

À PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA- CEARÁ  
ATT: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
REF: CONCORRÊNCIA n° PMH-240823-CP01

AOS CONSTRUÇÕES LTDA, CNPJ n° 40.001.303/0001-43, vem perante a esta Comissão, apresentar proposta de preços para o objeto: SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAL RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO HIDROLÂNDIA - CEARÁ conforme Edital.

Valor mensal de R\$ 187.095,10 (cento e oitenta e sete mil, noventa e cinco reais e dez centavos)

Valor para Global de R\$ 2.245.14114 (Dois milhões duzentos e quarenta e cinco mil, cento e quarenta e um reais e quatorze centavos)

1. Pela presente, declaramos inteira submissão aos preceitos legais em vigor, especialmente os da Lei n° 8.666/93, com as alterações da Lei n.° 8.883/94, atualizada pela Lei n.° 9.648/98 de 27/05/98 e as cláusulas e condições previstas na Concorrência Pública.

2. Declaramos, ainda, que nos preços propostos estão inclusos todas as despesas tais como: deslocamentos, estadia, transportes, mão de obra, taxas, impostos, encargos sociais e trabalhistas, benefícios, seguros e quaisquer outros custos incidentes sobre os serviços.

3. Declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da ordem de serviço.

**DADOS DA EMPRESA:**

Proponente: AOS CONSTRUÇÕES LTDA

Endereço Comercial: Av. Mister Hull, 5080 Sala 101 – Antônio Bezerra – Ceara,  
CEP: 60.356-682

CNPJ: 40.001.303.0001-43

Fone/Fax: (85) 3218-1149

E-mail: aosconstrucoes2020@gmail.com

**DADOS DO RESPONSÁVEL PARA ASSINATURA DE CONTRATO:**

Nome: Adriano de Oliveira Souza

RG n°: 2000010411462 - SSP- CE, CPF n°: 003.687.063-38

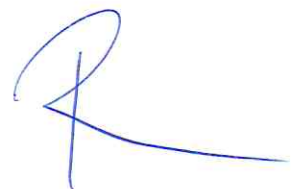
Cargo/Função: Titular Administrador

Prazo Execução dos Serviços, 12 (doze) meses.

Validade da proposta: 90 (noventa) dias, contados do seu recebimento.

Fortaleza (CE), 05 de outubro de 2023.

  
Adriano de Oliveira Souza  
CPF: 003.687.063-38  
Titular/Proprietário



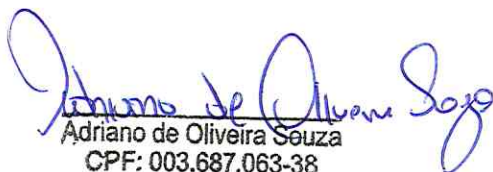
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

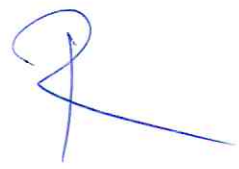
LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA - HIDROLÂNDIA - CEARÁ

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALORES		
					UNITÁRIO	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL
1.0		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
1.1	CPMH1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 12 M3 (SEDE)	M3	7.444,80	R\$ 37,83	R\$ 46,98	R\$ 349.756,70
1.2	CPMH2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4 5 M3 (IRAJÁ)	M3	1.465,20	R\$ 139,06	R\$ 172,68	R\$ 253.010,74
1.3	CPMH3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4 5 M3 (LOC. RURAIS DE SANTA TEREZA)	M3	432,00	R\$ 82,69	R\$ 102,68	R\$ 44.357,76
1.4	CPMH4	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4 5 M3 (BETÂNIA)	M3	558,00	R\$ 199,21	R\$ 247,38	R\$ 138.038,04
1.5	CPMH5	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4 5 M3 (CONCEIÇÃO)	M3	446,40	R\$ 249,01	R\$ 309,22	R\$ 138.035,81
1.6	CPMH6	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4 5 M3 (SEDE E DISTRITOS)	M3	345,60	R\$ 537,73	R\$ 667,75	R\$ 230.774,40
1.7	CPMH7	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO E RESÍDUOS SÓLIDOS PÚBLICOS COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 12M3 (SEDE E DISTRITOS)	M3	2.750,40	R\$ 92,49	R\$ 114,85	R\$ 315.883,44
1.8	CPMH8	COLETA E TRANSPORTE DE PODA COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4 5 M3 (SEDE E DISTRITOS)	M3	5.529,60	R\$ 33,61	R\$ 41,74	R\$ 230.805,50
TOTAL DO ITEM 1.0:							R\$ 1.700.662,39
2.0		SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS					
2.1	CPMH9	SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS	KM	3.584,40	R\$ 81,84	R\$ 101,63	R\$ 364.282,57
2.2	CPMH10	CAPINA MANUAL, ROÇAGEM E RASPAGEM DE LINHA D'ÁGUA EM VIAS URBANAS	M2	53.500,80	R\$ 1,91	R\$ 2,37	R\$ 126.796,90
TOTAL DO ITEM 2.0:							R\$ 491.079,47
3.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS					
3.1	CPMH11	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS	MÊS	12,00	R\$ 3.583,46	R\$ 4.449,94	R\$ 53.399,28
TOTAL DO ITEM 3.0:							R\$ 53.399,28
TOTAL GERAL COM BDI (24,18%) (R\$)							R\$ 2.245.141,14

  
Adriano de Oliveira Souza  
CPF: 003.687.063-38  
Titular/Proprietário

  
Paulo Roberto da Silva Holanda  
Engenheiro Civil  
RNP: 060764901-1  
CPF: 151.515.141-72



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINHAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.  
LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETHÂNIA, CONCEIÇÃO E IRARAÍ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA - HIDROLÂNDIA - CEARÁ

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		TOTAL (R\$)
		VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS	141.721,87	8,33%	141.721,87	8,33%	141.721,87	8,33%	141.721,87	8,33%	141.721,87	8,33%	141.721,87	8,33%	R\$ 1.700.662,39
2	SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS	40.923,29	8,33%	40.923,29	8,33%	40.923,29	8,33%	40.923,29	8,33%	40.923,29	8,33%	40.923,29	8,33%	R\$ 491.079,47
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS	4.449,94	8,33%	4.449,94	8,33%	4.449,94	8,33%	4.449,94	8,33%	4.449,94	8,33%	4.449,94	8,33%	R\$ 53.399,28
<b>TOTAL (R\$)</b>		<b>187.095,10</b>	<b>8,33%</b>	<b>187.095,10</b>	<b>8,33%</b>	<b>187.095,10</b>	<b>8,33%</b>	<b>187.095,10</b>	<b>8,33%</b>	<b>187.095,10</b>	<b>8,33%</b>	<b>187.095,10</b>	<b>8,33%</b>	<b>2.245.141,14</b>
<b>TOTAL ACUMULADO (R\$)</b>		<b>187.095,10</b>	<b>8,33%</b>	<b>374.190,19</b>	<b>16,67%</b>	<b>561.285,29</b>	<b>25,00%</b>	<b>748.380,38</b>	<b>33,33%</b>	<b>935.475,48</b>	<b>41,67%</b>	<b>1.122.570,57</b>	<b>50,00%</b>	<b>2.245.141,14</b>

