00%	3,00%
A.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)	8,00%	8,00%
A.9	Serviço Social da Construção Civil (SECONCI)	0,00%	0,00%
<b>Total do Grupo A</b>		<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B.1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide
B.2	Feriados	3,71%	Não incide
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,67%	0,67%
B.4	13º Salário	10,80%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B.6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B.7	Dias de Chuva	1,55%	Não incide
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B.9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%
B.10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
<b>Total do Grupo B</b>		<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C.3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%
C.5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%
<b>Total do Grupo C</b>		<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>
<b>D TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre o Grupo B	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48%	0,37%
<b>Total do Grupo D</b>		<b>16,82%</b>	<b>6,43%</b>
<b>TOTAL (A + B + C + D) % -----&gt;</b>		<b>112,76%</b>	<b>71,07%</b>

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

Ararendá (CE), 03 de outubro de 2023

AVAM SERVIÇOS

CNPJ: 18.640.470/0001-85

Vinicius R. Mano

VINICIUS RODRIGUES MANO

RG: 7000098113659 SSP-CE / CPF: 012.158.593-09

RESPONSÁVEL LEGAL

Francisco Phelipe Gomes Pontes

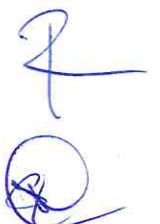
Francisco Phelipe Gomes Pontes

CREA N°51527D

CPF: 040.900.933-41

Engenheiro Civil

52/57



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

### 1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

#### 1.1 PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

##### 1.1.1 Resíduos sólidos Domiciliares e Comerciais

Local	População atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia(*)	Produção lixo ton/mês	Produção lixo m3/mês
Sede	8.650	0,55	4.758	20,68	142,73	620,40
Irajá	1.700	0,55	935	4,07	28,05	122,10
Betânia	650	0,55	358	1,55	10,73	46,50
Conceição	520	0,55	286	1,24	8,58	37,20
Loc. Rurais de Santa Tereza	500	0,55	275	1,20	8,25	36,00
<b>População Total Beneficiada</b>	<b>12.020</b>	<b>Total</b>	<b>6.611</b>	<b>28,74</b>	<b>198,34</b>	<b>862,20</b>

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



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

Local	População atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia(*)	Produção lixo ton/mês	Produção lixo m3/mês
Sede	8.650	0,35	3.028	2,33	90,83	69,90
<b>População Total Beneficiada</b>	<b>8.650</b>	<b>Total</b>	<b>3.028</b>	<b>2,33</b>	<b>90,83</b>	<b>69,90</b>

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

##### 1.1.3 PODA

Local	População atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia(*)	Produção lixo ton/mês	Produção lixo m3/mês
Sede + Distritos (Irajá, Betânia e Conceição)	11.520	0,20	2.304	15,36	69,12	460,80
<b>População Total Beneficiada</b>	<b>11.520</b>	<b>Total</b>	<b>2.304</b>	<b>15,36</b>	<b>69,12</b>	<b>460,80</b>

53/57

*[Handwritten signature]*



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

(\*) peso específico do podar: 150kg/m<sup>3</sup>

#### 1.1.4 ENTULHO

(TABELA 4)

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

(\*) peso específico do entulho: 1.300kg/m<sup>3</sup>

#### 1.1.5 RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA

(TABELA 4)

Local	População atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m <sup>3</sup> /dia(*)	Produção lixo ton/mês	Produção lixo m <sup>3</sup> /mês
Sede / Irajá / Betânia / Conceição	11.520	0,55	222	0,96	6,65	28,80
		Total	222	0,96	6,65	28,80

(\*) O PERCENTUAL DE 3,5% DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PRODUZIDOS PELA POPULAÇÃO, É DESTINADO AS ÁREAS DE TRIÂNGENS DE COLETA SELETIVA DOS MATERIAIS RECICLÁVEIS

(\*) peso específico do lixo doméstico: 230kg/m<sup>3</sup>

4/5/57

#### 1.2 DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

##### 1.2.1 Coleta Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais

(TABELA 5)

*(Handwritten signatures and initials)*



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

Veículo	Localidade	Distância Diária (km)		Nº Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal (km)
		Coleta	transp. ida/volta de descarga			
Compactador	Sede	20,80	10,00	1	25,25	778,66
	<b>Total</b>	<b>20,80</b>	<b>10,00</b>	<b>1</b>	<b>25,25</b>	<b>778,66</b>
Caminhão Carroceria (4,5m3) - Coletas domiciliares nos Distritos e Loc. Rurais	Irajá	6,60	13,00	1	21,25	416,50
	Betânia	3,50	2,00	1	12,625	69,44
	Conceição	3,50	2,00	1	12,625	69,44
	Loc. Rurais de Santa Tereza	6,00	20,50	1	4	106,00

