



**ECOMILL**  
SERVIÇOS



## PROPOSTA READEQUADA

### Dados do Processo

Município: Croatá / CE

Número do processo: 2025.07.14.01/CE/PMC

Número da contratação: 2025.07.14.01/CE/PMC

Unidade gestora: SEC. DE MEIO AMBIENTE E TURISMO

Modalidade: Concorrência Eletrônica

Data da abertura: 22/08/2025 às 08:30

### Dados do Fornecedor

Razão social: ECOMILL SERVIÇOS LTDA

CNPJ/MF: 11.952.190/0001-63

Endereço: JOHN SANFORD, 2297, CIDADE DOUTOR JOSE EUCLIDES FERREIRA GOM, Sobral / CE - CEP: 62.031-305

Telefone: (88) 3111-3213

E-mail: ecomillicit@hotmail.com

### Dados da Proposta de Preços

1 - Contratação dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares e públicos, bem como o recolhimento de entulho e restos de poda de árvores, além da conservação e manutenção da limpeza de vias e logradouros públicos, abrangendo toda a área urbana e demais localidades do Município de Croatá/CE.

Especificação: Contratação dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares e públicos, bem como o recolhimento de entulho e restos de poda de árvores, além da conservação e manutenção da limpeza de vias e logradouros públicos, abrangendo toda a área urbana e demais localidades do Município de Croatá/CE.

Quantidade: 12,0

Valor ofertado: R\$ 439.656,81

Fabricante/Marca: PRÓPRIA

Valor de referência: R\$ 494.381,48

Unidade: Serviço

Valor total: R\$ 5.275.881,72

Modelo: --

Total geral da proposta: R\$ 5.275.881,72 (cinco milhões, duzentos e setenta e cinco mil, oitocentos e oitenta e um reais e setenta e dois centavos)

### Dados de Registro da Proposta:

Data de finalização do registro da proposta: 22 de Agosto de 2025 às 10:00



**ECOMILL**  
SERVIÇOS



**Dados do Usuário:**

Usuário logado como: ECOMILL

E-mail: ecomillservicos@hotmail.com

CPF/MF: 11.952.190/0001-63

RENAN  
CLAUDINO  
MELO:02776  
485301

Assinado de forma  
digital por RENAN  
CLAUDINO  
MELO:02776485301  
Dados: 2025.08.22  
10:06:31 -03'00'

ECOMILL SERVIÇOS LTDA  
CNPJ/MF: 11.952.190/0001-63

JOSE TEIXEIRA  
PEIXOTO  
JUNIOR:24211  
079387

Assinado de forma  
digital por JOSE  
TEIXEIRA PEIXOTO  
JUNIOR:24211079387  
Dados: 2025.08.22  
10:15:47 -03'00'



**PROPOSTA DE PREÇOS**

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CROATÁ/CE  
SETOR DE LICITAÇÕES  
Att. Sr. Agente de Contratação



**Ref:** CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 2025.07.14.01/CE/PMC

**Objeto:** Contratação dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares e públicos, bem como o recolhimento de entulho e restos de poda de árvores, além da conservação e manutenção da limpeza de vias e logradouros públicos, abrangendo toda a área urbana e demais localidade do Município de Croatá/CE.

A proposta encontra-se em conformidade com as informações previstas no termo de referência e seus anexos.

**1. Identificação do Proponente**

Razão Social: ECOMILL SERVIÇOS LTDA  
CNPJ: 11.952.190/0001-63  
Endereço Completo: Avenida John Sanford, nº 2297, Bairro Cidade Dr. José Euclides Ferreira Gomes, CEP: 62.031-305, Sobral/CE  
Telefone: (85) 9.8981-8899  
E-mail: ecomillservicos@hotmail.com  
Banco, Agência e nº da conta corrente: Banco do Brasil, AG:0085-x, C/C:49.734-7

**2. Dados do Representante legal:**

Nome: Renan Claudino Melo  
Identidade nº: 2005010185412-SSP-CE  
CPF nº: 027.764.853-01  
Telefone: (85) 9.8981-8899  
E-mail: ecomillservicos@hotmail.com

**3. Condições Gerais da Proposta:**

A presente proposta é válida por 120 (cento e vinte) dias, a contar da data da sua apresentação.

**4. Prazo de execução dos serviços:**

O prazo de execução dos serviços que será de 1 (um) ano.

**5. Formação da Preço**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR MENSAL	VALOR TOTAL
1	Contratação dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares e públicos, bem como o recolhimento de entulho e restos de poda de árvores, além da conservação e manutenção da limpeza de vias e logradouros públicos, abrangendo toda a área urbana e demais localidade do Município de Croatá/CE.	R\$ 439.656,81	R\$ 5.275.881,72



Valor Global: R\$ 5.275.881,72 (Cinco milhões, duzentos e setenta e cinco mil oitocentos e oitenta e um reais e setenta e dois centavos).

**DECLARAÇÕES**

- Declaro que estamos cientes e concordamos com as condições no edital e seus anexos, bem como que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos e habilitação definidos no instrumento convocatório.

- Declaro que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregamos menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição.

- Declaro não possuir em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, nos termos do inciso III e IV do art.1º e no inciso III do art.5º da Constituição Federal.

- Declaro cumprir as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

- Declaro que nos valores propostos estão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

- Declaro que estou ciente e concordo com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que cumpro plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital.

- Declaro que atendemos aos requisitos de habilitação, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

- Declaro que minhas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

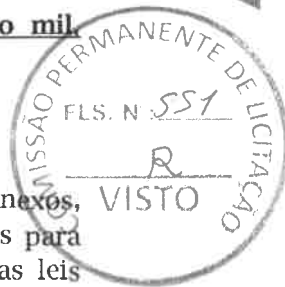
Sobral/CE - 22 de agosto de 2025

RENAN CLAUDINO  
MELO:0277648530  
1  
Assinado de forma digital  
por RENAN CLAUDINO  
MELO:02776485301  
Dados: 2025.08.22  
10:06:48 -03'00'

**Renan Claudino Melo**  
CPF: 027.764.853-01  
**Representante Legal**

JOSE TEIXEIRA  
PEIXOTO  
JUNIOR:2421107  
9387  
Assinado de forma  
digital por JOSE  
TEIXEIRA PEIXOTO  
JUNIOR:24211079387  
Dados: 2025.08.22  
10:17:49 -03'00'

**José Teixeira Peixoto Júnior**  
Registro: 0600284956  
**Engenheiro Civil**



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**


						BDI:	23,80%
ITEM	COMP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT. MENSAL	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO MENSAL (R\$)	PREÇO ANUAL (R\$)
1.0		COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAL NA SEDE E OUTRAS LOCALIDADES				180.360,54	2.164.326,48
1.1	CP. 01	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3 - SEDE e DISTRITO DE BETÂNIA	M³	1.049,67	40,28	42.280,71	507.368,52
1.2	CP. 02	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3 - OUTRAS LOCALIDADES	M³	799,86	172,63	138.079,83	1.656.957,96
2.0		COLETA DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL(ENTULHO), DE VARRIÇÃO, VOLUMOSOS E PODA NA SEDE E OUTRAS LOCALIDADES				200.925,54	2.411.106,48
2.1	CP. 03	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL(ENTULHO), C/CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 E 6M3 - SEDE E OUTRAS LOCALIDADES	M³	325,50	206,48	67.209,24	806.510,88
2.2	CP. 04	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO E VOLUMOSOS C/CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3 - SEDE E OUTRAS LOCALIDADES	M³	443,34	149,88	66.447,80	797.373,60
2.3	CP. 05	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DE PODA C/CAMINHÃO CARROCERIA DE 12M3 E 6M3 - SEDE E OUTRAS LOCALIDADES	M³	597,04	112,67	67.268,50	807.222,00
3.0		LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS				58.370,73	700.448,76
3.1	CP. 06	VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	KM	182,80	126,40	23.105,92	277.271,04
3.2	CP. 07	CAPINA MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	M2	22.550,00	1,48	33.374,00	400.488,00
3.3	CP. 08	VEÍCULO UTILITÁRIO, INCLUINDO COMBUSTÍVEL	UND/MÊS	1,00	1.890,81	1.890,81	22.689,72
TOTAL MENSAL/ANUAL						439.656,81	5.275.881,72

RENAN CLAUDINO  
 MELO:0277648530  
 1  
 Assinado de forma digital por RENAN CLAUDINO  
 MELO:02776485301  
 Dados: 2025.08.22 10:07:05 -03'00'

**Renan Claudino Melo**  
 CPF: 027.764.853-01  
 Representante Legal

JOSE TEIXEIRA  
 PEIXOTO  
 JUNIOR:24211079387  
 9387  
 Assinado de forma digital por JOSE TEIXEIRA PEIXOTO JUNIOR:24211079387  
 Dados: 2025.08.22 10:18:15 -03'00'

**José Teixeira Peixoto Júnior**  
 Registro: 0600284956  
 Engenheiro Civil





SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		PRAZO DE EXECUÇÃO					
		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06
1.0	COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAL NA SEDE E OUTRAS LOCALIDADES	180.360,54	180.360,54	180.360,54	180.360,54	180.360,54	180.360,54
	Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
2.0	COLETA DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL(ENTULHO), DE VARRIÇÃO, VOLUMOSOS E PODA NA SEDE E OUTRAS LOCALIDADES	200.925,54	200.925,54	200.925,54	200.925,54	200.925,54	200.925,54
	Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
3.0	LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	58.370,73	58.370,73	58.370,73	58.370,73	58.370,73	58.370,73
	Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
	Valores do Desembolso por Período de Execução(R\$)	R\$ 439.656,81	R\$ 439.656,81	R\$ 439.656,81	R\$ 439.656,81	R\$ 439.656,81	R\$ 439.656,81
	Valores Acumulados (R\$)	R\$ 439.656,81	R\$ 879.313,62	R\$ 1.318.970,43	R\$ 1.758.627,24	R\$ 2.198.284,05	R\$ 2.637.940,86
	Percentuais de Execução de Desembolso(%)	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
	Percentuais Acumulados de Desembolso(%)	8,33%	16,66%	25,00%	33,33%	41,66%	50,00%



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		PRAZO DE EXECUÇÃO					
		MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
1.0	COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAL NA SEDE E OUTRAS LOCALIDADES	180.360,54	180.360,54	180.360,54	180.360,54	180.360,54	180.360,54
	Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
2.0	COLETA DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL(ENTULHO), DE VARRIÇÃO, VOLUMOSOS E PODA NA SEDE E OUTRAS LOCALIDADES	200.925,54	200.925,54	200.925,54	200.925,54	200.925,54	200.925,54
	Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
3.0	LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	58.370,73	58.370,73	58.370,73	58.370,73	58.370,73	58.370,73
	Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
	Valores do Desembolso por Período de Execução(R\$)	R\$ 439.656,81	R\$ 439.656,81	R\$ 439.656,81	R\$ 439.656,81	R\$ 439.656,81	R\$ 439.656,81
	Valores Acumulados (R\$)	R\$ 3.077.597,67	R\$ 3.517.254,48	R\$ 3.956.911,29	R\$ 4.396.568,10	R\$ 4.836.224,91	R\$ 5.275.881,72
	Percentuais de Execução de Desembolso(%)	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
	Percentuais Acumulados de Desembolso(%)	58,33%	66,66%	75,00%	83,33%	91,66%	100,00%

RENAN  
CLAUDINO  
MELO:02776485  
301

Assinado de forma digital  
por RENAN CLAUDINO  
MELO:02776485301  
Dados: 2025.08.22  
10:09:07 -03'00'

**Renan Claudino Melo**  
CPF: 027.764.853-01  
Representante Legal

JOSE TEIXEIRA  
PEIXOTO  
JUNIOR:2421107  
9387

Assinado de forma  
digital por JOSE  
TEIXEIRA PEIXOTO  
JUNIOR:24211079387  
Dados: 2025.08.22  
10:18:31 -03'00'

**José Teixeira Peixoto Júnior**  
Registro: 0600284956  
Engenheiro Civil



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI**

COD	DESCRIÇÃO	%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,43
SG	GARANTIA/SEGUROS	0,28
R	RISCOS	1,00
L	LUCRO	7,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,94
I	Tributos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	Total dos Tributos	8,65
	BDI ADOTADO	23,80%

Nos termos do Acordão nº 2.622/2013 do TCU(TC 036.076/2011-2)

