



**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
 Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
 CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)**  
**LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE**

GARFO DE 08 DENTES	4,00	R\$	6,47	R\$	2,16
LONA RODOVIÁRIA	1,00	R\$	54,00	R\$	4,50
<b>SUB-TOTAL - FERRAMENTAS</b>				<b>R\$</b>	<b>9,87</b>

NÚMERO DE VEÍCULOS =

TOTAL MENSAL ITEM - B   
 TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - B

TOTAL MENSAL ITEM - 03

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03   
 (UNIFORMES E FERRAMENTAS)

TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01 + 02 + 03)

TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO   
 (ITENS 01+02+03)

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)	
MENSAL	R\$ 23.725,63
BDI 16,33%	R\$ 3.875,02
<b>TOTAL MENSAL COM BDI</b>	<b>R\$ 27.600,65</b>

QUANTIDADES= 128,79 (M3/MÊS) ✓

CUSTO UNITÁRIO POR M3 =  ✓

Fortaleza-Ce, 05 de Outubro 2021.

ITAMETAL CONST. E SERVIÇOS EIRELI - ME  
 José Rigoberto F. Castro  
 Administrador

João Jorge Neto  
 Engº Civil  
 CREA 5308 - D



**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
 Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
 CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)**  
**LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE**

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**3.1 - COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS ESPECIAIS (RESIDUOS DE CAPINA, PODA E VARRIÇÃO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA DE 10M3**  
**VEÍCULOS CAMINHÃO CARROCERIA DE 10M3 NA SEDE**

**COMPOSIÇÃO 12**

**DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO**

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO	4.096,08 (M3)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL	341,34 (M3)
DIAS ÚTEIS DO MÊS	26,00 (DIAS)
PRODUÇÃO DIÁRIA	13,13 (M3)
PERCUSO TOTAL - DIA	50,00 (KM/DIA)
PERCUSO TOTAL - MÊS	1.300,00 (KM/MÊS)
PERCUSO PERCORRIDO	15.600,00 (KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)

**A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA**

**VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCRIA - 1,3 TON/VIAGEM OU 10M3**

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS	
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEL/DIA)	2,00
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	7,00 (*)

(\*) 10\*70%=7,0M3

COLETA DIURNA (%)

100,00%

COLETA NOTURNA (%)

0,00%

**PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS**

$F = Q / (q \times f \times V)$

F - n° de veículos que compõem a frota.

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS	341,34
VIAG/VEIC/DIA	2,00

**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**

Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE

CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)**

**LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE**

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m<sup>3</sup>.

q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m<sup>3</sup>

f - fator de carga do equipamento.

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

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

M3 / VIAGEM	7,00
DIAS ÚTEIS / MÊS	26,00
Nº DE VEÍCULOS = (CALCULADO)	0,94

QUADRO RESUMO:	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO CAMINHÃO
COLETA DIURNA	0,94
RESERVA TÉCNICA	0,00
Nº DE VEIC. ADOTADO:	1,00

**B) DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

GUARNIÇÃO POR CAMINHÃO: PARA CADA VEÍCULO: UMA GUARNIÇÃO COMPOSTA DE 01 MOTORISTA E 03 COLETORES (GARI)

E 1 AUXILIAR DE CAMPO(FISCAL)

PERÍODO DIURNO INCLUSO RESERVA TÉCNICA	
MOTORISTA	1,00
COLETORES	3,00
AUXILIAR DE CAMPO	1,00

TOTAL GERAL (PARA O SERVIÇO)	
MOTORISTA	1,00
COLETORES	3,00
AUXILIAR DE CAMPO	1,00

**01) MÃO DE OBRA**

**A) SALÁRIO**

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (*)	1,00	R\$ 1.671,34	R\$ 1.671,34
COLETORES (**)	3,00	R\$ 1.099,82	R\$ 3.299,46
AUX. DE CAMPO (**)	1,00	R\$ 1.469,96	R\$ 1.469,96
<b>SUBTOTAL - A:</b>			<b>R\$ 6.440,76</b>

**B) INSALUBRIDADE**

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% do SM)	1,00	R\$ 220,00	R\$ 220,00

**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**

Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE

CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)**

**LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE**

COLETORES(40% do SM)	3,00	R\$	440,00	R\$	1.320,00
AUX. DE CAMPO(20% do SM)	1,00	R\$	220,00	R\$	220,00
<b>SUBTOTAL - B:</b>				<b>R\$</b>	<b>1.760,00</b>

<b>SUBTOTAL (A+B)=</b>		<b>R\$</b>	<b>8.200,76</b>
------------------------	--	------------	-----------------

**C) LEIS SOCIAIS (%)**

	QUANTIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	72,08%	R\$	5.911,11	R\$	5.911,11
<b>SUBTOTAL - C:</b>				<b>R\$</b>	<b>5.911,11</b>

<b>SUBTOTAL (A+B+C)=</b>	MENSAL	<b>R\$</b>	<b>14.111,87</b>
--------------------------	--------	------------	------------------