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	210 DIAS		240 DIAS		270 DIAS		300 DIAS		330 DIAS		360 DIAS		TOTAL (R\$)
		VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS	141.721,87	8,33%	141.721,87	8,33%	141.721,87	8,33%	141.721,87	8,33%	141.721,87	8,33%	141.721,87	8,33%	R\$ 1.700.662,39
2	SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS	40.923,29	8,33%	40.923,29	8,33%	40.923,29	8,33%	40.923,29	8,33%	40.923,29	8,33%	40.923,29	8,33%	R\$ 491.079,47
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS	4.449,94	8,33%	4.449,94	8,33%	4.449,94	8,33%	4.449,94	8,33%	4.449,94	8,33%	4.449,94	8,33%	R\$ 53.399,28
<b>TOTAL (R\$)</b>		<b>187.095,10</b>	<b>8,33%</b>	<b>187.095,10</b>	<b>8,33%</b>	<b>187.095,10</b>	<b>8,33%</b>	<b>187.095,10</b>	<b>8,33%</b>	<b>187.095,10</b>	<b>8,33%</b>	<b>187.095,10</b>	<b>8,33%</b>	<b>2.245.141,14</b>
<b>TOTAL ACUMULADO (R\$)</b>		<b>1.309.665,67</b>	<b>58,33%</b>	<b>1.496.760,76</b>	<b>66,67%</b>	<b>1.683.855,86</b>	<b>75,00%</b>	<b>1.870.950,95</b>	<b>83,33%</b>	<b>2.058.046,05</b>	<b>91,67%</b>	<b>2.245.141,14</b>	<b>100,00%</b>	<b>2.245.141,14</b>

*Adriano de Oliveira Souza*  
Adriano de Oliveira Souza  
CPF: 003.687.063-38  
Titular/Proprietário

*Paulo Roberto da Silva Holanda*  
Paulo Roberto da Silva Holanda  
Engenheiro Civil  
RNP: 060764901-1  
CPF: 151.515.141-72

AOS CONSTRUÇÕES LTDA

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 – Antônio Bezerra – Fortaleza – Ceará

CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 – 682

Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149

E-MAIL: aosconstrucoes2020@gmail.com

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

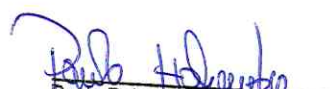
LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA - HIDROLÂNDIA - CEARÁ

**COMPOSIÇÃO DE BDI (SEM DESONERAÇÃO)**

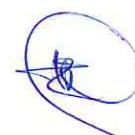
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,93
DF	Despesas financeiras	0,99
R	Riscos	1,39
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,49
L	Lucro	8,04
I	Impostos	6,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,50
	CPRB (4,5%, sempre quando tiver desoneração INSS)	-
	TOTAL DOS IMPOSTOS	6,15
	BDI =	24,18%

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

  
Adriano de Oliveira Souza  
CPF: 003.687.063-38  
Titular/Proprietário

  
Paulo Roberto da Silva Holanda  
Engenheiro Civil  
RNP: 060764901-1  
CPF: 151.515.141-72





### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEM DESONERAÇÃO

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

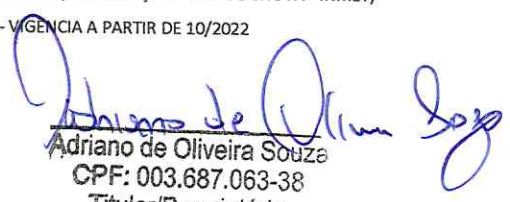
OBJETO: SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.

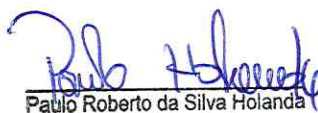
LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA - HIDROLÂNDIA - CEARÁ

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA (SESI)	1,50	1,50
A3	INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI)	1,00	1,00
A4	INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA)	0,20	0,20
A5	SERVIÇO DE APOIO A PEQUENA E MÉDIA EMPRESA (SEBRAE)	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO (INSS)	3,00	3,00
A8	FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO (FGTS)	8,00	8,00
A9	SERVIÇO SOCIAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL (SECONCI)	0,00	0,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SÓCIAIS C/ INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SÓCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS +1/3	4,85	3,75
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>16,82</b>	<b>6,43</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO + REINCIDÊNCIA DE FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,48	0,37
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>112,76</b>	<b>71,07</b>

FONTE: SINAPI (INFORMAÇÕES DIAS DE CHUVA - INMET)

CEARÁ - VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2022

  
**Adriano de Oliveira Souza**  
 CPF: 003.687.063-38  
 Titular/Proprietário

  
**Paulo Roberto da Silva Holanda**  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 060764901-1  
 CPF: 151.515.141-72

AOS CONSTRUÇÕES LTDA

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 – Antônio Bezerra – Fortaleza – Ceará

CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 – 682

Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149

E-MAIL: aosconstrucoes2020@gmail.com

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

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

**1 - DADOS PARA DIMENSIONAMENTO**

**1.1 - PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS**

**1.1.1 - Resíduos sólidos Domiciliares e Comerciais**

(Tabela 1)

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>6.611</b>	<b>28,74</b>	<b>198,34</b>	<b>862,20</b>

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

**1.1.2 - Resíduos Sólidos Urbanos (Resíduos Sólidos Volumosos de rampas, móveis, sofás, etc limpeza de drenagem e outros)**

(Tabela 2)

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>3.028</b>	<b>2,33</b>	<b>90,83</b>	<b>69,90</b>

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

**1.1.3 - Poda**

(Tabela 3)

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>2.304</b>	<b>15,36</b>	<b>69,12</b>	<b>460,80</b>

(\*) peso específico da poda: 150 kg/m<sup>3</sup>

**1.1.4 - Entulho**

(Tabela 4)

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	0,60	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
<b>População Total beneficiada</b>	<b>11.520</b>		<b>6.912</b>	<b>5,31</b>	<b>207,36</b>	<b>159,30</b>

(\*) peso específico do Entulho: 1.300 kg/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 m3/dia (*)	Produção Lixo ton/mês	Produção Lixo M3/mês
Sede / Irajá / Betânia / Conceição	11.520	0,55	222	0,96	6,65	28,80
			222	0,96	6,65	28,80

(\*) O percentual de 3,5% dos resíduos sólidos produzidos pela população, é destinada as áreas de triagens de Coleta Seletiva dos materiais recicláveis  
(\*) peso específico do lixo Domestico: 230 kg/m<sup>3</sup>

**1.2 - DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE**

**1.2.1 - Coleta Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais**

(TABELA 5)

Veículo	Localidades	Distância Diária (km)			Nº Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal (km)
		Coleta	Transp. Ida / volta e descarga	Total			
Compactador	Sede	20,84	10,00	30,84	1,00	25,25	778,66
	<b>Total</b>	<b>20,84</b>	<b>10,00</b>	<b>30,84</b>	<b>1,00</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	19,60	1,00	21,25	416,50
	Betânia	3,50	2,00	5,50	1,00	12,625	69,44
	Conceição	3,50	2,00	5,50	1,00	12,625	69,44
	Loc. Rurais de Santa Tereza	6,00	20,50	26,50	1,00	4,00	106,00

**1.2.2 Coleta Resíduos Sólidos de resíduos sólidos públicos**

(TABELA 6)

Veículo	Localidades	Distância Diária (km)			Nº Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal (km)
		Coleta	Transp. Ida / volta e descarga	Total			
Caçamba (12m3) - Coleta de Lixo Urbano na Sede	Sede	3,00	10,00	13,00	1,00	8,00	104,00
	<b>Total</b>	<b>3,00</b>	<b>10,00</b>	<b>13,00</b>	<b>1,00</b>	<b>8,00</b>	<b>104,00</b>

AOS CONSTRUÇÕES LTDA

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 – Antônio Bezerra – Fortaleza – Ceará

CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 – 682

Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149

E-MAIL: aosconstrucoes2020@gmail.com

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

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

1.2.3 Coleta Resíduos Sólidos de Entulho

(TABELA 7)

Veículo	Localidades	Distância Diária (km)			Nº Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal (km)
		Coleta	Transp. Ida / volta e descarga	Total			
Caçamba (12m3)	Sede	3,00	10,00	13,00	1,00	13,25	172,25
Caçamba (12m3)	Irajá	9,50	7,50	17,00	1,00	2,00	34,00
Caçamba (12m3)	Betânia	22,00	21,00	43,00	1,00	1,00	43,00
Caçamba (12m3)	Conceição	31,00	30,00	61,00	1,00	1,00	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	Localidades	Distância Diária (km)			Nº Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal (km)
		Coleta	Transp. Ida / volta e descarga	Total			
Carroceria (4,5m3)	Sede	3,00	1,00	4,00	1,00	19,25	77,00
Carroceria (4,5m3)	Irajá	9,50	7,50	17,00	1,00	4,00	68,00
Carroceria (4,5m3)	Betânia	22,00	21,00	43,00	1,00	1,00	43,00
Carroceria (4,5m3)	Conceição	31,00	30,00	61,00	1,00	1,00	61,00
<b>Total</b>		<b>5,89</b>	<b>3,97</b>	<b>9,86</b>		<b>25,25</b>	<b>249,00</b>

1.2.5 Coleta Seletiva dos Materiais recicláveis

(TABELA 9)

Veículo	Localidades	Distância Diária (km)			Nº Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal (km)
		Coleta	Transp. Ida / volta e descarga	Total			
Carroceria (4,5m3)	Sede	3,00	1,00	4,00	1,00	19,25	77,00
Carroceria (4,5m3)	Irajá	9,50	7,50	17,00	1,00	4,00	68,00
Carroceria (4,5m3)	Betânia	22,00	21,00	43,00	1,00	1,00	43,00
Carroceria (4,5m3)	Conceição	31,00	30,00	61,00	1,00	1,00	61,00
<b>Total</b>		<b>5,89</b>	<b>3,97</b>	<b>9,86</b>		<b>25,25</b>	<b>249,00</b>

1.3 - RESUMO DO VOLUME COLETADO E TRANSPORTADO POR TIPO DE EQUIPAMENTO

(TABELA 10)

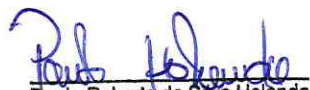
Tipo de Equipamento	Local da Coleta	Tipo do Lixo (m3/mês)					Quant. De veículos	Vol. Mensal coletado (m3)
		Domiciliar	Público Urbano	Poda	Entulho	Coleta Seletiva		
Compactador 12 m3	Sede	142,73					1,00	142,73
Caçamba 12m3	Sede		90,83					90,83
Caçamba 12m3	Sede e Distritos				207,36		1,00	207,36
Carroceria de 4,5m3	Irajá / Betânia / Conceição / Loc. Santa Tereza	55,61					2,00	55,61
Carroceria de 4,5m3	Sede e Distritos					6,65	1,00	6,65
Carroceria de 4,5m3	Sede			69,12			1,00	69,12
<b>Total</b>		<b>198,34</b>	<b>90,83</b>	<b>69,12</b>	<b>207,36</b>	<b>6,65</b>	<b>6,00</b>	<b>572,30</b>

1.4 RESUMO DO PESSOAL

(TABELA 11)

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

  
 Adriano de Oliveira Souza  
 CPF: 003.687.063-38  
 Titular/Proprietário

  
 Paulo Roberto da Silva Holanda  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 060764901-1  
 CPF: 151.515.141-72

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

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

CPMH1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 12 M3 (SEDE)

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

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

**q = 5,65 ton/dia**

Frequência da Coleta no município: tabela 5

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; 8.650 hab

i - Produção diária de lixo por habitantes; 0,55 kg/hab/dia

Q - Quant. Mensal de RSU coletada em m3 = (P x i x 30); 142,73 ton/mês

Dias de Coleta no Mês = 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª e sábado 25,25 dias/mês

q - Quant. Diária de RSU coletada; 5,65 ton/dia

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

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

L - Extensão das vias atendidas por turno; 20,84 km

C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3); 5,8 ton (\*)

TV - Tempo de viagem para descarga

(\*) (230\*3\*(12\*0,7))/1000 = 5,80 ton

0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão

3 = índice de compactação do compactador

Numero de Viagens por turno

$$NV = q \times VC \times J / (L \times C) + (q \times VC \times TV)$$

**NV = 1,57**

Tempo de Viagem para Descarga

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

**TV = 0,40 h**

D - dist. Média do centro gerador ao local de descarga; 10,00 km

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

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

#### 1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

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

#### a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

Roteiros Diários Diurnos		
produtividade média (viag./veic./dia)	1,57	F=Q/(qxfxV) onde,
Produção p/viagem(ton)	5,80	F - n° de veículos que compõem a frota.
		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m3.
Coleta Diurna (%)	100,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Noturna (%)	0,00	f- fator de carga do equipamento.
Coleta Diurna		V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)
ton/mês	142,73	
Viag./veic./dia	1,57	
ton/viagem	5,80	
Dias úteis/mês	25,25	

AOS CONSTRUÇÕES LTDA

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 - Antônio Bezerra - Fortaleza - Ceará

CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 - 682

Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149

E-MAIL: aosconstrucoes2020@gmail.com



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

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

CPMH1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 12 M3 (SEDE)	
	No. De Veículos=(Calculado)	0,62
	(Adotado)	1,00

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO COMPACTADOR

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL VEÍCULO (MENSAL)

$$Vm = (VU+1) \times VN / (2 \times VU)$$

Sendo:

$$RC = Vm \times i / 12$$

VU - Vida útil (anos) 15

VN - valor do veículo novo (R\$)

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

MODELO	PREÇO DO VEIC. NOVO	Vm	TAXA/ANO (%)	TOTAL MENSAL (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3	R\$ 369.295,40	196.957,55	6,00%	R\$ 984,79
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				R\$ 984,79
CUSTO TOTAL PARA 01 VEÍCULO				R\$ 984,79

DEPRECIÇÃO MENSAL DE VEÍCULO

$$d = 1 - VR / 100 / VU$$

\*d - Coef. De depreciação

VR - Valor Residual (%)

20%

$$Dep = d \times VN / 12$$

Dep - Depreciação Mensal

VU - Vida Útil (anos);

15

VN - Valor do Veículo Novo (R\$)

MODELO	PREÇO DO VEIC. NOVO	*d	TOTAL MENSAL (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3	R\$ 369.295,40	0,0533	R\$ 1.640,29
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO			R\$ 1.640,29
CUSTO TOTAL PARA 01 VEÍCULO			R\$ 1.640,29

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

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

COMBUSTÍVEL

Litros/Mês	420,93
Preço (R\$/litro)	5,24
R\$/mês	R\$ 2.205,67

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

Coleta: 20,84 km/dia x 25,25 dias = 526,21 km/mês x 0,56 km/l = 294,68 l/mês  
 Ida/volta ao 10,00 km/dia x 25,25 dias x 2 = 126,25 km/mês x 0,25 km/l = 126,25 l/mês

Total = 420,93 litros / mês

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)

	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
ÓLEO CÁTER	R\$ 32,78	R\$ 153,15
ÓLEO CX. MUD./DIFE. E HIDRÁULICO	R\$ 32,78	R\$ 25,52
GRAXA	R\$ 48,12	R\$ 37,47
FILTRO	R\$ 53,13	R\$ 89,34
TOTAL - R\$ / MÊS		R\$ 305,48