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

RENAN  
CLAUDINO  
MELO:0277648  
5301

Assinado de forma  
digital por RENAN  
CLAUDINO  
MELO:02776485301  
Dados: 2025.08.22  
10:09:21 -03'00'

**Renan Claudino Melo**  
CPF: 027.764.853-01  
Representante Legal

JOSE TEIXEIRA  
PEIXOTO  
JUNIOR:24211079387

Assinado de forma digital por  
JOSE TEIXEIRA PEIXOTO  
JUNIOR:24211079387  
Dados: 2025.08.22 10:18:50  
-03'00'

**José Teixeira Peixoto Júnior**  
Registro: 0600284956  
Engenheiro Civil



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

**ENCARGOS SOCIAIS MENSALISTA - NÃO DESONERADA**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
	GRUPO (A)		
A.1	INSS	20,00	20,00
A.2	SESI	1,50	1,50
A.3	SENAI	1,00	1,00
A.4	INCRA	0,20	0,20
A.5	SEBRAE	0,60	0,60
A.6	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A.7	SEGURO DE CONTRA ACIDENTES	3,00	3,00
A.8	FGTS	8,00	8,00
A.9	SECONCI	0,00	0,00
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80	36,80
	GRUPO (B)		
B.1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,86	0,00
B.2	FERIADOS	3,71	0,00
B.3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,86	0,64
B.4	13º SALÁRIO	11,10	8,33
B.5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06	0,04
B.6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B.7	DIAS DE CHUVA	1,66	0,00
B.8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B.9	FÉRIAS GOZADAS	13,56	10,18
B.10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DE A	49,69	19,86
	GRUPO (C)		
C.1	AVISO PRÉVIO INDENIZAZDO	5,56	4,17
C.2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C.3	FÉRIAS INDENIZADAS	0,94	0,71
C.4	DEPOSITO DE RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,65	1,99
C.5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,35
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM A INCIDÊNCIA DE A	9,75	7,32
	GRUPO (D)		
D.1	REINCIDÊNCIA DE GUPO A SOBRE GRUPO B	18,29	7,31
D.2	REINCIDÊNCIA DE GUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49	0,37
D	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM A INCIDÊNCIA DE A	18,78	7,68
	TOTAL A + B + C + D	115,02%	71,66%

RENAN CLAUDINO Assinado de forma digital por  
RENAN CLAUDINO  
MELO:0277648530 MELO:02776485301  
Dados: 2025.08.22 10:09:35  
-03'00"

**Renan Claudino Melo**  
CPF: 027.764.853-01  
Representante Legal

JOSE TEIXEIRA  
PEIXOTO  
JUNIOR:24211079  
387

Assinado de forma digital  
por JOSE TEIXEIRA PEIXOTO  
JUNIOR:24211079387  
Dados: 2025.08.22 10:19:05  
-03'00"

**José Teixeira Peixoto Júnior**  
Registro: 0600284956  
Engenheiro Civil





SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

- 1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3 - SEDE e DISTRITO DE BETÂNIA

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
1 Mão de Obra	32.292,71	76,37%
1.1 Coletor turno dia	21.888,72	51,77%
1.2 Motorista turno dia	0,00	0,00%
1.3 Fiscal turno dia	3.924,89	9,28%
1.4 Vale refeição(Diário)	4.178,37	9,88%
1.5 Café da manhã(Diário)	830,73	1,96%
1.6 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica	1.470,00	3,48%
2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	1.218,33	2,88%
3 Veículos e Equipamentos	0,00	0,00%
3.1 Caminhão Coletor de Resíduos Domiciliares e Comerciais - Compactador 12m3	0,00	0,00%
4 Ferramentas e Materiais de Consumo	642,40	1,52%
5 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	8.129,11	19,23%
Preço Total Mensal	42.282,55	100,00%

Quantitativos		
Mão de Obra		Quantidade
1.1	Coletor turno dia	6,00
1.2	Motorista turno dia	0,00
1.3	Fiscal turno dia	1,00
Total da mão de obra(Postos de Trabalho)		7,00

Veículos e Equipamentos		Quantidade
2.1	Caminhão Coletor de Resíduos Domiciliares e Comerciais - Compactador 12m3	0,00

Os 02(dois) compactadores serão fornecidos pela Administração Municipal, assim como despesas com combustível, lubrificante manutenção e motoristas.

Fator de Utilização (FU)	100,00%
--------------------------	---------

- 1 Mão de Obra  
1.1 Coletor turno dia

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	1.518,00	1.518,00	
Salário Mínimo Nacional			1.518,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3 - SEDE e DISTRITO DE BETÂNIA

Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.518,00	607,20	
<b>Soma</b>				<b>2.125,20</b>	
Encargos Sociais	%	71,66%		1.522,92	
<b>Total por Coletor</b>				<b>3.648,12</b>	
Total do Efetivo	homem	6,00	3.648,12	21.888,72	
Fator de Utilização				1,00	<b>21.888,72</b>

##### 1.2 Fiscal turno dia

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	1.982,83	1.982,83	
Salário Mínimo Nacional	mês		1.518,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.518,00	303,60	
<b>Soma</b>				<b>2.286,43</b>	
Encargos Sociais	%	71,66%		1.638,46	
<b>Total por Fiscal</b>				<b>3.924,89</b>	
Total do Efetivo	homem	1,00	3.924,89	3.924,89	
Fator de Utilização				1,00	<b>3.924,89</b>

##### 1.3 Vale refeição(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.(*)	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	Unidade	151,50	23,64	3.581,46	
Motorista	Unidade	0,00	23,64	0,00	
Fiscal	Unidade	25,25	23,64	596,91	
Fator de Utilização				100%	<b>4.178,37</b>

##### 1.4 Café da manhã(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.(*)	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	Unidade	151,50	4,70	712,05	
Motorista	Unidade	0,00	4,70	0,00	
Fiscal	Unidade	25,25	4,70	118,68	
Fator de Utilização				1,00	<b>830,73</b>



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3 - SEDE e DISTRITO DE BETÂNIA

##### 1.5 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.(*)	Subtotal	Total(R\$)
Coletor	Unidade	6,00	210,00	1.260,00	
Motorista	Unidade	0,00	210,00	0,00	
Fiscal	Unidade	1,00	210,00	210,00	
Fator de Utilização				100%	1.470,00

Custo Mensal com Mão de Obra (R\$/mês)	32.292,71
--	-----------

#### 2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

##### 2.1 Uniformes e EPI para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Valor Mensal	Total(R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V, tecido brim, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	Unidade	2,00	95,00	47,50	
Calça gari, em brim 100% algodão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	75,00	37,50	
Chapéu em brim, estilo Safari	Unidade	4,00	14,10	3,53	
Bota de Segurança cano médio, sem forro	par	2,00	39,74	19,87	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	11,50	5,75	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	4,00	17,94	4,49	
Colete sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas reflexivas duplas, fechamento frontal em zipper	Unidade	4,00	22,50	5,63	
Luva raspa de couro	par	0,50	12,42	24,84	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	1,85	14,80	
Protetor solar FPS 30	Frasco 2000ml	10,00	234,60	23,46	
Total do Efetivo	homem	6,00	187,37	1.124,22	
Fator de Utilização				1,00	1.124,22

##### 2.2 Uniformes e EPI para Fiscal

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
---------------	---------	----------------------	-------------	----------	------------



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3 - SEDE e DISTRITO DE BETÂNIA

Calça, em brim 100% algodão cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	75,00	37,50	
Camiseta com manga curta em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	Unidade	2,00	26,30	13,15	
Bota de Segurança cano médio, sem forro	par	2,00	39,74	19,87	
Bonê em brim	Unidade	4,00	12,15	3,04	
Mela de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	11,50	5,75	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	1,85	14,80	
Total do Efetivo	homem	1,00	94,11	94,11	
Fator de Utilização				1,00	94,11

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	1.218,33
---	----------

##### 3 Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quant./mês	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pá quadrada, cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	Unidade	1,00	27,95	27,95	
Ciscador, cabo de madeira	Unidade	0,50	37,10	18,55	
Vassourão 40cm com cabo	Unidade	1,00	32,00	32,00	
Total por Veículo					78,50
Total da Frota		2,00			157,00

##### 4 Container capacidade 750 litros

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Container capacidade 750 litros	Unidade	12,00	1.165,00	97,08	
Total por container					97,08
Total de Container		5,00			485,40

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	642,40
---	--------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/MÊS)	34.153,44
--	-----------



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

- 1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3 - SEDE e DISTRITO DE BETÂNIA

5 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	23,80%	34.153,44	8.129,11	8.129,11
Custo Mensal com BDI (R\$/mês)					8.129,11
PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS)					42.282,55
QUANTIDADE MÉDIA DE RESÍDUOS COLETADOS POR MÊS				1.049,67 M³	
PREÇO POR M³ COLETADO (R\$/M³)					40,28

RENAN  
CLAUDINO  
MELO:02776  
485301

Assinado de forma  
digital por RENAN  
CLAUDINO  
MELO:02776485301  
Dados: 2025.08.22  
10:09:54 -03'00'

Renan Claudino Melo  
CPF: 027.764.853-01  
Representante Legal

JOSE TEIXEIRA  
PEIXOTO  
JUNIOR:2421107  
9387

Assinado de forma  
digital por JOSE  
TEIXEIRA PEIXOTO  
JUNIOR:24211079387  
Dados: 2025.08.22  
10:19:26 -03'00'

José Teixeira Peixoto Júnior  
Registro: 0600284956  
Engenheiro Civil

SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3 - OUTRAS LOCALIDADES

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
1 Mão de Obra	78.281,09	56,69%
1.1 Coletor turno dia	43.777,44	31,70%
1.2 Motorista turno dia	19.694,29	14,26%
1.4 Vale refeição(Diário)	9.550,56	6,92%
1.5 Café da manhã(Diário)	1.898,80	1,38%
1.6 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica	3.360,00	2,43%
2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	2.590,44	1,88%
3 Veículos e Equipamentos	30.348,72	21,98%
3.1 Caminhão Coletor de Resíduos Domiciliares e Comerciais -Carroceria 6m3	30.348,72	21,98%
4 Ferramentas e Materiais de Consumo	314,00	0,23%
5 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	26.547,07	19,23%
Preço Total Mensal	138.081,32	100,00%

Quantitativos	
Mão de Obra	Quantidade
1.1 Coletor turno dia	12,00
1.2 Motorista turno dia	4,00
Total da mão de obra(Postos de Trabalho)	16,00

Veículos e Equipamentos	Quantidade
2.1 Caminhão Coletor de Resíduos Domiciliares e Comerciais -Carroceria 6m3	4,00

Fator de Utilização (FU)	100,00%
--------------------------	---------

##### 1 Mão de Obra 1.1 Coletor turno dia

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	1.518,00	1.518,00	
Salário Mínimo Nacional			1.518,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.518,00	607,20	
Soma				2.125,20	
Encargos Sociais	%	71,66%		1.522,92	
Total por Coletor				3.648,12	
Total do Efetivo	homem	12,00	3.648,12	43.777,44	
Fator de Utilização				1,00	43.777,44

##### 1.2 Motorista turno dia

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	2.261,01	2.261,01	
Salário Mínimo Nacional	mês		1.518,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.518,00	607,20	
Soma				2.868,21	
Encargos Sociais	%	71,66%		2.055,36	
Total por Motorista				4.923,57	
Total do Efetivo	homem	4,00	4.923,57	19.694,29	
Fator de Utilização				1,00	19.694,29

##### 1.3 Vale refeição(Diário)



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3 - OUTRAS LOCALIDADES

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.(*)	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	Unidade	303,00	23,64	7.162,92	
Motorista	Unidade	101,00	23,64	2.387,64	
Fator de Utilização				100%	9.550,56

##### 1.4 Café da manhã(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.(*)	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	Unidade	303,00	4,70	1.424,10	
Motorista	Unidade	101,00	4,70	474,70	
Fator de Utilização				1,00	1.898,80

##### 1.5 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.(*)	Subtotal	Total(R\$)
Coletor	Unidade	12,00	210,00	2.520,00	
Motorista	Unidade	4,00	210,00	840,00	
Fator de Utilização				100%	3.360,00