### 1.2.2 Coleta Resíduos Sólidos de resíduos sólidos públicos

(TABELA 6)

Veículo	Localidade	Distância Diária (km)		Nº Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal (km)
		Coleta	transp. ida/volta de descarga			
Caçamba (12m3) - Coleta de lixo público urbano na Sede	Sede	3,00	10,00	1	8	104,00
	<b>Total</b>	<b>3,00</b>	<b>10,00</b>	<b>1</b>	<b>8,00</b>	<b>104,00</b>

### 1.2.3 Coleta Resíduo Sólidos de entulho

(TABELA 7)

Veículo	Localidade	Distância Diária (km)		Nº Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal (km)
		Coleta	transp. de descarga			
Caçamba (12m3)	Sede	3,00	10,00	1	13,25	172,25
	Irajá	9,50	7,50	1	2	34,00



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

55/57

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

Caçamba (12m3)	Betânia	22,00	21,00	43,00	1	1	43,00
Caçamba (12m3)	Conceição	31,00	30,00	61,00	1	1	61,00
	<b>Total</b>	<b>6,48</b>	<b>11,51</b>	<b>17,99</b>		<b>17,25</b>	<b>310,25</b>

#### 1.2.4 Coleta Resíduos Sólidos da poda

(TABELA 8)

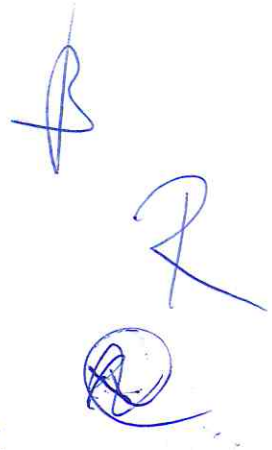
Veículo	Localidade	Distancia Diária (km)		Nº Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal (km)
		Coleta	transp.			
Carroceria (4,5m3)	Sede	3,00	1,00	1	19,25	77,00
Carroceria (4,5m3)	Irajá	9,50	7,50	1	4	68,00
Carroceria (4,5m3)	Betânia	22,00	21,00	1	1	43,00
Carroceria (4,5m3)	Conceição	31,00	30,00	1	1	61,00
	<b>Total</b>	<b>5,89</b>	<b>3,97</b>		<b>25,25</b>	<b>249,00</b>

#### 1.2.5 Coleta Seletiva dos materiais recicláveis

(TABELA 9)

Veículo	Localidade	Distancia Diária (km)		Nº Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal (km)
		Coleta	transp.			
Carroceria (4,5m3)	Sede	3,00	1,00	1	19,25	77,00
Carroceria (4,5m3)	Irajá	9,50	7,50	1	4	68,00
Carroceria (4,5m3)	Betânia	22,00	21,00	1	1	43,00
Carroceria (4,5m3)	Conceição	31,00	30,00	1	1	61,00
	<b>Total</b>	<b>5,89</b>	<b>3,97</b>		<b>25,25</b>	<b>249,00</b>

56/57





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

1.3 RESUMO DO VOLUME COLETADO E TRANSPORTADO POR TIPO DE EQUIPAMENTO

Tipo de Equipamento	Local da Coleta	Tipo do Lixo (ton/mês)				Produção lixo ton/mês
		Domiciliar	Publico Urbano	Poda	Entulho	
Compactador 12m3	Sede	142,73				143,73
Caçamba 12m3	Sede		90,83			91,83
Caçamba 12m3	Sede e Distritos				207,36	207,36
Cairoceria de 4,5m3	Iraja / Betânia / Conceição / Loc. Santa Tereza	55,61				57,61
Cairoceria de 4,5m3	Sede e Distritos				6,65	7,65
Cairoceria de 4,5m3	Sede			69,12		70,12
<b>TOTAL</b>		<b>198,34</b>	<b>90,83</b>	<b>69,12</b>	<b>207,36</b>	<b>578,30</b>

(TABELA 10)

1.4 RESUMO DO PESSOAL

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

(TABELA 11)



Ararendá (CE), 03 de outubro de 2023

**AVAM SERVIÇOS**  
 CNPJ: 18.640.470/0001-85  
 VINICIUS RODRIGUES TORRES  
 RG: 2000098113659-55F-CE / CPF: 017.956.592-09  
 RESPONSÁVEL

*Francisco Felipe Gomes Pontes*  
 Francisco Felipe Gomes Pontes  
 CREA Nº 51527D  
 CPF: 040.900.933-41  
 Engenheiro Civil

57/57