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

	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 8.380,41	R\$ 186,44
TOTAL PNEUS E CÂMARAS - R\$ / MÊS		R\$ 186,44

vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇOS UNITÁRIO (R\$)	FATOR	TOTAL MENSAL (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL P/ 01 VEÍCULO	R\$ 369.295,40	0,90	R\$ 1.846,48
CUSTO TOTAL			R\$ 1.846,48

AOS CONSTRUÇÕES LTDA

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 – Antônio Bezerra – Fortaleza – Ceará

CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 – 682

Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149

E-MAIL: aosconstrucoes2020@gmail.com

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

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

CPMH1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 12 M3 (SEDE)

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 veículo novo (anos)

\*K - coeficiente de proporcionalidade para manu

15

0,9

#### TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

INSUMOS	PREÇOS UNITÁRIO (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
* IPVA e seg. Obrigatório (2,5%) a.a	R\$ 369.295,40	R\$ 128,23
	R\$/mês/veic.	R\$ 128,23
	R\$/mês/veic. p/1 veic.	R\$ 128,23

Dado pela Fórmula:

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

Sendo:

VU - Vida útil (anos) = 15

VN - valor do veículo novo (R\$)

#### FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

##### PARA EQUIPE VEÍCULO

INSUMOS	QUANT/VEICULO	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
VASSOURÃO GARI 40 CM	1,00	1,00	12,00	R\$ 17,44	R\$ 209,28	R\$ 17,44
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	R\$ 35,06	R\$ 280,48	R\$ 23,37
GARFO / CISCADOR	2,00	4,00	6,00	R\$ 151,57	R\$ 909,42	R\$ 75,79
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	R\$ 12,54	R\$ 150,48	R\$ 12,54
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 101,56	R\$ 406,24	R\$ 33,85
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1,00	R\$ 562,50	R\$ 562,50	R\$ 46,88
<b>Total</b>						<b>R\$ 209,87</b>

Para 01 Equipamento: R\$ 209,87

Número de Equipamentos: 1,00

Custo Total (R\$) R\$ 209,87

#### Resumo do Custo Total do Caminhão Compactador

Remuneração do Capital	R\$ 984,79
Depreciação dos Veículos	R\$ 1.640,29
Combustível	R\$ 2.205,67
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	R\$ 305,48
Pneus e câmaras	R\$ 186,44
Manutenção	R\$ 1.846,48
Tributos, Seguros e Taxas	R\$ 128,23
Ferramentas e Utensílios	R\$ 209,87
<b>Custo Total do Caminhão Compactador</b>	<b>R\$ 7.507,25</b>

#### Dimensionamento do Pessoal

##### Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3	1,00	3,00
Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado
Quantidade de Gari	3,00	1,00
Quantidade de Motoristas	1,00	1,00
Reserva Técnica (motorista)	0	0,00
Reserva Técnica (Gari)	0	0,00
<b>Total</b>	<b>4,00</b>	<b>4,00</b>

##### Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	R\$ 1.379,59
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 551,84
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	R\$ 1.931,43
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	R\$ 1.931,43

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 2.072,66
Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 414,53
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	R\$ 2.487,19
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	R\$ 2.487,19

AOS CONSTRUÇÕES LTDA

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 - Antônio Bezerra - Fortaleza - Ceará

CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 - 682

Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149

E-MAIL: aosconstrucoes2020@gmail.com

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

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

CPMH1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 12 M3 (SEDE)							
Encargos	71,07%	R\$	1.372,67	Encargos	71,07%	R\$	1.767,65
Salário + Encargos	R\$	R\$	3.304,10	Salário + Encargos	R\$	R\$	4.254,84
Almoço	R\$	R\$	255,00	Almoço	R\$	R\$	255,00
Café da Manhã	R\$	R\$	106,25	Café da Manhã	R\$	R\$	106,25
Custo Mensal		R\$	3.665,35	Custo Mensal		R\$	4.616,09

**Custo Mensal Total com Pessoal**

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gan coletor	R\$ 3.665,35	3,00	R\$ 10.996,05
Motorista	R\$ 4.616,09	1,00	R\$ 4.616,09
<b>Total/mês</b>		<b>4,00</b>	<b>R\$ 15.612,14</b>

**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	2,50	5,00	R\$ 86,26	R\$ 431,30	R\$ 35,94
Botina de segurança	1,00	2,50	5,00	R\$ 57,00	R\$ 285,00	R\$ 23,75
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	R\$ 12,66	R\$ 37,98	R\$ 3,17
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	R\$ 15,44	R\$ 46,32	R\$ 3,86
<b>Total Farda e EPI's Motorista/ mês</b>						<b>R\$ 66,72</b>

**Farda e EPI's Gari**

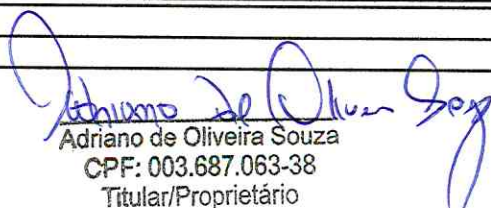
Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,00	6,00	R\$ 86,26	R\$ 517,56	R\$ 43,13
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	R\$ 57,00	R\$ 342,00	R\$ 28,50
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	R\$ 8,90	R\$ 26,70	R\$ 2,23
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	R\$ 15,44	R\$ 46,32	R\$ 3,86
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	R\$ 28,50	R\$ 85,50	R\$ 7,13
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	R\$ 14,11	R\$ 338,64	R\$ 28,22
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	R\$ 4,74	R\$ 28,44	R\$ 2,37
<b>Total de Fardas e EPI de Gari</b>						<b>R\$ 115,44</b>

**Resumo Fardamentos e EPI's**

Funcionário	Quantidade	R\$ / pessoa	Total
Motorista	1,00	66,72	R\$ 66,72
Gari	3,00	115,44	R\$ 346,32
<b>Total/mês</b>			<b>R\$ 413,04</b>
<b>Custo Total=</b>			<b>R\$ 347,61</b>

**Resumo dos Custos Operacionais**

Custo mensal dos veículos	R\$	7.507,25
Custo mensal com pessoal	R\$	15.612,14
Custo mensal com Fardamentos e EPI's	R\$	347,61
<b>Custos Operacionais (R\$)</b>	<b>R\$</b>	<b>23.467,00</b>
<b>Custo Mensal (R\$)</b>	<b>R\$</b>	<b>23.467,00</b>
Produção Mensal Estimada (m3/mês)	R\$	620,40
<b>Preço Unitário (R\$/m3)</b>	<b>R\$</b>	<b>37,83</b>

  
**Adriano de Oliveira Souza**  
 CPF: 003.687.063-38  
 Titular/Proprietário

  
**Paulo Roberto da Silva Holanda**  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 060764901-1  
 CPF: 151.515.141-72

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

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

CPMH2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5 M3 (IRAJÁ)

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 = 1,32 ton/dia**

Frequência da Coleta no município: tabela 5

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;

1.700,00 hab

i - Produção diária de lixo por habitantes;

0,55 kg/hab/dia

Q - Quant. Mensal de RSU coletada em m3 = (P x i x 30);

28,05 ton/mês

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

21,25 dias/mês

Numero de Viagens por turno

$$NV = q \times VC \times J / (L \times C) + (q \times VC \times TV)$$

**NV = 5,89**

q - Quant. Diária de RSU coletada;