Custo Mensal com Mão de Obra (R\$/mês)	78.281,09
--	-----------

#### 2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

##### 2.1 Uniformes e EPI para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Valor Mensal	Total(R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V, tecido brim, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	Unidade	2,00	95,00	47,50	
Calça gari, em brim 100% algodão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	75,00	37,50	
Chapéu em brim, estilo Safari	Unidade	4,00	14,10	3,53	
Bota de Segurança cano médio, sem forro	par	2,00	39,74	19,87	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	11,50	2,88	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	4,00	17,94	4,49	
Colete sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas reflexivas duplas, fechamento frontal em zíper	Unidade	4,00	22,50	5,63	
Luva raspa de couro	par	0,50	12,42	24,84	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	1,85	14,80	
Protetor solar FPS 30	Frasco 2000ml	10,00	234,60	23,46	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>12,00</b>	<b>184,50</b>	<b>2.214,00</b>	
Fator de Utilização				1,00	2.214,00

##### 2.2 Uniformes e EPI para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Calça, em brim 100% algodão cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	75,00	37,50	





SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3 - OUTRAS LOCALIDADES

Camiseta com manga curta em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	Unidade	2,00	26,30	13,15	
Bota de Segurança cano médio, sem forro	par	2,00	39,74	19,87	
Bonê em brim	Unidade	4,00	12,15	3,04	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	11,50	5,75	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	1,85	14,80	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>4,00</b>	<b>94,11</b>	<b>376,44</b>	
Fator de Utilização				1,00	376,44

<b>Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)</b>	<b>2.590,44</b>
--	-----------------

### 3 Veículos e Equipamentos

#### 3.1 Caminhão Coletor Carroceria de Resíduos Domiciliares 6m3

##### 3.1.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão Carroceria de 6m3 (só chassi, não inclui Vida útil chassi (VU))	Unidade	1,00	74.253,30	74.253,30	
Coefficiente de depreciação - d	anos	5,00			
Valor Residual (VR)	%	20,00	74.253,30	0,00	
<b>Depreciação Mensal do chassi</b>	<b>mês</b>			<b>0,00</b>	
Carroceria de 6m3 (inclui montagem, não inclui caminhão) - VN - (equivalente a 20% do conjunto)	Unidade	1,00	18.563,33	18.563,33	
Vida útil Carroceria (VU)	anos	5,00			
Idade do Veículo	anos	0,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,00	18.563,33	0,00	
Valor Residual	%	20,00			
<b>Depreciação Mensal da Carroceria</b>	<b>mês</b>			<b>0,00</b>	
<b>Total por Veículo</b>				<b>0,00</b>	
<b>Total da Frota</b>		<b>4,00</b>		<b>0,00</b>	
Fator de Utilização				1,00	0,00

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

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

**OBS.:** Para equipamentos fora do prazo de vida útil, isto é, com mais de 5 anos de uso, no mesmo exemplo, considerar inexistente o custo com depreciação, visto este já ter ocorrido durante sua vida útil.

##### 3.1.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão Carroceria de 6m3 (só chassi, não inclui Carroceria) - VN	Unidade	1,00	74.253,30		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC MAR/2025) (i)	%	14,25			
Valor do Veículo Proposto(VN)	R\$		74.253,30		
Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			
Investimento Médio total do chassi(Vm)	R\$		44.551,98		
<b>Remuneração Mensal de capital do chassi</b>	<b>R\$</b>		<b>529,05</b>	<b>529,05</b>	



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3 - OUTRAS LOCALIDADES

Carroceria de 6m3 (inclui montagem, não inclui caminhão) - VN - (equivalente a 20% do conjunto)	Unidade	1,00	18.563,33		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC MAR/2025) (i)	%	14,25			
Valor do Equipamento Proposto(VN)	R\$		18.563,33		
Vida útil Carroceria (VU)	anos	5,00			
Investimento Médio total da Carroceria (Vm)	R\$		11.138,00		
Remuneração Mensal da Carroceria	R\$		132,26	132,26	
<b>Total por Veículo</b>				<b>661,31</b>	
<b>Total da Frota</b>		<b>4,00</b>		<b>2.645,24</b>	
			Fator de Utilização	1,00	<b>2.645,24</b>
$Vm = \frac{(VU+1) \times VN}{2 \times VU}$ $RC = \frac{Vm \times i}{12}$					

##### 3.1.3 Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Chassi Proposto(VN)	R\$	1,00	74.253,30		
Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
<b>Impostos e Seguros Mensais</b>	<b>R\$</b>		<b>92,82</b>		
<b>Total por Veículo</b>				<b>92,82</b>	
<b>Total da Frota</b>		<b>4,00</b>		<b>371,28</b>	
			Fator de Utilização	1,00	<b>371,28</b>
<p>Dado pela Fórmula: <math>I = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}</math></p> <p>Sendo:</p> <p>VU - vida útil (anos):</p> <p>VN - valor do veículo novo, (R\$)</p>					

##### 3.1.4 Consumos

###### Distâncias Mensal

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,45l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,20l diesel/km

###### Coleta em Outras Localidades

Coleta: 62,00km/dia x 25,25dias/mes = 1.565,50km/mês = 704,48 litros/mês

Ida/volta ao aterro: 36,32 km/dia x 25,25dias/mes x 2,00 viag/dia x 4 veic. = 7.3 = 1.467,33 litros/mês

**total = 8.902,14 km/mês**

**Litros Mensal 2.171,81**

**Quilometragem Mensal 8.902,14**

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Óleo diesel	km/l	4,10	6,61		
Custo Mensal com óleo diesel	km	8.902,14	1,61	14.332,45	
Óleo do motor 15W40 - Diesel	l/1.000km	0,20	29,38		
Custo Mensal com óleo do motor	km	8.902,14	0,006	53,41	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/1.000km	0,04	29,38		
Custo Mensal com óleo de transmissão	km	8.902,14	0,001	8,90	



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3 - OUTRAS LOCALIDADES

Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000km	0,04	29,38		
Custo Mensal com Óleo Hidráulico	km	8.902,14	0,001	8,90	
Graxa para chassi alta performance - Caminhão	kg/1.000km	0,10	46,92		
Custo Mensal com graxa	km	8.902,14	0,005	44,51	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,62		
					14.448,17

##### 3.1.5 Pneus

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pneu 295/80 R22.5	Unidade	6,00	2.185,00	13.110,00	
Número de recapagens por pneu	Unidade	0,00			
Custo de recapagem	Unidade				
Custo jogo completo/km rodado	km/jogo	35.000,00	13.110,000	0,37	
Custo Mensal com pneus		8.902,14	0,37	3.293,79	
					3.293,79

##### 3.1.6 Manutenção

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Veículo Proposto chassi + Carroceria (VN)	Unidade	1,00	92.816,63	92.816,63	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,80			
Vida útil chassi + Carroceria (VU)	anos	5,00			
Custo Mensal com Manutenção (CM)	R\$			1.237,56	
Lavagem Mensal	und/mês	4,00	290,00	1.160,00	
Total por Veículo				2.397,56	
Total da Frota		4,00		9.590,24	
Fator de Utilização				1,00	9.590,24

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

Gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos.

Custo Mensal com Caminhão Carroceria (R\$/mês)	30.348,72
--	-----------

#### 4 Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quant./mês	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
1a quadrada, cabo de madeira, terminada em plástico 21cm	Unidade	1,00	27,95	27,95	
Ciscador, cabo de madeira	Unidade	0,50	37,10	18,55	
Vassourão 40cm com cabo	Unidade	1,00	32,00	32,00	
Total por Veículo					78,50
Total da Frota		4,00			314,00

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	314,00
---	--------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/MÊS)	111.534,25
--	------------

#### 5 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)





SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3 - OUTRAS LOCALIDADES

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	23,80%	111.534,25	26.547,07	26.547,07
Custo Mensal com BDI (R\$/mês)					26.547,07
PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS)					138.081,32
QUANTIDADE MÉDIA DE RESÍDUOS COLETADOS POR MÊS				799,86 M³	
PREÇO POR M³ COLETADO (R\$/M³)					172,63

RENAN  
CLAUDINO  
MELO:02776485  
301

Assinado de forma digital  
por RENAN CLAUDINO  
MELO:02776485301  
Dados: 2025.08.22  
10:10:25 -03'00'

**Renan Claudino Melo**  
CPF: 027.764.853-01  
Representante Legal

JOSE TEIXEIRA  
PEIXOTO  
JUNIOR:24211  
079387

Assinado de forma  
digital por JOSE  
TEIXEIRA PEIXOTO  
JUNIOR:24211079387  
Dados: 2025.08.22  
10:19:47 -03'00'

**Jose Teixeira Peixoto Junior**  
Registro: 0600284956  
Engenheiro Civil

SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 2.1 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL(ENTULHO), C/CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 E 6M3- SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1 Mão de Obra</b>	<b>39.140,55</b>	<b>58,24%</b>
1.1 Coletor turno dia	21.888,72	32,57%
1.2 Motorista turno dia	9.847,15	14,65%
1.4 Vale refeição(Diário)	4.775,28	7,11%
1.5 Café da manhã(Diário)	949,40	1,41%
1.6 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica	1.680,00	2,50%
<b>2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>1.295,22</b>	<b>1,93%</b>
<b>3 Veículos e Equipamentos</b>	<b>13.774,03</b>	<b>20,50%</b>
3.1 Caminhão Coletor de Resíduos Construção Civil - Basculante 12m3	7.896,15	11,75%
3.2 Caminhão Coletor de Resíduos Construção Civil - Basculante 6m3	5.877,88	8,75%
<b>4 Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>78,50</b>	<b>0,12%</b>
<b>5 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>12.921,55</b>	<b>19,23%</b>
<b>Preço Total Mensal</b>	<b>67.209,85</b>	<b>100,00%</b>

Quantitativos	
Mão de Obra	Quantidade
1.1 Coletor turno dia	6,00
1.2 Motorista turno dia	2,00
<b>Total da mão de obra(Postos de Trabalho)</b>	<b>8,00</b>

Veículos e Equipamentos	
	Quantidade
2.1 Caminhão Coletor de Resíduos Construção Civil - Basculante 12m3	1,00
2.2 Caminhão Coletor de Resíduos Construção Civil - Basculante 6m3	1,00

<b>Fator de Utilização (FU)</b>	<b>100,00%</b>
---------------------------------	----------------

##### 1 Mão de Obra 1.1 Coletor turno dia

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	1.518,00	1.518,00	
Salário Mínimo Nacional			1.518,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.518,00	607,20	
<b>Soma</b>				<b>2.125,20</b>	
Encargos Sociais	%	71,66%		1.522,92	
<b>Total por Coletor</b>				<b>3.648,12</b>	
Total do Efetivo	homem	6,00	3.648,12	21.888,72	
Fator de Utilização				1,00	<b>21.888,72</b>

##### 1.2 Motorista turno dia

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	2.261,01	2.261,01	
Salário Mínimo Nacional	mês		1.518,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.518,00	607,20	
<b>Soma</b>				<b>2.868,21</b>	
Encargos Sociais	%	71,66%		2.055,36	
<b>Total por Motorista</b>				<b>4.923,57</b>	
Total do Efetivo	homem	2,00	4.923,57	9.847,15	
Fator de Utilização				1,00	<b>9.847,15</b>



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

#### 2.1 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL(ENTULHO), C/CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 E 6M3- SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

##### 1.3 Vale refeição(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.(*)	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	Unidade	151,50	23,64	3.581,46	
Motorista	Unidade	50,50	23,64	1.193,82	
Fator de Utilização				100%	4.775,28

##### 1.4 Café da manhã(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.(*)	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	Unidade	151,50	4,70	712,05	
Motorista	Unidade	50,50	4,70	237,35	
Fator de Utilização				1,00	949,40

##### 1.5 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.(*)	Subtotal	Total(R\$)
Coletor	Unidade	6,00	210,00	1.260,00	
Motorista	Unidade	2,00	210,00	420,00	
Fator de Utilização				100%	1.680,00

Custo Mensal com Mão de Obra (R\$/mês)	39,140,55
--	-----------

#### 2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

##### 2.1 Uniformes e EPI para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Valor Mensal	Total(R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V, tecido brim, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	Unidade	2,00	95,00	47,50	
Calça gari, em brim 100% algodão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	75,00	37,50	
Chapéu em brim, estilo Safari	Unidade	4,00	14,10	3,53	
Bota de Segurança cano médio, sem forro	par	2,00	39,74	19,87	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	11,50	2,88	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	4,00	17,94	4,49	
Colete sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas reflexivas duplas, fechamento frontal em zipper	Unidade	4,00	22,50	5,63	
Luva raspa de couro	par	0,50	12,42	24,84	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	1,85	14,80	
Protetor solar FPS 30	Frasco 2000ml	10,00	234,60	23,46	
Total do Efetivo	homem	6,00	184,50	1.107,00	
Fator de Utilização				1,00	1.107,00