1,32 ton/dia

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

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

L - Extensão das vias atendidas por turno;

6,60 km

C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

0,72 ton (\*)

TV - Tempo de viagem para descarga

(\*) 1.035 ton x 0,70 x 1 = 0,72ton

0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão

1 = índice de compactação do caminhão

Tempo de Viagem para Descarga

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

**TV = 0,52 h**

D - dist. Média do centro gerador ao local de descarga;

13,00 km

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

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

#### 1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

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

#### a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

Roteiros Diários Diurnos		
produtividade média (viag./veic./dia)	5,89	F=Q/(qxfxV) onde,
Produção p/viagem(ton)	0,72	F - nº de veículos que compõem a frota.
		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m3.
Coleta Diurna (%)	100,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Noturna (%)	0,00	f- fator de carga do equipamento.
Coleta Diurna		V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)
ton/mês	28,05	
Viag./veic./dia	5,89	
ton/viagem	0,72	
Dias úteis/mês	21,25	
No. De Veículos=(Calculado)	0,31	

AOS CONSTRUÇÕES LTDA

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 – Antônio Bezerra – Fortaleza – Ceará

CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 – 682

Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149

E-MAIL: aosconstrucoes2020@gmail.com

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

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

CPMH2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5 M3 (IRAJÁ)
	(Adotado) 1,00

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

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL VEÍCULO (MENSAL)

$$Vm = (VU+1) \times VN / (2 \times VU)$$

Sendo:

$$RC = Vm \times i / 12$$

VU - Vida útil (anos) 15

VN - valor do veículo novo (R\$)

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

MODELO	PREÇO DO VEIC. NOVO	Vm	TAXA/ANO (%)	TOTAL MENSAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	R\$ 221.350,00	118.053,33	6,00%	R\$ 590,27
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				R\$ 590,27
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOC. SANTA TEREZA)				R\$ 496,77

DEPRECIÇÃO MENSAL DE VEÍCULO

$$d = 1 - VR / 100 / VU$$

\*d - Coef. De depreciação

VR - Valor Residual (%) 20%

$$Dep = d \times VN / 12$$

Dep - Depreciação Mensal

VU - Vida Útil (anos); 15

VN - Valor do Veículo Novo (R\$)

MODELO	PREÇO DO VEIC. NOVO	*d	TOTAL MENSAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	R\$ 221.350,00	0,0533	R\$ 983,16
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO			R\$ 983,16
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOC. SANTA TEREZA)			R\$ 827,43

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

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

COMBUSTÍVEL

Litros/Mês	147,60
Preço (R\$/litro)	5,24
R\$/mês	R\$ 773,44

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

$$\text{Coleta: } 6,6\text{km/dia} \times 21,25 \text{ dias} = 140,25 \text{ km/mês} \quad \times 0,56 \text{ km/l} = 78,54 \text{ l/mês}$$

$$\text{Ida/volta ao } 6,5 \text{ km/dia} \times 21,25 \text{ dias} \times 2 = 276,25 \text{ km/mês} \quad \times 0,25 \text{ km/l} = 69,06 \text{ l/mês}$$

$$\text{Total} = 147,6025 \text{ litros / mês}$$

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)

	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
ÓLEO CÁTER	R\$ 32,78	R\$ 81,92
ÓLEO CX. MUD./DIFE. E HIDRÁULICO	R\$ 32,78	R\$ 13,65
GRAXA	R\$ 48,12	R\$ 20,04
FILTRO	R\$ 53,13	R\$ 47,79
TOTAL - R\$ / MÊS		R\$ 163,40
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOC. SANTA TEREZA)		R\$ 137,52

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

	PREÇO UNITARIO (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 8.380,41	R\$ 99,73
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOC. SANTA TEREZA)		R\$ 83,93

vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇOS UNITÁRIO (R\$)	FATOR	TOTAL MENSAL (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL P/ 01 VEÍCULO	R\$ 221.350,00	0,90	R\$ 1.106,75
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOC. SANTA TEREZA)			R\$ 931,44

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:

AOS CONSTRUÇÕES LTDA

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 - Antônio Bezerra - Fortaleza - Ceará

CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 - 682

Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149

E-MAIL: aosconstrucoes2020@gmail.com

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

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

CPMH2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5 M3 (IRAJÁ)
-------	--

VN - valor do veículo novo (R\$)  
 VU - Vida útil veículo novo (anos) 15  
 \*K - coeficiente de proporcionalidade para manu. 0,9

TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS			
INSUMOS	PREÇOS UNITÁRIO (R\$)		TOTAL MENSAL (R\$)
* IPVA e seg. Obrigatório (2,5%) a.a	R\$ 221.350,00		R\$ 76,86
		R\$/mês/veic.	R\$ 76,86
<b>CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOC. SANTA TEREZA)</b>			<b>R\$ 64,69</b>

Dado pela Fórmula:

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

Sendo:

VU - Vida útil (anos) = 15

VN - valor do veículo novo (R\$)

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS							
PARA EQUIPE VEÍCULO							
INSUMOS	QUANT/VEÍCULO	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)	
VASSOURÃO GARI 40 CM	1,00	1,00	12,00	R\$ 17,44	R\$ 209,28	R\$ 17,44	
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	R\$ 35,06	R\$ 280,48	R\$ 23,37	
GARFO / CISCADOR	2,00	4,00	6,00	R\$ 151,57	R\$ 909,42	R\$ 75,79	
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	R\$ 12,54	R\$ 150,48	R\$ 12,54	
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 101,56	R\$ 406,24	R\$ 33,85	
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1,00	R\$ 562,50	R\$ 562,50	R\$ 46,88	
<b>Total</b>						<b>R\$ 209,87</b>	
Para 01 Equipamento:						<b>R\$ 209,87</b>	
Número de Equipamentos:						<b>1,00</b>	
Custo Total (R\$)						<b>R\$ 209,87</b>	
<b>CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOC. SANTA TEREZA)</b>						<b>R\$ 176,63</b>	

Resumo do Custo Total do Caminhão Caminhão		
Remuneração do Capital	R\$	496,77
Depreciação dos Veículos	R\$	827,43
Combustível	R\$	773,44
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	R\$	137,52
Pneus e câmaras	R\$	83,93
Manutenção	R\$	931,44
Tributos, Seguros e Taxas	R\$	64,69
Ferramentas e Utensílios	R\$	176,63
<b>Custo Total do Caminhão Carroceria</b>	<b>R\$</b>	<b>3.491,85</b>

**Dimensionamento do Pessoal**

**Quantidades de pessoas por veículo**

Veículo		Motorista	Gari
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 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	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>4,00</b>		<b>4,00</b>

**Custo Unitário com Pessoal**

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	R\$ 1.379,59
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 551,84
Adicional Noturno	R\$	0,00
<b>Salário Base</b>	<b>R\$</b>	<b>R\$ 1.931,43</b>
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
<b>Salário Mensal</b>	<b>R\$</b>	<b>R\$ 1.931,43</b>
Encargos	71,07%	R\$ 1.372,67
<b>Salário + Encargos</b>	<b>R\$</b>	<b>R\$ 3.304,10</b>
Almoço	R\$	R\$ 255,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 106,25

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 2.072,66
Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 414,53
Adicional Noturno	R\$	0,00
<b>Salário Base</b>	<b>R\$</b>	<b>R\$ 2.487,19</b>
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
<b>Salário Mensal</b>	<b>R\$</b>	<b>R\$ 2.487,19</b>
Encargos	71,07%	R\$ 1.767,65
<b>Salário + Encargos</b>	<b>R\$</b>	<b>R\$ 4.254,84</b>
Almoço	R\$	R\$ 255,00
Café da Manhã	R\$	R\$ 106,25