##### 2.2 Uniformes e EPI para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
---------------	---------	----------------------	-------------	----------	------------



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 2.1 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL(ENTULHO), C/CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 E 6M3- SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

Calça, em brim 100% algodão cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	75,00	37,50	
Camiseta com manga curta em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	Unidade	2,00	26,30	13,15	
Bota de Segurança cano médio, sem forro	par	2,00	39,74	19,87	
Bonê em brim	Unidade	4,00	12,15	3,04	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	11,50	5,75	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	1,85	14,80	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>2,00</b>	<b>94,11</b>	<b>188,22</b>	
Fator de Utilização				1,00	188,22

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	1.295,22
---	----------

### 3 Veículos e Equipamentos

#### 3.1 Caminhão Coletor Basculante de Resíduos de Construção 12m3

##### 3.1.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão caçamba basculante de 12m3 (só chassi, não inclui caçamba) - VN	Unidade	1,00	76.438,23	76.438,23	
Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,00	76.438,23	0,00	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
<b>Depreciação Mensal do chassi</b>	<b>mês</b>			<b>0,00</b>	
Caçamba de 12m3 (inclui montagem, não inclui caminhão) - VN - (equivalente a 30% do conjunto)	Unidade	1,00	32.759,24	32.759,24	
Vida útil basculante (VU)	anos	5,00			
Idade do Veículo	anos	0,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,00	32.759,24	0,00	
Valor Residual	%	20,00			
<b>Depreciação Mensal da Caçamba</b>	<b>mês</b>			<b>0,00</b>	
<b>Total por Veículo</b>				<b>0,00</b>	
<b>Total da Frota</b>		<b>1,00</b>		<b>0,00</b>	
Fator de Utilização				1,00	0,00

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

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

OBS.: Para equipamentos fora do prazo de vida útil, isto é, com mais de 5 anos de uso, no mesmo exemplo, considerar inexistente o custo com depreciação, visto este já ter ocorrido durante sua vida útil.

##### 3.1.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão caçamba basculante de 12m3 (só chassi, não inclui caçamba) - VN	Unidade	1,00	76.438,23		



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 2.1 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL(ENTULHO), C/CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 E 6M3- SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC MAR/2025) (i)	%	14,25			
Valor do Veículo Proposto(VN)	R\$		76.438,23		
Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			
Investimento Médio total do chassi(Vm)	R\$		45.862,94		
Remuneração Mensal de capital do chassi	R\$		544,62	544,62	
Caçamba de 12m3 (inclui montagem, não inclui caminhão) - VN - (equivalente a 30% do conjunto)	Unidade	1,00	32.759,24		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC MAR/2025) (i)	%	14,25			
Valor do Equipamento Proposto(VN)	R\$		32.759,24		
Vida útil basculante (VU)	anos	5,00			
Investimento Médio total da basculante (Vm)	R\$		19.655,54		
Remuneração Mensal da caçamba	R\$		233,41	233,41	
<b>Total por Veículo</b>					778,03
<b>Total da Frota</b>		1,00			778,03
				Fator de Utilização	1,00
					<b>778,03</b>

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

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

##### 3.1.3 Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Chassi Proposto(VN)	R\$	1,00	76.438,23		
Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
Impostos e Seguros Mensais	R\$		95,55		
<b>Total por Veículo</b>				95,55	
<b>Total da Frota</b>		1,00		95,55	
				Fator de Utilização	1,00
					<b>95,55</b>

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

Sendo:

VU - vida útil (anos):

VN - valor do veículo novo, (R\$)

##### 3.1.4 Consumos

###### Distâncias Mensal

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/

###### Coleta na Sede e Outras Localidades

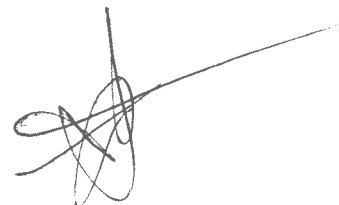
Coleta: 28,00km/dia x 25,25 dias/mes = 707,00Km/mês = 395,92 litros/mês

Ida/volta ao aterro: 29,54km/dia x 25,25 dias/mes x 1,00 viag/dia = 745,89km, = 186,47 litros/mês

**total = 1.452,89 km/mês**

<b>Litros Mensal</b>	<b>582,39</b>
<b>Quilometragem Mensal</b>	<b>1.452,89</b>

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Óleo diesel	km/l	2,49	6,61		





SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 2.1 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL(ENTULHO), C/CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 E 6M3- SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

Custo Mensal com óleo diesel	km	1.452,89	2,65	3.850,15	
Óleo do motor 15W40 - Diesel	l/1.000km	0,20	29,38		
Custo Mensal com óleo do motor	km	1.452,89	0,006	8,72	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/1.000km	0,04	29,38		
Custo Mensal com óleo de transmissão	km	1.452,89	0,001	1,45	
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000km	0,04	29,38		
Custo Mensal com Óleo Hidráulico	km	1.452,89	0,001	1,45	
Graxa para chassi alta performance - Caminhão	kg/1.000km	0,10	46,92		
Custo Mensal com graxa	km	1.452,89	0,005	7,26	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		2,66		
					3.869,03

##### 3.1.5 Pneus

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pneu 295/80 R22.5	Unidade	6,00	2.185,00	13.110,00	
Número de recapagens por pneu	Unidade	0,00			
Custo de recapagem	Unidade				
Custo jogo completo/km rodado	km/jogo	35.000,00	13.110,000	0,37	
Custo Mensal com pneus		1.452,89	0,37	537,57	
					537,57

##### 3.1.6 Manutenção

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Veículo Proposto chassi + basculante (VN)	Unidade	1,00	109.197,47	109.197,47	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,80			
Vida útil chassi + basculante (VU)	anos	5,00			
Custo Mensal com Manutenção (CM)	R\$			1.455,97	
Lavagem Mensal	und/mês	4,00	290,00	1.160,00	
Total por Veículo				2.615,97	
Total da Frota			1,00	2.615,97	
Fator de Utilização				1,00	2.615,97

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

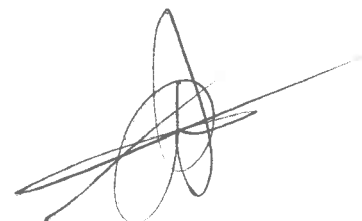
Gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos.

Custo Mensal com Caminhão basculante 12m3 (R\$/mês) 7.896,15

##### 3.2 Caminhão Coletor Basculante de Resíduos de Construção 6m3

###### 3.2.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão caçamba basculante de 6m3 (só chassi, não inclui)	Unidade	1,00	74.253,30	74.253,30	
Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,00	74.253,30	0,00	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
Depreciação Mensal do chassi	mês			0,00	
Caçamba de 6m3 (inclui montagem, não inclui caminhão) - VN - (equivalente a 30% do conjunto)	Unidade	1,00	31.822,84	31.822,84	
Vida útil basculante (VU)	anos	5,00			



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

#### 2.1 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL(ENTULHO), C/CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 E 6M3- SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

Idade do Veículo	anos	0,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,00	31.822,84	0,00	
Valor Residual	%	20,00			
Depreciação Mensal da Caçamba	mês			0,00	
Total por Veículo				0,00	
Total da Frota		1,00		0,00	
			Fator de Utilização	1,00	0,00

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

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

*OBS.: Para equipamentos fora do prazo de vida útil, isto é, com mais de 5 anos de uso, no mesmo exemplo, considerar inexistente o custo com depreciação, visto este já ter ocorrido durante sua vida útil.*

#### 3.2.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão caçamba basculante de 6m3 (só chassi, não inclui)	Unidade	1,00	74.253,30		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC MAR/2025) (i)	%	14,25			
Valor do Veículo Proposto(VN)	R\$		74.253,30		
Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			
Investimento Médio total do chassi(Vm)	R\$		44.551,98		
Remuneração Mensal de capital do chassi	R\$		529,05	529,05	
Caçamba de 6m3 (inclui montagem, não inclui caminhão) - VN - (equivalente a 30% do conjunto)	Unidade	1,00	31.822,84		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC MAR/2025) (i)	%	14,25			
Valor do Equipamento Proposto(VN)	R\$		31.822,84		
Vida útil basculante (VU)	anos	5,00			
Investimento Médio total da basculante (Vm)	R\$		19.093,70		
Remuneração Mensal da caçamba	R\$		226,74	226,74	
Total por Veículo				755,79	
Total da Frota		1,00		755,79	
			Fator de Utilização	1,00	755,79

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

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

#### 3.2.3 Impostos e Seguros

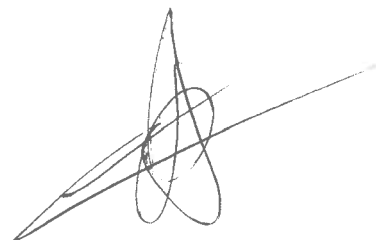
Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Chassi Proposto(VN)	R\$	1,00	74.253,30		
Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
Impostos e Seguros Mensais	R\$		92,82		
Total por Veículo				92,82	
Total da Frota		1,00		92,82	
			Fator de Utilização	1,00	92,82

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

Sendo:

VU - vida útil (anos):

VN - valor do veículo novo, (R\$)



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

#### 2.1 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL(ENTULHO), C/CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 E 6M3- SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

##### 3.2.4 Consumos

##### Distâncias Mensal

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,45l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,20l diesel/k

##### Coleta na Sede e Outras Localidades

Coleta: 14,00km/dia x 25,25dias/mes = 353,50Km/mês = 159,08 litros/mês  
 Ida/volta ao aterro: 29,54km/dia x 25,25dias/mes x 1,00 viag/dia = 745,89km, = 149,18 litros/mês  
**total = 1.099,39 km/mês**

**Litros Mensal 308,26**

**Quilometragem Mensal 1.099,39**

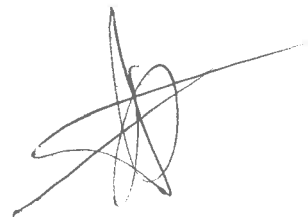
Discriminação	Unidade	Consumo	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Óleo diesel	km/l	3,57	6,61		
Custo Mensal com óleo diesel	km	1.099,39	1,85	2.033,86	
Óleo do motor 15W40 - Diesel	l/1.000km	0,20	29,38		
Custo Mensal com óleo do motor	km	1.099,39	0,006	6,60	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/1.000km	0,04	29,38		
Custo Mensal com óleo de transmissão	km	1.099,39	0,001	1,10	
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000km	0,04	29,38		
Custo Mensal com Óleo Hidráulico	km	1.099,39	0,001	1,10	
Graxa para chassi alta performance - Caminhão	kg/1.000km	0,10	46,92		
Custo Mensal com graxa	km	1.099,39	0,005	5,50	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,86		
					<b>2.048,15</b>

##### 3.2.5 Pneus

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pneu 295/80 R22.5	Unidade	6,00	2.185,00	13.110,00	
Número de recapagens por pneu	Unidade	0,00			
Custo de recapagem	Unidade				
Custo jogo completo/km rodado	km/jogo	35.000,00	13.110,000	0,37	
Custo Mensal com pneus		1.099,39	0,37	406,77	
					<b>406,77</b>

##### 3.2.6 Manutenção

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Veículo Proposto chassi + basculante (VN)	Unidade	1,00	106.076,14	106.076,14	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,80			
Vida útil chassi + basculante (VU)	anos	5,00			
Custo Mensal com Manutenção (CM)	R\$			1.414,35	
Lavagem Mensal	und/mês	4,00	290,00	1.160,00	
<b>Total por Veículo</b>				2.574,35	
<b>Total da Frota</b>		1,00		2.574,35	
			Fator de Utilização	1,00	<b>2.574,35</b>



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

- 2.1 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL(ENTULHO), C/CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 E 6M3- SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

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

Gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos.