AOS CONSTRUÇÕES LTDA

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 - Antônio Bezerra - Fortaleza - Ceará

CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 - 682

Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149

E-MAIL: aosconstrucoes2020@gmail.com

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

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

CPMH2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5 M3 (IRAJÁ)					
	Custo Mensal	R\$	3.665,35	Custo Mensal	R\$	4.616,09

#### Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gan coletor	R\$ 3.665,35	3,00	R\$ 10.996,05
Motorista	R\$ 4.616,09	1,00	R\$ 4.616,09
Total/mês		4,00	R\$ 15.612,14
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOC. SANTA TEREZA)			R\$ 13.139,18

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

##### Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	2,50	5,00	R\$ 86,26	R\$ 431,30	R\$ 35,94
Botina de segurança	1,00	2,50	5,00	R\$ 57,00	R\$ 285,00	R\$ 23,75
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	R\$ 12,66	R\$ 37,98	R\$ 3,17
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	R\$ 15,44	R\$ 46,32	R\$ 3,86
Total Farda e EPI's Motorista/ mês						R\$ 66,72

##### Farda e EPI's Gari

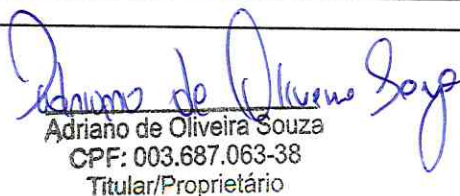
Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,00	6,00	R\$ 86,26	R\$ 517,56	R\$ 43,13
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	R\$ 57,00	R\$ 342,00	R\$ 28,50
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	R\$ 8,90	R\$ 26,70	R\$ 2,23
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	R\$ 15,44	R\$ 46,32	R\$ 3,86
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	R\$ 28,50	R\$ 85,50	R\$ 7,13
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	R\$ 14,11	R\$ 338,64	R\$ 28,22
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	R\$ 4,74	R\$ 28,44	R\$ 2,37
Total de Fardas e EPI de Gari						R\$ 115,44

#### Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quantidade	R\$ / pessoa	Total
Motorista	1,00	66,72	R\$ 66,72
Gari	3,00	115,44	R\$ 346,32
Total/mês			R\$ 413,04
CUSTO TOTAL PARA 84,16% (21,25/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DAS LOC. SANTA TEREZA)			R\$ 347,61

#### Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	R\$	3.491,85
Custo mensal com pessoal	R\$	13.139,18
Custo mensal com Fardamentos e EPI's	R\$	347,61
<b>Custos Operacionais (R\$)</b>	<b>R\$</b>	<b>16.978,64</b>
<b>Custo Mensal (R\$)</b>	<b>R\$</b>	<b>16.978,64</b>
Produção Mensal Estimada (m3/mês)	R\$	122,10
<b>Preço Unitário (R\$/m3)</b>	<b>R\$</b>	<b>139,06</b>

  
**Adriano de Oliveira Souza**  
 CPF: 003.687.063-38  
 Titular/Proprietário

  
**Paulo Roberto da Silva Holanda**  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 060764901-1  
 CPF: 151.515.141-72

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

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

CPMH3 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5 M3 (LOC. RURAIS DE SANTA TEREZA)

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 = 2,06 ton/dia**

Frequência da Coleta no município: tabela 5

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; 500,00 hab

i - Produção diária de lixo por habitantes; 0,55 kg/hab/dia

Q - Quant. Mensal de RSU coletada em m3 = (P x i x 30); 8,25 ton/mês

Dias de Coleta no Mês = todas as terças 4 dias/mês

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 caminhão

Numero de Viagens por turno

$NV = q \times VC \times J / (L \times C) + (q \times VC \times TV)$

**NV = 5,90**

D - dist. Média do centro gerador ao local de descarga; 20,50 km

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

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

Tempo de Viagem para Descarga

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

**TV = 0,82 h**

#### 1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato (Santa Tereza)	99,00 (ton)
Período do contrato	12,00 (meses)
produção mensal (Santa Tereza)	8,25 (ton)
Dias úteis no mês	4,00 (dias)
Produção diária (Santa Tereza)	0,25 (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		
produtividade média (viag./veic./dia)	5,90	$F = Q / (q \times f \times V)$ onde,
Produção p/viagem (ton)	0,72	F - nº de veículos que compõem a frota.
		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m3.
Coleta Diurna (%)	100,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Noturna (%)	0,00	f - fator de carga do equipamento.
Coleta Diurna		V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)
ton/mês	8,25	
Viag./veic./dia	5,90	
ton/viagem	0,72	
Dias úteis/mês	4,00	

AOS CONSTRUÇÕES LTDA

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 - Antônio Bezerra - Fortaleza - Ceará

CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 - 682

Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149

E-MAIL: aosconstrucoes2020@gmail.com



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

OBJETO: SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, Podação e varrição na sede, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.

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

CPMH3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5 M3 (LOC. RURAIS DE SANTA TEREZA)		
	No. De Veículos=(Calculado)	0,48	
	(Adotado)	1,00	

#### CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3

#### REMUNERAÇÃO DE CAPITAL VEÍCULO (MENSAL)

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

MODELO	PREÇO DO VEIC. NOVO	Vm	TAXA/ANO (%)	TOTAL MENSAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	R\$ 221.350,00	118.053,33	6,00%	R\$ 590,27
<b>CUSTO TOTAL DO VEÍCULO</b>				<b>R\$ 590,27</b>
<b>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</b>				<b>R\$ 93,50</b>

#### DEPRECIÇÃO MENSAL DE VEÍCULO

$d = 1 - VR / 100 / VU$  \*d - Coef. De depreciação VR - Valor Residual (%) 20%  
 $Dep = d \times VN / 12$  Dep - Depreciação Mensal VU - Vida Útil (anos); 15  
 VN - Valor do Veículo Novo (R\$)

MODELO	PREÇO DO VEIC. NOVO	*d	TOTAL MENSAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	R\$ 221.350,00	0,0533	R\$ 983,16
<b>CUSTO TOTAL DO VEÍCULO</b>			<b>R\$ 983,16</b>
<b>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</b>			<b>R\$ 155,73</b>

#### QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

Nº Veículos	1,00	COMBUSTÍVEL	
dia / mês	4,00	Litros/Mês	27,44
Viagem/veículo/dia	5,90	Preço (R\$/litro)	5,24
km/dia/veículo	26,50	R\$/mês	R\$ 143,79
km/viagem/veículo	4,49		
KM / MÊS	106,00		

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: 6km/dia x 4 dias = 24,00 km/mês x 0,56 km/l = 13,44 l/mês  
 Deslocam. 14 km/dia x 4 dias = 56,00 km/mês x 0,25 km/l = 14,00 l/mês  
**Total = 27,44 litros / mês**

#### LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)

	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
ÓLEO CÁTER	R\$ 32,78	R\$ 20,85
ÓLEO CX. MUD./DIFE. E HIDRÁULICO	R\$ 32,78	R\$ 3,47
GRAXA	R\$ 48,12	R\$ 5,10
FILTRO	R\$ 53,13	R\$ 12,16
<b>TOTAL - R\$ / MÊS</b>		<b>R\$ 41,58</b>
<b>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</b>		<b>R\$ 6,59</b>

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

	PREÇO UNITARIO (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 8.380,41	R\$ 25,38
<b>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</b>		<b>R\$ 4,02</b>

vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

#### MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇOS UNITÁRIO (R\$)	FATOR	TOTAL MENSAL (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL P/ 01 VEÍCULO	R\$ 221.350,00	0,90	R\$ 1.106,75
<b>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</b>			<b>R\$ 175,31</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