Custo Mensal com Caminhão basculante 6m3 (R\$/mês) **5.877,88**

#### 4 Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quant./mês	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Fa quadrada, cabo de madeira, terminal "U" em plástico 7,1cm	Unidade	1,00	27,95	27,95	
Ciscador, cabo de madeira	Unidade	0,50	37,10	18,55	
Vassourão 40cm com cabo	Unidade	1,00	32,00	32,00	
<b>Total por Veículo</b>					<b>78,50</b>
<b>Total da Frota</b>		<b>1,00</b>			<b>78,50</b>

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês) **78,50**

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/MÊS) **54.288,30**

#### 5 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	23,80%	54.288,30	12.921,55	
					<b>12.921,55</b>

Custo Mensal com BDI (R\$/mês) **12.921,55**

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS) **67.209,85**

QUANTIDADE MÉDIA DE RESÍDUOS COLETADOS POR MÊS **325,50 M³**

PREÇO POR M³ COLETADO (R\$/M³) **206,48**

RENAN  
CLAUDINO  
MELO:027764853  
01

Assinado de forma digital  
por RENAN CLAUDINO  
MELO:02776485301  
Dados: 2025.08.22  
10:10:43 -03'00'

**Renan Claudino Melo**  
CPF: 027.764.853-01  
Representante Legal

JOSE TEIXEIRA  
PEIXOTO  
JUNIOR:24211079387

Assinado de forma  
digital por JOSE  
TEIXEIRA PEIXOTO  
JUNIOR:24211079387  
Dados: 2025.08.22  
10:20:10 -03'00'

**José Teixeira Peixoto Júnior**  
Registro: 0600284956  
Engenheiro Civil



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 2.2 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO E VOLUMOSOS C/CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3 - SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
1 Mão de Obra	39.140,55	58,91%
1.1 Coletor turno dia	21.888,72	32,94%
1.2 Motorista turno dia	9.847,15	14,82%
1.4 Vale refeição(Diário)	4.775,28	7,19%
1.5 Café da manhã(Diário)	949,40	1,43%
1.6 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica	1.680,00	2,53%
2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	1.295,22	1,95%
3 Veículos e Equipamentos	13.081,61	19,69%
3.1 Caminhão Coletor de Resíduos Urbanos -Carroceria 6m3	13.081,61	19,69%
4 Ferramentas e Materiais de Consumo	157,00	0,24%
5 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	12.775,43	19,23%
<b>Preço Total Mensal</b>	<b>66.449,81</b>	<b>100,00%</b>

Quantitativos	
Mão de Obra	Quantidade
1.1 Coletor turno dia	6,00
1.2 Motorista turno dia	2,00
<b>Total da mão de obra(Postos de Trabalho)</b>	<b>8,00</b>

Veículos e Equipamentos	Quantidade
2.1 Caminhão Coletor de Resíduos Urbanos -Carroceria 6m3	2,00

<b>Fator de Utilização (FU)</b>	<b>100,00%</b>
---------------------------------	----------------

##### 1 Mão de Obra 1.1 Coletor turno dia

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	1.518,00	1.518,00	
Salário Mínimo Nacional			1.518,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.518,00	607,20	
<b>Soma</b>				<b>2.125,20</b>	
Encargos Sociais	%	71,66%		1.522,92	
<b>Total por Coletor</b>				<b>3.648,12</b>	
Total do Efetivo	homem	6,00	3.648,12	21.888,72	
Fator de Utilização				1,00	<b>21.888,72</b>

##### 1.2 Motorista turno dia

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	2.261,01	2.261,01	
Salário Mínimo Nacional	mês		1.518,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.518,00	607,20	
<b>Soma</b>				<b>2.868,21</b>	
Encargos Sociais	%	71,66%		2.055,36	
<b>Total por Motorista</b>				<b>4.923,57</b>	
Total do Efetivo	homem	2,00	4.923,57	9.847,15	
Fator de Utilização				1,00	<b>9.847,15</b>



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

#### 2.2 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO E VOLUMOSOS C/CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3 - SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

##### 1.3 Vale refeição(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.(*)	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	Unidade	151,50	23,64	3.581,46	
Motorista	Unidade	50,50	23,64	1.193,82	
Fator de Utilização				100%	4.775,28

##### 1.4 Café da manhã(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.(*)	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	Unidade	151,50	4,70	712,05	
Motorista	Unidade	50,50	4,70	237,35	
Fator de Utilização				1,00	949,40

##### 1.5 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.(*)	Subtotal	Total(R\$)
Coletor	Unidade	6,00	210,00	1.260,00	
Motorista	Unidade	2,00	210,00	420,00	
Fator de Utilização				100%	1.680,00

Custo Mensal com Mão de Obra (R\$/mês)	39.140,55
--	-----------

#### 2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

##### 2.1 Uniformes e EPI para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Valor Mensal	Total(R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V, tecido brim, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	Unidade	2,00	95,00	47,50	
Calça gari, em brim 100% algodão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	75,00	37,50	
Chapéu em brim, estilo Safari	Unidade	4,00	14,10	3,53	
Bota de Segurança cano médio, sem forro	par	2,00	39,74	19,87	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	11,50	2,88	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	4,00	17,94	4,49	
Colete sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas reflexivas duplas, fechamento frontal em zipper	Unidade	4,00	22,50	5,63	
Luva raspa de couro	par	0,50	12,42	24,84	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	1,85	14,80	
Protetor solar FPS 30	Frasco 2000ml	10,00	234,60	23,46	
Total do Efetivo	homem	6,00	184,50	1.107,00	
Fator de Utilização				1,00	1.107,00

##### 2.2 Uniformes e EPI para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
---------------	---------	----------------------	-------------	----------	------------



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 2.2 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO E VOLUMOSOS C/CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3 - SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

Calça, em brim 100% algodão cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	75,00	37,50	
Camiseta com manga curta em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	Unidade	2,00	26,30	13,15	
Bota de Segurança cano médio, sem forro	par	2,00	39,74	19,87	
Bonê em brim	Unidade	4,00	12,15	3,04	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	11,50	5,75	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	1,85	14,80	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>2,00</b>	<b>94,11</b>	<b>188,22</b>	
Fator de Utilização				1,00	<b>188,22</b>

<b>Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)</b>	<b>1.295,22</b>
--	-----------------

### 3 Veículos e Equipamentos

#### 3.1 Caminhão Coletor Carroceria de Resíduos Urbanos 6m3

##### 3.1.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão Carroceria de 6m3 (só chassi, não inclui Vida útil chassi (VU))	Unidade	1,00	74.253,30	74.253,30	
Coeficiente de depreciação - d	anos	5,00			
Valor Residual (VR)	%	0,00	74.253,30	0,00	
Depreciação Mensal do chassi	20,00				
	mês			0,00	
Carroceria de 6m3 (inclui montagem, não inclui caminhão) - VN - (equivalente a 20% do conjunto)	Unidade	1,00	18.563,33	18.563,33	
Vida útil Carroceria (VU)	anos	5,00			
Idade do Veículo	anos	0,00			
Coeficiente de depreciação - d		0,00	18.563,33	0,00	
Valor Residual	%	20,00			
Depreciação Mensal da Carroceria	mês			0,00	
<b>Total por Veículo</b>				0,00	
<b>Total da Frota</b>		2,00		0,00	
Fator de Utilização				1,00	<b>0,00</b>

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

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

OBS.: Para equipamentos fora do prazo de vida útil, isto é, com mais de 5 anos de uso, no mesmo exemplo, considerar inexistente o custo com depreciação, visto este já ter ocorrido durante sua vida útil.

##### 3.1.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão Carroceria de 6m3 (só chassi, não inclui Carroceria) -VN	Unidade	1,00	74.253,30		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC MAR/2025) (i)	%	14,25			
Valor do Veículo Proposto(VN)	R\$		74.253,30		
Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 2.2 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO E VOLUMOSOS C/CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3 - SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

Investimento Médio total do chassi(Vm)	R\$		44.551,98		
Remuneração Mensal de capital do chassi	R\$		529,05	529,05	
Carroceria de 6m3 (inclui montagem, não inclui caminhão) - VN - (equivalente a 20% do conjunto)	Unidade	1,00	18.563,33		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC MAR/2025) (i)	%	14,25			
Valor do Equipamento Proposto(VN)	R\$		18.563,33		
Vida útil Carroceria (VU)	anos	5,00			
Investimento Médio total da Carroceria (Vm)	R\$		11.138,00		
Remuneração Mensal da Carroceria	R\$		132,26	132,26	
<b>Total por Veículo</b>				<b>661,31</b>	
<b>Total da Frota</b>		<b>2,00</b>		<b>1.322,62</b>	
			Fator de Utilização	1,00	<b>1.322,62</b>

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

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

##### 3.1.3 Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Chassi Proposto(VN)	R\$	1,00	74.253,30		
Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
<b>Impostos e Seguros Mensais</b>	R\$		<b>92,82</b>		
<b>Total por Veículo</b>				<b>92,82</b>	
<b>Total da Frota</b>		<b>2,00</b>		<b>185,64</b>	
			Fator de Utilização	1,00	<b>185,64</b>

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

Sendo:

VU - vida útil (anos):

VN - valor do veículo novo, (R\$)

##### 3.1.4 Consumos

###### Distâncias Mensal

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,45 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,20 l diesel/k

###### Coleta em Outras Localidades

Coleta: 20,00km/dia x 25,25dias/mes =505,00 km/mês = 227,25 litros/mês

Ida/volta ao aterro: 29,54 km/dia x 25,25dias/mes x 2,00 viag./dia x 2 veic. = 2.911,00 km/mês = 596,71 litros/mês

**total = 3.488,54 km/mês**

<b>Litros Mensal</b>	<b>823,96</b>
<b>Quilometragem Mensal</b>	<b>3.488,54</b>

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Óleo diesel	km/l	4,23	6,61		
Custo Mensal com óleo diesel	km	3.488,54	1,56	5.442,12	
Óleo do motor 15W40 - Diesel	l/1.000km	0,20	29,38		





SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

#### 2.2 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO E VOLUMOSOS C/CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3 - SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

Custo Mensal com óleo do motor	km	3.488,54	0,006	20,93	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/1.000km	0,04	29,38		
Custo Mensal com óleo de transmissão	km	3.488,54	0,001	3,49	
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000km	0,04	29,38		
Custo Mensal com Óleo Hidráulico	km	3.488,54	0,001	3,49	
Graxa para chassi alta performance - Caminhão	kg/1.000km	0,10	46,92		
Custo Mensal com graxa	km	3.488,54	0,005	17,44	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,57		
					5.487,47

#### 3.1.5 Pneus

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pneu 295/80 R22.5	Unidade	6,00	2.185,00	13.110,00	
Número de recapagens por pneu	Unidade	0,00			
Custo de recapagem	Unidade				
Custo jogo completo/km rodado	km/jogo	35.000,00	13.110,000	0,37	
Custo Mensal com pneus		3.488,54	0,37	1.290,76	
					1.290,76

#### 3.1.6 Manutenção

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Veículo Proposto chassi + Carroceria (VN)	Unidade	1,00	92.816,63	92.816,63	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,80			
Vida útil chassi + Carroceria (VU)	anos	5,00			
Custo Mensal com Manutenção (CM)	R\$			1.237,56	
Lavagem Mensal	und/mês	4,00	290,00	1.160,00	
Total por Veículo				2.397,56	
Total da Frota		2,00		4.795,12	
Fator de Utilização				1,00	4.795,12

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

Gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos.

Custo Mensal com Caminhão Carroceria (R\$/mês)	13.081,61
--	-----------

#### 4 Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quant./mês	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Faquinha quadrada, cabo de madeira, terminal de plástico 71 cm	Unidade	1,00	27,95	27,95	
Ciscador, cabo de madeira	Unidade	0,50	37,10	18,55	
Vassourão 40cm com cabo	Unidade	1,00	32,00	32,00	
Total por Veículo					78,50
Total da Frota		2,00			157,00

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	157,00
---	--------





SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

- 2.2 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO E VOLUMOSOS C/CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3 - SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/MÊS)					53.674,38
5 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)					
Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	23,80%	53.674,38	12.775,43	
					12.775,43
Custo Mensal com BDI (R\$/mês)					12.775,43
PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS)					66.449,81
QUANTIDADE MÉDIA DE RESÍDUOS COLETADOS POR MÊS				443,34 M³	
PREÇO POR M³ COLETADO (R\$/M³)					149,88

RENAN  
CLAUDINO  
MELO:02776  
485301

Assinado de forma  
digital por RENAN  
CLAUDINO  
MELO:02776485301  
Dados: 2025.08.22  
10:11:02 -03'00'

Renan Claudino Melo  
CPF: 027.764.853-01  
Representante Legal

JOSE TEIXEIRA  
PEIXOTO  
JUNIOR:24211  
079387

Assinado de forma  
digital por JOSE  
TEIXEIRA PEIXOTO  
JUNIOR:2421107938  
7  
Dados: 2025.08.22  
10:20:30 -03'00'

José Teixeira Peixoto Júnior  
Registro: 0600284956  
Engenheiro Civil

SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

#### 2.3 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DE PODA C/CAMINHÃO CARROCERIA DE 12M3 E 6M3 - SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

Descrição do Item		Custo (R\$)	%
1	Mão de Obra	39.140,55	58,19%
1.1	Coletor turno dia	21.888,72	32,54%
1.2	Motorista turno dia	9.847,15	14,64%
1.4	Vale refeição(Diário)	4.775,28	7,10%
1.5	Café da manhã(Diário)	949,40	1,41%
1.6	Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica	1.680,00	2,50%
2	Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	1.295,22	1,93%
3	Veículos e Equipamentos	13.820,49	20,54%
3.1	Caminhão Coletor de Resíduos de Poda -Carroceria 12m3	7.279,68	10,82%
3.2	Caminhão Coletor de Resíduos de Poda -Carroceria 6m3	6.540,81	9,72%
4	Ferramentas e Materiais de Consumo	78,50	0,12%
5	Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	12.932,61	19,23%
Preço Total Mensal		67.267,37	100,00%

Quantitativos		
Mão de Obra		Quantidade
1.1	Coletor turno dia	6,00
1.2	Motorista turno dia	2,00
Total da mão de obra(Postos de Trabalho)		8,00

Veículos e Equipamentos		Quantidade
2.1	Caminhão Coletor de Resíduos de Poda -Carroceria 12m3	1,00
2.2	Caminhão Coletor de Resíduos de Poda -Carroceria 6m3	1,00

Fator de Utilização (FU)	100,00%
--------------------------	---------

#### 1 Mão de Obra

##### 1.1 Coletor turno dia

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	1.518,00	1.518,00	
Salário Mínimo Nacional			1.518,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.518,00	607,20	
Soma				2.125,20	
Encargos Sociais	%	71,66%		1.522,92	
Total por Coletor				3.648,12	
Total do Efetivo	homem	6,00	3.648,12	21.888,72	
Fator de Utilização				1,00	21.888,72

##### 1.2 Motorista turno dia

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	2.261,01	2.261,01	
Salário Mínimo Nacional	mês		1.518,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.518,00	607,20	
Soma				2.868,21	
Encargos Sociais	%	71,66%		2.055,36	
Total por Motorista				4.923,57	
Total do Efetivo	homem	2,00	4.923,57	9.847,15	
Fator de Utilização				1,00	9.847,15



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

#### 2.3 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DE PODA C/CAMINHÃO CARROCERIA DE 12M3 E 6M3 - SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

##### 1.3 Vale refeição(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.(*)	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	Unidade	151,50	23,64	3.581,46	
Motorista	Unidade	50,50	23,64	1.193,82	
Fator de Utilização				100%	4.775,28

##### 1.4 Café da manhã(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.(*)	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	Unidade	151,50	4,70	712,05	
Motorista	Unidade	50,50	4,70	237,35	
Fator de Utilização				1,00	949,40

##### 1.5 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.(*)	Subtotal	Total(R\$)
Coletor	Unidade	6,00	210,00	1.260,00	
Motorista	Unidade	2,00	210,00	420,00	
Fator de Utilização				100%	1.680,00

Custo Mensal com Mão de Obra (R\$/mês)	39.140,55
--	-----------

#### 2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

##### 2.1 Uniformes e EPI para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Valor Mensal	Total(R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V, tecido brim, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	Unidade	2,00	95,00	47,50	
Calça gari, em brim 100% algodão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	75,00	37,50	
Chapéu em brim, estilo Safari	Unidade	4,00	14,10	3,53	
Bota de Segurança cano médio, sem forro	par	2,00	39,74	19,87	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	11,50	2,88	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	4,00	17,94	4,49	
Colete sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas reflexivas duplas, fechamento frontal em zíper	Unidade	4,00	22,50	5,63	
Luva raspa de couro	par	0,50	12,42	24,84	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	1,85	14,80	
Protetor solar FPS 30	Frasco 2000ml	10,00	234,60	23,46	
Total do Efetivo	homem	6,00	184,50	1.107,00	
Fator de Utilização				1,00	1.107,00

##### 2.2 Uniformes e EPI para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
---------------	---------	----------------------	-------------	----------	------------



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

#### 2.3 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DE PODA C/CAMINHÃO CARROCERIA DE 12M3 E 6M3 - SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

Calça, em brim 100% algodão cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	75,00	37,50	
Camiseta com manga curta em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	Unidade	2,00	26,30	13,15	
Bota de Segurança cano médio, sem forro	par	2,00	39,74	19,87	
Boné em brim	Unidade	4,00	12,15	3,04	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	11,50	5,75	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	1,85	14,80	
Total do Efetivo	homem	2,00	94,11	188,22	
Fator de Utilização				1,00	188,22

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	1.295,22
---	----------

#### 3 Veículos e Equipamentos

##### 3.1 Caminhão Coletor Carroceria de Resíduos de Poda 12m3

##### 3.1.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão Carroceria de 12m3 (só chassi, não inclui Carroceria) - VN	Unidade	1,00	76.438,23	76.438,23	
Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,00	76.438,23	0,00	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
Depreciação Mensal do chassi	mês			0,00	
Carroceria de 12m3 (inclui montagem, não inclui caminhão) - VN - (equivalente a 20% do conjunto)	Unidade	1,00	19.109,56	19.109,56	
Vida útil Carroceria (VU)	anos	5,00			
Idade do Veículo	anos	0,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,00	19.109,56	0,00	
Valor Residual	%	20,00			
Depreciação Mensal da Carroceria	mês			0,00	
Total por Veículo				0,00	
Total da Frota		1,00		0,00	
Fator de Utilização				1,00	0,00

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

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

*OBS.: Para equipamentos fora do prazo de vida útil, isto é, com mais de 5 anos de uso, no mesmo exemplo, considerar inexistente o custo com depreciação, visto este já ter ocorrido durante sua vida útil.*

##### 3.1.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão Carroceria de 12m3 (só chassi, não inclui Carroceria) - VN	Unidade	1,00	76.438,23		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC MAR/2025) (j)	%	14,25			
Valor do Veículo Proposto(VN)	R\$		76.438,23		



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

#### 2.3 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DE PODA C/CAMINHÃO CARROCERIA DE 12M3 E 6M3 - SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			
Investimento Médio total do chassi(Vm)	R\$		45.862,94		
Remuneração Mensal de capital do chassi	R\$		544,62	544,62	
Carroceria de 12m3 (inclui montagem, não inclui caminhão) - VN - (equivalente a 20% do conjunto)	Unidade	1,00	19.109,56		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC MAR/2025) (i)	%	14,25			
Valor do Equipamento Proposto(VN)	R\$		19.109,56		
Vida útil Carroceria (VU)	anos	5,00			
Investimento Médio total da Carroceria (Vm)	R\$		11.465,74		
Remuneração Mensal da Carroceria	R\$		136,16	136,16	
<b>Total por Veículo</b>					680,78
<b>Total da Frota</b>		1,00			680,78
				Fator de Utilização	1,00
					<b>680,78</b>

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

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

#### 3.1.3 Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Chassi Proposto(VN)	R\$	1,00	76.438,23		
Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
Impostos e Seguros Mensais	R\$		95,55		
<b>Total por Veículo</b>				95,55	
<b>Total da Frota</b>		1,00		95,55	
				Fator de Utilização	1,00
					<b>95,55</b>

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

Sendo:

VU - vida útil (anos);

VN - valor do veículo novo, (R\$)

#### 3.1.4 Consumos

##### Distâncias Mensal

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/k

##### Coleta em Outras Localidades

Coleta: 10,00km/dia x 25,25dias/mes = 252,50km/mês = 141,40 litros/mês

Ida/volta ao aterro: 29,54 km/dia x 25,25dias/mes x 2,00 viag/dia = 1.491,77 l = 372,94 litros/mês

**total = 1.744,27 km/mês**

<b>Litros Mensal</b>	<b>514,34</b>
<b>Quilometragem Mensal</b>	<b>1.744,27</b>

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Óleo diesel	km/l	3,39	6,61		
Custo Mensal com óleo diesel	km	1.744,27	1,95	3.401,33	
Óleo do motor 15W40 - Diesel	l/1.000km	0,20	29,38		



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

#### 2.3 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DE PODA C/CAMINHÃO CARROCERIA DE 12M3 E 6M3 - SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

Custo Mensal com óleo do motor	km	1.744,27	0,006	10,47	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/1.000km	0,04	29,38		
Custo Mensal com óleo de transmissão	km	1.744,27	0,001	1,74	
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000km	0,04	29,38		
Custo Mensal com Óleo Hidráulico	km	1.744,27	0,001	1,74	
Graxa para chassi alta performance - Caminhão	kg/1.000km	0,10	46,92		
Custo Mensal com graxa	km	1.744,27	0,005	8,72	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,96		
					3.424,00

#### 3.1.5 Pneus

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pneu 295/80 R22.5	Unidade	6,00	2.185,00	13.110,00	
Número de recapagens por pneu	Unidade	0,00			
Custo de recapagem	Unidade				
Custo jogo completo/km rodado	km/jogo	35.000,00	13.110,000	0,37	
Custo Mensal com pneus		1.744,27	0,37	645,38	
					645,38

#### 3.1.6 Manutenção

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Veículo Proposto chassi + Carroceria (VN)	Unidade	1,00	95.547,79	95.547,79	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,80			
Vida útil chassi + Carroceria (VU)	anos	5,00			
Custo Mensal com Manutenção (CM)	R\$			1.273,97	
Lavagem Mensal	und/mês	4,00	290,00	1.160,00	
Total por Veículo				2.433,97	
Total da Frota				2.433,97	
Fator de Utilização				1,00	2.433,97

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

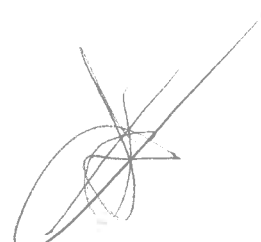
Gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos.

Custo Mensal com Caminhão Carroceria de 12m3 (R\$/mês)	7.279,68
--	----------

#### 3.2 Caminhão Coletor Carroceria de Resíduos Domiciliares 6m3

##### 3.2.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão Carroceria de 6m3 (só chassi, não inclui	Unidade	1,00	74.253,30	74.253,30	
Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,00	74.253,30	0,00	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
Depreciação Mensal do chassi	mês			0,00	
Carroceria de 6m3 (inclui montagem, não inclui caminhão) -	Unidade	1,00	18.563,33	18.563,33	
Vida útil Carroceria (VU)	anos	5,00			
Idade do Veículo	anos	0,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,00	18.563,33	0,00	
Valor Residual	%	20,00			
Depreciação Mensal da Carroceria	mês			0,00	



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 2.3 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DE PODA C/CAMINHÃO CARROCERIA DE 12M3 E 6M3 - SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

Total por Veículo				0,00	
Total da Frota		1,00		0,00	
			Fator de Utilização	1,00	0,00

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

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

*OBS.: Para equipamentos fora do prazo de vida útil, isto é, com mais de 5 anos de uso, no mesmo exemplo, considerar inexistente o custo com depreciação, visto este já ter ocorrido durante sua vida útil.*

##### 3.2.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão Carroceria de 6m3 (só chassi, não inclui)	Unidade	1,00	74.253,30		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC MAR/2025) (i)	%	14,25			
Valor do Veículo Proposto(VN)	R\$		74.253,30		
Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			
Investimento Médio total do chassi(Vm)	R\$		44.551,98		
Remuneração Mensal de capital do chassi	R\$		529,05	529,05	
Carroceria de 6m3 (inclui montagem, não inclui caminhão) -	Unidade	1,00	18.563,33		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC MAR/2025) (i)	%	14,25			
Valor do Equipamento Proposto(VN)	R\$		18.563,33		
Vida útil Carroceria (VU)	anos	5,00			
Investimento Médio total da Carroceria (Vm)	R\$		11.138,00		
Remuneração Mensal da Carroceria	R\$		132,26	132,26	
Total por Veículo					661,31
Total da Frota		1,00			661,31
			Fator de Utilização	1,00	661,31

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

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

##### 3.2.3 Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Chassi Proposto(VN)	R\$	1,00	74.253,30		
Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
Impostos e Seguros Mensais	R\$		92,82		
Total por Veículo				92,82	
Total da Frota		1,00		92,82	
			Fator de Utilização	1,00	92,82

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

Sendo:

VU - vida útil (anos):