AOS CONSTRUÇÕES LTDA

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 – Antônio Bezerra – Fortaleza – Ceará

CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 – 682

Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149

E-MAIL: aosconstrucoes2020@gmail.com

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

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

CPMH3 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5 M3 (LOC. RURAIS DE SANTA TEREZA)

CM = CM = VN x k / VU x 12

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - Vida útil veículo novo (anos)

15

\*K - coeficiente de proporcionalidade para manu

0,9

#### TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS

INSUMOS	PREÇOS UNITÁRIO (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
* IPVA e seg. Obrigatório (2,5%) a.a	R\$ 221.350,00	R\$ 76,86
RS/mês/veic.		R\$ 76,86
<b>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</b>		<b>R\$ 12,17</b>

Dado pela Fórmula:

Sendo:

L = (VU+1)xVNx0,025 / 2 x VU x 12

VU - Vida útil (anos) = 15

VN - valor do veículo novo (R\$)

#### FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

##### PARA EQUIPE VEÍCULO

INSUMOS	QUANT/VEICULO	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
VASSOURÃO GARI 40 CM	1,00	1,00	12,00	R\$ 17,44	R\$ 209,28	R\$ 17,44
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	R\$ 35,06	R\$ 280,48	R\$ 23,37
GARFO / CISCADOR	2,00	4,00	6,00	R\$ 151,57	R\$ 909,42	R\$ 75,79
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	R\$ 12,54	R\$ 150,48	R\$ 12,54
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 101,56	R\$ 406,24	R\$ 33,85
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1,00	R\$ 562,50	R\$ 562,50	R\$ 46,88
<b>Total</b>						<b>R\$ 209,87</b>
Para 01 Equipamento:						R\$ 209,87
Número de Equipamentos:						1,00
Custo Total (R\$)						R\$ 209,87
<b>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</b>						<b>R\$ 33,24</b>

#### Resumo do Custo Total do Caminhão Caminhão

Remuneração do Capital	R\$ 93,50
Depreciação dos Veículos	R\$ 155,73
Combustível	R\$ 143,79
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	R\$ 6,59
Pneus e câmaras	R\$ 4,02
Manutenção	R\$ 175,31
Tributos, Seguros e Taxas	R\$ 12,17
Ferramentas e Utensílios	R\$ 33,24
<b>Custo Total do Caminhão Carrocéria</b>	<b>R\$ 624,35</b>

#### Dimensionamento do Pessoal

##### Quantidades de pessoas por veículo

Veículo		Motorista	Gari
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3		1,00	3,00
Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veiculos	Quant. Veiculos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00	1,00	3,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica (motorista)	0	0,00	0,00
Reserva Técnica (Gari)	0	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>4,00</b>		<b>4,00</b>

#### Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	R\$ 1.379,59
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 551,84
Adicional Noturno	R\$	0,00
<b>Salário Base</b>	<b>R\$</b>	<b>R\$ 1.931,43</b>
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	R\$ 1.931,43
Encargos	71,07%	R\$ 1.372,67
<b>Salário + Encargos</b>	<b>R\$</b>	<b>R\$ 3.304,10</b>

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 2.072,66
Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 414,53
Adicional Noturno	R\$	0,00
<b>Salário Base</b>	<b>R\$</b>	<b>R\$ 2.487,19</b>
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	R\$ 2.487,19
Encargos	71,07%	R\$ 1.767,65
<b>Salário + Encargos</b>	<b>w</b>	<b>R\$ 4.254,84</b>

AOS CONSTRUÇÕES LTDA

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 - Antônio Bezerra - Fortaleza - Ceará

CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 - 682

Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149

E-MAIL: aosconstrucoes2020@gmail.com

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

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

CPMH3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5 M3 (LOC. RURAIS DE SANTA TEREZA)			
Almoço	R\$	R\$	48,00	
Café da Manhã	R\$	R\$	20,00	
Custo Mensal		R\$	3.372,10	

#### Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gan coletor	R\$ 3.372,10	3,00	R\$ 10.116,30
Motorista	R\$ 4.322,84	1,00	R\$ 4.322,84
<b>Total/mês</b>		<b>4,00</b>	<b>R\$ 14.439,14</b>
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ			R\$ 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	2,50	5,00	R\$ 86,26	R\$ 431,30	R\$ 35,94
Botina de segurança	1,00	2,50	5,00	R\$ 57,00	R\$ 285,00	R\$ 23,75
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	R\$ 12,66	R\$ 37,98	R\$ 3,17
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	R\$ 15,44	R\$ 46,32	R\$ 3,86
<b>Total Farda e EPI's Motorista/ mês</b>						<b>R\$ 66,72</b>

##### Farda e EPI's Gari

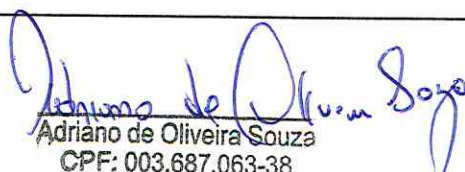
Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,00	6,00	R\$ 86,26	R\$ 517,56	R\$ 43,13
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	R\$ 57,00	R\$ 342,00	R\$ 28,50
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	R\$ 8,90	R\$ 26,70	R\$ 2,23
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	R\$ 15,44	R\$ 46,32	R\$ 3,86
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	R\$ 28,50	R\$ 85,50	R\$ 7,13
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	R\$ 14,11	R\$ 338,64	R\$ 28,22
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	R\$ 4,74	R\$ 28,44	R\$ 2,37
<b>Total de Fardas e EPI de Gari</b>						<b>R\$ 115,44</b>


#### Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quantidade	R\$ / pessoa	Total
Motorista	1,00	66,72	R\$ 66,72
Gari	3,00	115,44	R\$ 346,32
<b>Total/mês</b>			<b>R\$ 413,04</b>
CUSTO TOTAL PARA 15,84% (4/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DO DISTRITO DE IRAJÁ			R\$ 65,43

#### Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	R\$	624,35
Custo mensal com pessoal	R\$	2.287,16
Custo mensal com Fardamentos e EPI's	R\$	65,43
<b>Custos Operacionais (R\$)</b>	<b>R\$</b>	<b>2.976,94</b>
<b>Custo Mensal (R\$)</b>	<b>R\$</b>	<b>2.976,94</b>
Produção Mensal Estimada (m3/mês)	R\$	36,00
<b>Preço Unitário (R\$/m3)</b>	<b>R\$</b>	<b>82,69</b>

  
**Adriano de Oliveira Souza**  
 CPF: 003.687.063-38  
 Titular/Proprietário

  
**Paulo Roberto da Silva Holanda**  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 060764901-1  
 CPF: 151.515.141-72

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS	
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01	
OBJETO: SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, VOLUMOSOS, CAPINAÇÃO, PODAÇÃO E VARRIÇÃO NA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DE SANTA TEREZA NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.	
LOCAL: SEDE, DISTRITOS DE BETÂNIA, CONCEIÇÃO E IRAJÁ E LOCALIDADES RURAIS DE SANTA TEREZA - HIDROLÂNDIA - CEARÁ	
CPMH4	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5 M3 (BETÂNIA)
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 = 0,85 ton/dia