VN - valor do veículo novo, (R\$)

##### 3.2.4 Consumos

##### Distâncias Mensal

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,45l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,20l diesel/km





SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

#### 2.3 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DE PODA C/CAMINHÃO CARROCERIA DE 12M3 E 6M3 - SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

##### Coleta em Outras Localidades

Coleta: 10,00km/dia x 25,25dias/mes = 252,50km/mês = 113,63 litros/mês  
 Ida/volta ao aterro: 29,54 km/dia x 25,25dias/mes x 2,00 viag/dia = 1.491,77 l = 298,35 litros/mês  
**total = 1.744,27 km/mês**

**Litros Mensal 411,98**

**Quilometragem Mensal 1.744,27**

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Óleo diesel	km/l	4,23	6,61		
Custo Mensal com óleo diesel	km	1.744,27	1,56	2.721,06	
Óleo do motor 15W40 - Diesel	l/1.000km	0,20	29,38		
Custo Mensal com óleo do motor	km	1.744,27	0,006	10,47	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/1.000km	0,04	29,38		
Custo Mensal com óleo de transmissão	km	1.744,27	0,001	1,74	
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000km	0,04	29,38		
Custo Mensal com Óleo Hidráulico	km	1.744,27	0,001	1,74	
Graxa para chassi alta performance - Caminhão	kg/1.000km	0,10	46,92		
Custo Mensal com graxa	km	1.744,27	0,005	8,72	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,57		
					<b>2.743,74</b>

#### 3.2.5 Pneus

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pneu 295/80 R22.5	Unidade	6,00	2.185,00	13.110,00	
Número de recapagens por pneu	Unidade	0,00			
Custo de recapagem	Unidade				
Custo jogo completo/km rodado	km/jogo	35.000,00	13.110,000	0,37	
Custo Mensal com pneus		1.744,27	0,37	645,38	
					<b>645,38</b>

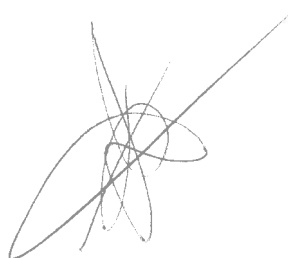
#### 3.2.6 Manutenção

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Veículo Proposto chassi + Carroceria (VN)	Unidade	1,00	92.816,63	92.816,63	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,80			
Vida útil chassi + Carroceria (VU)	anos	5,00			
Custo Mensal com Manutenção (CM)	R\$			1.237,56	
Lavagem Mensal	und/mês	4,00	290,00	1.160,00	
<b>Total por Veículo</b>				2.397,56	
<b>Total da Frota</b>		1,00		2.397,56	
Fator de Utilização				1,00	<b>2.397,56</b>

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

Gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos.

**Custo Mensal com Caminhão Carroceria de 6m3 (R\$/mês) 6.540,81**





SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

- 2.3 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DE PODA C/CAMINHÃO CARROCERIA DE 12M3 E 6M3 - SEDE E OUTRAS LOCALIDADES

#### 4 Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quant./mês	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
La quadrada, cabo de madeira, terminação em plástico	Unidade	1,00	27,95	27,95	
Ciscador, cabo de madeira	Unidade	0,50	37,10	18,55	
Vassourão 40cm com cabo	Unidade	1,00	32,00	32,00	
Total por Veículo					78,50
Total da Frota					78,50

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês) 78,50

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/MÊS) 54.334,76

#### 5 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	23,80%	54.334,76	12.932,61	
					12.932,61

Custo Mensal com BDI (R\$/mês) 12.932,61

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS) 67.267,37

QUANTIDADE MÉDIA DE RESÍDUOS COLETADOS POR MÊS 597,04 M³

PREÇO POR M³ COLETADO (R\$/M³) 112,67

RENAN  
CLAUDINO  
MELO:02776485301  
301

Assinado de forma digital por RENAN CLAUDINO  
MELO:02776485301  
Dados: 2025.08.22 10:11:20 -03'00'

Renan Claudino Melo  
CPF: 027.764.853-01  
Representante Legal

JOSE TEIXEIRA  
PEIXOTO  
JUNIOR:24211079387  
079387

Assinado de forma digital por JOSE TEIXEIRA PEIXOTO JUNIOR:24211079387  
Dados: 2025.08.22 10:20:54 -03'00'

José Teixeira Peixoto Júnior  
Registro: 0600284956  
Engenheiro Civil

SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 4.1 VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
1 Mão de Obra	16.210,18	70,15%
1.1 Garf/Varredor	12.507,84	54,13%
1.2 Vale refeição(Diário)	2.387,64	10,33%
1.3 Café da manhã(Diário)	474,70	2,05%
1.4 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica	840,00	3,64%
2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	745,16	3,23%
3 Ferramentas e Materiais de Consumo	1.707,72	7,39%
4 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	4.442,13	19,23%
Preço Total Mensal	23.105,19	100,00%

Quantitativos	
Mão de Obra	Quantidade
1.1 Garf/Varredor	4,00
Total da mão de obra(Postos de Trabalho)	4,00

##### 1 Mão de Obra 1.1 Garf/Varredor

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	1.518,00	1.518,00	
Salário Mínimo Nacional			1.518,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.518,00	303,60	
Soma				1.821,60	
Encargos Sociais	%	71,66%		1.305,36	
Total por Coletor				3.126,96	
Total do Efetivo	homem	4,00	3.126,96	12.507,84	
Fator de Utilização				1,00	12.507,84

##### 1.2 Vale refeição(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Garf/Varredor	Unidade	101,00	23,64	2.387,64	
Fator de Utilização				1,00	2.387,64

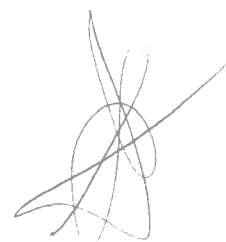
##### 1.3 Café da manhã(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Garf/Varredor	Unidade	101,00	4,70	474,70	
Fator de Utilização				1,00	474,70

##### 1.4 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Garf/Varredor	Unidade	4,00	210,00	840,00	
Fator de Utilização				1,00	840,00

Custo Mensal com Mão de Obra (R\$/mês)	16.210,18
--	-----------



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 4.1 VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

##### 2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

##### 2.1 Uniformes e EPI para Gari

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V, tecido brim, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	Unidade	2,00	95,00	47,50	
Calça gari, em brim 100% algodão, com elástico total, com bolcões na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	75,00	37,50	
Chapéu em brim, estilo Safari	Unidade	4,00	14,10	3,53	
Bota de Segurança cano médio, sem forro	par	2,00	39,74	19,87	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	11,50	2,88	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	4,00	17,94	4,49	
Cólete refletivo, em poncete, cor amarela fluorescente, faixas reflexivas duplas, fechamento frontal em zíper	Unidade	4,00	22,50	5,63	
Luva raspa de couro	par	0,50	12,42	24,84	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	1,85	14,80	
Protetor solar FPS 30	Frasco 2000ml	10,00	234,60	23,46	
Óculos de proteção para Gari	Unidade	3,00	5,38	1,79	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>4,00</b>	<b>186,29</b>	<b>745,16</b>	
Fator de Utilização				1,00	<b>745,16</b>

**Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)** **745,16**

##### 3 Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quant./mês	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pá quadrada, cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	Unid./mês	1,00	27,95	27,95	
Vassourão 40cm com cabo	Unid./mês	1,00	32,00	32,00	
Ciscador, cabo de madeira	Unidade	0,50	37,10	18,55	
Sacola plástica para lixeira com capacidade de 100L	Unid./mês	252,50	0,98	247,45	
Carrinho de lixo gari, carro lutoar ou carro de varrer - 100L	Unid./mês	0,40	252,45	100,98	
<b>Total por Capinador</b>				<b>426,93</b>	
<b>Total da Equipe</b>		<b>4,00</b>			<b>1.707,72</b>

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


**Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)** **1.707,72**

**CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/MÊS)** **18.663,06**

##### 5 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	23,80%	18.663,06	4.442,13	
					<b>4.442,13</b>

**Custo Mensal com BDI (R\$/mês)** **4.442,13**





SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

4.1 VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS)	23.105,19
QUANTIDADE MÉDIA DE QUILOMETROS DE VARRIÇÃO POR MÊS	182,80 KM
PREÇO POR QUILOMETROS VARRIDO (R\$/KM)	126,40

RENAN  
CLAUDINO  
MELO:0277648  
5301

Assinado de forma  
digital por RENAN  
CLAUDINO  
MELO:02776485301  
Dados: 2025.08.22  
10:11:45 -03'00'

Renan Claudino Melo  
CPF: 027 764 853-01  
Representante Legal

JOSE TEIXEIRA  
PEIXOTO  
JUNIOR:24211  
079387

Assinado de forma  
digital por JOSE  
TEIXEIRA PEIXOTO  
JUNIOR:24211079387  
Dados: 2025.08.22  
10:21:13 -03'00'

Jose Teixeira Peixoto Júnior  
Registro: 0600284956  
Engenheiro Civil

SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

#### 4.2 CAPINA MANUAL ,ROÇO DE VIAS , PINTURA DE MEIO FIO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
1 Mão de Obra	24.315,27	72,89%
1.1 Capinador	18.761,76	56,24%
1.2 Vale refeição(Diário)	3.581,46	10,74%
1.3 Café da manhã(Diário)	712,05	2,13%
1.4 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica	1.260,00	3,78%
2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	1.117,74	3,35%
3 Ferramentas e Materiais de Consumo	1.513,02	4,54%
4 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	6.413,62	19,23%
Preço Total Mensal	33.359,65	100,00%

Quantitativos	
Mão de Obra	Quantidade
1.1 Capinador	6,00
Total da mão de obra(Postos de Trabalho)	6,00

#### 1 Mão de Obra

##### 1.1 Capinador

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	1.518,00	1.518,00	
Salário Mínimo Nacional			1.518,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.518,00	303,60	
Soma				1.821,60	
Encargos Sociais	%	71,66%		1.305,36	
Total por Coletor				3.126,96	
Total do Efetivo	homem	6,00	3.126,96	18.761,76	
Fator de Utilização				1,00	18.761,76

##### 1.2 Vale refeição(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Capinador	Unidade	151,50	23,64	3.581,46	
Fator de Utilização				1,00	3.581,46

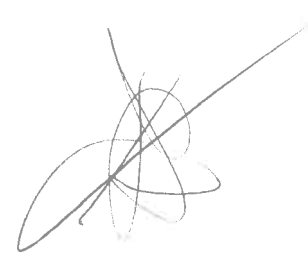
##### 1.3 Café da manhã(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Capinador	Unidade	151,50	4,70	712,05	
Fator de Utilização				1,00	712,05

##### 1.4 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Capinador	Unidade	6,00	210,00	1.260,00	
Fator de Utilização				1,00	1.260,00

Custo Mensal com Mão de Obra (R\$/mês)	24.315,27
--	-----------



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

#### 4.2 CAPINA MANUAL, ROÇO DE VIAS, PINTURA DE MEIO FIO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

##### 2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

##### 2.1 Uniformes e EPI para Gari

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V, tecido brim, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	Unidade	2,00	95,00	47,50	
Calça gari, em brim 100% algodão, com elástico total, com bolso na frente, faixa refletiva nos joelhos	Unidade	2,00	75,00	37,50	
Chapéu em brim, estilo Safari	Unidade	4,00	14,10	3,53	
Bota de Segurança cano médio, sem forro	par	2,00	39,74	19,87	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	11,50	2,88	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	4,00	17,94	4,49	
Cintur sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, fivelas reflexivas duplas, fechamento frontal em zíper	Unidade	4,00	22,50	5,63	
Luva raspa de couro	par	0,50	12,42	24,84	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	1,85	14,80	
Protetor solar FPS 30	Frasco 2000ml	10,00	234,60	23,46	
Óculos de proteção para Gari	Unidade	3,00	5,38	1,79	
Total do Efetivo	homem	6,00	186,29	1.117,74	
Fator de Utilização				1,00	1.117,74

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês) **1.117,74**

##### 3 Ferramentas e Materiais de Consumo Capinador

Discriminação	Unidade	Quant./mês	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pá quadrada, cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	Unid./mês	0,50	27,95	13,98	
Vassourão 40cm com cabo	Unid./mês	0,50	32,00	16,00	
Ciscador, cabo de madeira	Unidade	0,50	37,10	18,55	
Sacola plástica para lixeira com capacidade de 100L	Unid./mês	202,00	0,98	197,96	
Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 L, pneu com câmara	Unid./mês	0,08	70,95	5,68	
Total por Capinador				252,17	
Total da Equipe		6,00			1.513,02