Frequência da Coleta no município: tabela 5

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; 650,00 hab

i - Produção diária de lixo por habitantes; 0,55 kg/hab/dia

Q - Quant. Mensal de RSU coletada em m3 = (P x i x 30); 10,73 ton/mês

Dias de Coleta no Mês = 2ª, 4ª e 6ª 12,625 dias/mês

**Numero de Viagens por turno**

$NV = q \times VC \times J / (L \times C) + (q \times VC \times TV)$

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 caminhão

**Tempo de Viagem para Descarga**

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

TV = 0,08 h

D - dist. Média do centro gerador ao local de descarga; 2,00 km

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

T1 - tempo necessário para passagem 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)

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

Roteiros Diários Diurnos		
produtividade média (viag./veic./dia)	10,83	F=Q/(qxfxV) onde,
Produção p/viagem(ton)	0,72	F - n° de veículos que compõem a frota.
		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m3.
Coleta Diurna (%)	100,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Noturna (%)	0,00	f- fator de carga do equipamento.
Coleta Diurna		V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)
ton/mês	10,73	
Viag./veic./dia	10,83	
ton/viagem	0,72	
Dias úteis/mês	12,63	
No. De Veiculos=(Calculado)	0,11	

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

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

CPMH4	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5 M3 (BETÂNIA)
	(Adotado) 1,00

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

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL VEÍCULO (MENSAL)

$V_m = (VU+1) \times VN / (2 \times VU)$  Sendo:  
 $RC = V_m \times i / 12$

VU - Vida útil (anos) 15  
 VN - valor do veículo novo (R\$)  
 i - taxa de juros anuais (6% a.a.)

MODELO	PREÇO DO VEIC. NOVO	Vm	TAXA/ANO (%)	TOTAL MENSAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	R\$ 221.350,00	118.053,33	6,00%	R\$ 590,27
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO				R\$ 590,27
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO				R\$ 295,14

DEPRECIACÃO MENSAL DE VEÍCULO

$d = 1 - VR / 100 / VU$  \*d - Coef. De depreciação VR - Valor Residual (%) 20%  
 $Dep = d \times VN / 12$  Dep - Depreciação Mensal VU - Vida Útil (anos); 15  
 VN - Valor do Veículo Novo (R\$)

MODELO	PREÇO DO VEIC. NOVO	*d	TOTAL MENSAL (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4,5M3	R\$ 221.350,00	0,0533	R\$ 983,16
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO			R\$ 983,16
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO			R\$ 491,58

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

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

COMBUSTÍVEL	
Litros/Mês	37,37
Preço (R\$/litro)	5,24
R\$/mês	R\$ 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 dias = 44,19 km/mês x 0,56 km/l = 24,745 l/mês  
 Ida/volta 2,0 km/dia x 12,625 dias = 50,50 km/mês x 0,25 km/l = 12,625 l/mês  
**Total = 37,37 litros / mês**

LUBRIFICANTES (ÓLEOS, GRAXAS E FILTROS)

	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
ÓLEO CÁTER	R\$ 32,78	R\$ 13,66
ÓLEO CX. MUD./DIFE. E HIDRÁULICO	R\$ 32,78	R\$ 2,28
GRAXA	R\$ 48,12	R\$ 3,34
FILTRO	R\$ 53,13	R\$ 7,97
TOTAL - R\$ / MÊS		R\$ 27,25
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO		R\$ 13,63

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

	PREÇO UNITARIO (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
PNEUS E CÂMARAS	R\$ 8.380,41	R\$ 16,63
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO		R\$ 8,32

vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

MANUTENÇÃO

INSUMOS	PREÇOS UNITÁRIO (R\$)	FATOR	TOTAL MENSAL (R\$)
MANUTENÇÃO MENSAL P/ 01 VEÍCULO	R\$ 221.350,00	0,90	R\$ 1.106,75
CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO			R\$ 553,38

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

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH-240823-CP01

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

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

CPMH4 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE CAPACIDADE DE 4,5 M3 (BETÂNIA)

CM = CM = VN x k / VU x 12

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - Vida útil veículo novo (anos)

15

\*K - coeficiente de proporcionalidade para mani.

0,9

**TRIBUTOS, SEGUROS E TAXAS**

INSUMOS	PREÇOS UNITÁRIO (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
* IPVA e seg. Obrigatório (2,5%) a.a	R\$ 221.350,00	R\$ 76,86
R\$/mês/veic.		R\$ 76,86
<b>CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO</b>		<b>R\$ 38,43</b>

Dado pela Fórmula:

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

Sendo:

VU - Vida útil (anos) = 15

VN - valor do veículo novo (R\$)

**FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS**

**PARA EQUIPE VEÍCULO**

INSUMOS	QUANT./VEÍCULO	VIDA ÚTIL (MESES)	QTD. ANO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO ANUAL (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
VASSOURÃO GARI 40 CM	1,00	1,00	12,00	R\$ 17,44	R\$ 209,28	R\$ 17,44
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8,00	R\$ 35,06	R\$ 280,48	R\$ 23,37
GARFO / CISCADOR	2,00	4,00	6,00	R\$ 151,57	R\$ 909,42	R\$ 75,79
VASSOURA	1,00	1,00	12,00	R\$ 12,54	R\$ 150,48	R\$ 12,54
CONE DE SINALIZAÇÃO	4,00	12,00	4,00	R\$ 101,56	R\$ 406,24	R\$ 33,85
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1,00	R\$ 562,50	R\$ 562,50	R\$ 46,88
<b>Total</b>						<b>R\$ 209,87</b>

Para 01 Equipamento: R\$ 209,87

Número de Equipamentos: 1,00

Custo Total (R\$) R\$ 209,87

**CUSTO TOTAL PARA 50,00% (12,625/25,25), POIS O VEÍCULO SERÁ COMPARTILHADO COM A COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS DA CONCEIÇÃO** R\$ 104,94

**Resumo do Custo Total do Caminhão Caminhão**

Remuneração do Capital	R\$	295,14
Depreciação dos Veículos	R\$	491,58
Combustível	R\$	195,82
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	R\$	13,63
Pneus e câmaras	R\$	8,32
Manutenção	R\$	553,38
Tributos, Seguros e Taxas	R\$	38,43
Ferramentas e Utensílios	R\$	104,94
<b>Custo Total do Caminhão Carroceria</b>	<b>R\$</b>	<b>1.701,24</b>

**Dimensionamento do Pessoal**

**Quantidades de pessoas por veículo**

Veículo		Motorista	Gari
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 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		
Reserva Técnica (motorista)	0	0,00	0,00
Reserva Técnica (Gari)	0	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>4,00</b>		<b>4,00</b>

**Custo Unitário com Pessoal**

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	R\$ 1.379,59
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 551,84
Adicional Noturno	R\$	0,00
<b>Salário Base</b>	<b>R\$</b>	<b>R\$ 1.931,43</b>
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	R\$ 1.931,43
Encargos	71,07%	R\$ 1.372,67
<b>Salário + Encargos</b>	<b>R\$</b>	<b>R\$ 3.304,10</b>

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	R\$ 2.072,66
Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 414,53
Adicional Noturno	R\$	0,00
<b>Salário Base</b>	<b>R\$</b>	<b>R\$ 2.487,19</b>
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	R\$ 2.487,19
Encargos	71,07%	R\$ 1.767,65
<b>Salário + Encargos</b>	<b>w</b>	<b>R\$ 4.254,84</b>

AOS CONSTRUÇÕES LTDA

Av. Mister Hull, 5080, Sala 101 – Antônio Bezerra – Fortaleza – Ceará

CNPJ: 40.001.303/0001-43, CEP: 60.356 – 682

Fones: (85) 996724744 / (85) 32181149

E-MAIL: aosconstrucoes2020@gmail.com