Quantidade de Sacos plásticos por Capinador: 8 unid./dia

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês) **1.513,02**

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/MÊS) **26.946,03**

##### 4 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	23,80%	26.946,03	6.413,62	
					6.413,62

Custo Mensal com BDI (R\$/mês) **6.413,62**

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS) **33.359,65**





SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

4.2 CAPINA MANUAL ,ROÇO DE VIAS , PINTURA DE MEIO FIO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

QUANTIDADE MÉDIA DE M2 DE CAPINAÇÃO POR MÊS	22.550,00 M²
PREÇO POR METROS QUADRADOS CAPINADO (R\$/M2)	1,48

RENAN  
CLAUDINO  
MELO:0277648  
5301

Assinado de forma  
digital por RENAN  
CLAUDINO  
MELO:02776485301  
Dados: 2025.08.22  
10:12:14 -03'00'

**Renan Claudino Melo**  
CPF: 027.764.853-01  
Representante Legal

JOSE TEIXEIRA  
PEIXOTO  
JUNIOR:24211  
079387

Assinado de forma  
digital por JOSE  
TEIXEIRA PEIXOTO  
JUNIOR:24211079387  
Dados: 2025.08.22  
10:21:32 -03'00'

**José Teixeira Peixoto Júnior**  
Registro: 0600284956  
Engenheiro Civil



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

#### 3.3 Veículo Utilitário

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
1 Veículo Utilitários e Equipamentos	1.527,29	80,77%
1.1 Veículo Utilitário	1.527,29	80,77%
2 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	363,52	19,23%
Preço Total Mensal	1.890,81	100,00%

Veículo Utilitários e Equipamentos	Quantidade
1.1 Veículo Utilitário	1,00

Fator de Utilização (FU)	100,00%
--------------------------	---------

#### 1 Veículo Utilitários e Equipamentos

##### 1.1 Veículo Utilitário

##### 1.1.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Veículo Utilitário com 4 anos de uso -VN	Unidade	1,00	24.660,57	24.660,57	
Vida útil (VU)	anos	5,00			
Idade da Veículo Utilitário	anos	4,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,16	24.660,57	328,81	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
Depreciação Mensal	mês			328,81	
Total por Veículo Utilitário				328,81	
Total da Frota		1,00		328,81	
				Fator de Utilização	1,00
					328,81

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

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

#### 3.1.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Veículo Utilitário com 4 anos de uso -VN	Unidade	1,00	24.660,57		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC MAR/2025) (i)	%	14,25			
Valor do Veículo Utilitário Proposto(VN)	R\$		24.660,57		
Vida útil Veículo Utilitário (VU)	anos	5,00			
Investimento Médio total do Veículo Utilitário(Vm)	R\$		14.796,34		
Remuneração Mensal de capital	R\$		175,71	175,71	
Total por Veículo Utilitário				175,71	
Total da Frota		1,00		175,71	
				Fator de Utilização	1,00
					175,71

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

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





SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

#### 3.3 Veículo Utilitário

##### 3.1.3 Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor da Veículo Utilitário Proposto(VN)	R\$	1,00	24.660,57		
Vida útil Veículo Utilitário (VU)	anos	5,00			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
<b>Impostos e Seguros Mensais</b>	<b>R\$</b>		<b>30,83</b>		
<b>Total por Veículo Utilitário</b>				<b>30,83</b>	
<b>Total da Frota</b>		<b>1,00</b>		<b>30,83</b>	
Fator de Utilização				<b>1,00</b>	<b>30,83</b>

Dado pela Fórmula:  $I = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$   
Sendo:  
VU - vida útil (anos):  
I - valor da Veículo Utilitário, (R\$)

##### 3.1.4 Consumos

Considerar para o Veículo Utilitário consumo de 10 km por litro de gasolina:

##### Distâncias Mensal

Distância Diária: 30,00 km  
Dias úteis no Mês: 25,25  
Distância Mensal: 757,5 km

Litros Mensal 75,75

Quilometragem Mensal 631,25

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Gasolina	km/l	8,33	6,72		
Custo Mensal com gasolina	km	631,25	0,8067	509,23	
Óleo do motor (3,5L a cada 10.000 Km)	l/mês	0,2209			
Custo Mensal com óleo do motor	km	631,25	28,91	6,39	
Filtros % Sobre Custo do Lubrificante	%	50,00		3,20	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>0,82</b>		
					<b>518,82</b>

##### 3.1.5 Pneus

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pneu	Unidade	4,00	420,00	1.680,00	
Número de recapagens por pneu	Unidade	0,00			
Custo jogo completo/km rodado	km/jogo	40.000,00	1.680,000	0,0420	
<b>Custo Mensal com pneus</b>		<b>631,25</b>	<b>0,0420</b>	<b>26,51</b>	
					<b>26,51</b>

##### 3.1.6 Manutenção e Lavagem

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
---------------	---------	--------	-------------	----------	------------



SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

##### 3.3 Veículo Utilitário

Valor do Veículo Utilitário Proposto (VN)	Unidade	1,00	24.660,57	24.660,57	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,60			
Vida útil Veículo Utilitário (VU)	anos	5,00			
Custo Mensal com Manutenção (CM)	R\$			246,61	
Lavagem Mensal	und/mês	4,00	50,00	200,00	
Total por Veículo Utilitário				446,61	
Total da Frota		1,00		446,61	
Fator de Utilização				1,00	446,61

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

Gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,60, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos.

Custo Mensal com Veículo Utilitário (R\$/mês) 1.527,29

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/MÊS) 1.527,29

##### 5 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	23,80%	1.527,29	363,52	
					363,52

Custo Mensal com BDI (R\$/mês) 363,52

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS) 1.890,81

QUANTIDADE POR MÊS 1,00 UND/MÊS

PREÇO POR MÊS (R\$/MÊS) 1.890,81

RENAN  
CLAUDINO  
MELO:0277648  
5301

Assinado de forma  
digital por RENAN  
CLAUDINO  
MELO:02776485301  
Dados: 2025.08.22  
10:12:35 -03'00'

Renan Claudino Melo  
CPF: 027.764.853-01  
Representante Legal

JOSE TEIXEIRA  
PEIXOTO  
JUNIOR:242110  
79387

Assinado de forma  
digital por JOSE  
TEIXEIRA PEIXOTO  
JUNIOR:24211079387  
Dados: 2025.08.22  
10:21:54 -03'00'

José Teixeira Peixoto Júnior  
Registro: 0600284956  
Engenheiro Civil

SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

REFERÊNCIA DOS PREÇOS DOS INSUMOS UTILIZADOS NO ORÇAMENTO

1 MÃO DE OBRA		
ESPECIFICAÇÃO		FONTE
Gari/coletor/Varedeiro/Capinador/Rocador	1.518,00	CCT nº CE000434/2024 do SEEAONCE
Motorista	2.261,01	CCT nº CE000780/2024 do SETCARCE
Fiscal	1.982,83	CCT nº CE000434/2024 do SEEAONCE
Vale refeição(Diário)	23,64	CCT nº CE000434/2024 do SEEAONCE
Café da manhã(Diário)	4,70	CCT nº CE000434/2024 do SEEAONCE
Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica	210,00	CCT nº CE000780/2024 do SETCARCE
Salário mínimo R\$ 1.518,00 a partir de 1º de janeiro/2025	1.518,00	Salário Mínimo Nacional
2 VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		
ESPECIFICAÇÃO		FONTE
Caminhão caçamba basculante de 12m3 (só chassi, não inclui caçamba)	76.438,23	tabela fipe
Caçamba Basculante 12m3, (inclui montagem, não inclui caminhão)	32.759,24	(equivalente a 30% do conjunto)
Caminhão tipo carroceria de 12m3 (só chassi, não inclui carroceria)	76.438,23	tabela fipe
Carroceria de madeira 12m3, (inclui montagem, não inclui caminhão)	19.109,56	(equivalente a 20% do conjunto)
Caminhão tipo carroceria de 6m3 (só chassi, não inclui carroceria)	74.253,30	tabela fipe
Carroceria de madeira 6m3, (inclui montagem, não inclui caminhão)	18.563,33	(equivalente a 20% do conjunto)
Caminhão caçamba basculante de 6m3 (só chassi, não inclui caçamba)	74.253,30	tabela fipe
Caçamba Basculante 6m3, (inclui montagem, não inclui caminhão)	31.822,84	(equivalente a 30% do conjunto)
Veículo utilitário tipo Strada	24.660,57	tabela fipe
Rocadeira Costal	582,45	I2584 - SEINFRA - TAB. 028
Carrinho de mão	70,95	I2620 - SEINFRA - TAB. 028
Carrinho de lixo gari, carro lutocar ou carro de varrer - 100L	252,45	Cotação no Mercado
3 UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL		
ESPECIFICAÇÃO		FONTE
Bata fechada manga longa, com gola formato V, tecido brim, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	95,00	Cotação no Mercado
Máscara de Proteção descartável	1,85	Cotação no Mercado
Óculos de proteção para Gari	5,38	00036152 - SINAPI-CE- DEZ/2024
Calça, em brim 100% algodão cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	75,00	Cotação no Mercado
Camiseta com manga curta em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	26,30	Cotação no Mercado
Chapéu em brim, estilo Safari	14,10	Cotação no Mercado
Boné em brim	12,15	Cotação no Mercado
Bota de Segurança cano médio, sem forro	39,74	00036145 - SINAPI-CE-DEZ/2024
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	11,50	Cotação no Mercado
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	17,94	00012894 - SINAPI-CE- DEZ/2024
Colete sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas reflexivas duplas, fechamento frontal em zíper	22,50	Cotação no Mercado
Luva raspa de couro	12,42	00012892 - SINAPI-CE- DEZ/2024
Protetor solar FPS 30 - 2000ml	234,60	00036146 - SINAPI-CE-DEZ/2024
4 MATERIAIS/MANUTENÇÃO E FERRAMENTAS		
ESPECIFICAÇÃO		FONTE
Óleo diesel S10	6,61	ANP (pesquisa entre 23/03 a 29/03/2025) - SOBRAL
Gasolina Comum	6,72	ANP (pesquisa entre 23/03 a 29/03/2025) - SOBRAL
Sacola plástica para lixeira com capacidade de 100L	0,98	I2418 - SEINFRA-CE- 028
Vassourão 40cm com cabo	32,00	Cotação no Mercado
Pá quadrada, cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	27,95	I8933 - SEINFRA - TAB. 028
Cisador, cabo de madeira	37,10	Cotação no Mercado
Enxada com cabo de madeira	49,52	00038403 - SINAPI-CE- DEZ/2024
Cone de sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H=70/76cm	49,99	00013244 - SINAPI-CE- DEZ/2024
Óleo do motor 15W40 - Diesel	29,38	00004227 - SINAPI-CE- DEZ/2024





SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, ENTULHO, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE PODA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.

REFERÊNCIA DOS PREÇOS DOS INSUMOS UTILIZADOS NO ORÇAMENTO

Óleo de transmissão GL 5/140	29,38	00004227- SINAPI-CE- DEZ2024
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	29,38	00004227- SINAPI-CE- DEZ2024
Graxa para chassi alta performance - Caminhão	46,92	00004229 - SINAPI-CE- DEZ/2024
Óleo do motor 5W30 - Strada	28,91	00004227- SINAPI-CE- DEZ/2024
Pneus e Câmaras p/caminhão	2.185,00	Cotação no Mercado
Pneus para veículo utilitário	420,00	Cotação no Mercado
Container Capacidade 750 litros	1.165,00	Cotação no Mercado
Lavagem Caminhão	290,00	Cotação no Mercado
Lavagem Veículo utilitário	50,00	Cotação no Mercado

RENAN  
CLAUDINO  
MELO:02776  
485301

Assinado de forma  
digital por RENAN  
CLAUDINO  
MELO:02776485301  
Dados: 2025.08.22  
10:13:06 -03'00'

Renan Claudino Melo  
CPF: 027.764.853-01  
Representante Legal

JOSE TEIXEIRA  
PEIXOTO  
JUNIOR:24211  
079387

Assinado de forma  
digital por JOSE  
TEIXEIRA PEIXOTO  
JUNIOR:24211079387  
Dados: 2025.08.22  
10:22:15 -03'00'

José Teixeira Peixoto Júnior  
Registro: 0600284956  
Engenheiro Civil