<b>SUBTOTAL (A+B+C)=</b>	PARA 12 MESES	<b>R\$</b>	<b>169.342,44</b>
--------------------------	---------------	------------	-------------------

**D) CAFÉ DA MANHÃ**

	QUANTIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$	23,40	R\$	23,40
COLETORES	3,00	R\$	23,40	R\$	70,20
AUX. DE CAMPO	1,00	R\$	23,40	R\$	23,40
<b>SUBTOTAL - D:</b>			(**) 0,9 x 26 dias=23,40	<b>R\$</b>	<b>117,00</b>

**E) VALE REFEIÇÃO**

	QUANTIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$	468,00	R\$	468,00
COLETORES	3,00	R\$	468,00	R\$	1.404,00
AUX. DE CAMPO	1,00	R\$	468,00	R\$	468,00
<b>SUBTOTAL - E:</b>			(**) 18,00 x 26 dias=468,00	<b>R\$</b>	<b>2.340,00</b>

**F) CESTA BÁSICA(\*)**

	QUANTIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$	51,00	R\$	51,00
COLETORES	3,00	R\$	51,00	R\$	153,00
AUX. DE CAMPO	1,00	R\$	51,00	R\$	51,00



**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
 Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
 CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)**

**LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE**

<b>SUBTOTAL - F:</b>		<b>R\$</b>	<b>255,00</b>
<b>SUBTOTAL (D+E+F)=</b>	<b>MENSAL</b>	<b>R\$</b>	<b>2.712,00</b>
<b>SUBTOTAL (D+E+F)=</b>	<b>PARA 12 MESES</b>	<b>R\$</b>	<b>32.544,00</b>
<b>TOTAL MENSAL ITEM - 01</b>		<b>R\$</b>	<b>16.823,87</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01</b>		<b>R\$</b>	<b>201.886,44</b>

(MÃO DE OBRA DIRETA)

(\*) Fonte: CCT nº CE000779/2020 do SETCARCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

(\*\*) Fonte: CCT nº CE000093/2020 do SEEACONCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.  
 Salário mínimo R\$ 1.100 a partir de 1º de janeiro. Medida Provisória 1.021/2020

**02) OPERAÇÃO DA FROTA**

**CUSTO FIXO**

**A) DEPRECIÇÃO SERÃO CONSIDERADOS VALORES RESIDUAIS DE 20% DO VALOR DO CHASSIS E DA CARROCERIA, RESPECTIVAMENTE DURANTE A VIDA ÚTIL**

<b>Dep.=d x VN/12</b>	Nº DE CAMINHÕES CARROCERIA	1,00 (UND)
Onde,	VALOR DO CHASSI	41.000,00 (R\$)
VN=Valor Equipamento	VALOR DO EQUIP.	41.000,00 (R\$)
(*) d=Coefficiente de depreciação	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
(*) d=(1-VR/100)/VU onde.	COEF. DE DEPRECIÇÃO DO EQUIPAMENTO	0,2000 (MÊS)
VR= Valor residual (20%)	DEPREC. MENSAL 1 EQUIPAMENTO	683,33 (R\$)
VU=vida útil(4 anos)	DEPREC. MENSAL TODOS EQUIPAMENTOS	683,33 (R\$)
	<b>CUSTO MENSAL - A</b>	<b>683,33 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>8.199,96 (R\$/ANO)</b>

**B) REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO**

<b>RC=[(VU+1)xVN/(2xVU) x ij/12</b>	Nº DE CAMINHÕES CARROCERIA	1,00 (UND)
-------------------------------------	----------------------------	------------

**ITAMETAL CONSTR. E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
 José Rigoberto F. Castro  
 Administrador

**João Jorge Neto**  
 Eng.º Civil  
 CREA 5308 - D

**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**

Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE

CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)**

**LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE**

Onde,

VN=Valor Equipamento

VU=vida útil(4 anos)

i= A Taxa Selic hoje está em 2% ao ano.

A Taxa Selic hoje está em 2% ao ano. Ela foi definida no dia

5 de agosto de 2020 pelo Copom, que decidiu abaixar a taxa

de 2,25% para 2% – e se manteve assim até

a última reunião do Copom, em 9 de dezembro.

VALOR DOS CHASSIS	41.000,00 (R\$)
VALOR DO EQUIP.	41.000,00 (R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
TX. DE JUROS ANUAL	2,00 (%)
REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIPAMENTO	42,71 (R\$)
REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS EQUIPAM.	42,71 (R\$)
<b>CUSTO MENSAL - B</b>	<b>42,71 (R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>512,52 (R\$/ANO)</b>

**C) LICENCIAMENTO E SEGUROS .SERÁ CONSIDERADA UMA TAXA DE I.P.V.A DE 1,0% SOBRE O VALOR DO CHASSI/ANO, VALOR DO SEGURO OBRIGATÓRIO / ANO E 2,5% / ANO DO VALOR DO CONJUNTO (CHASSIS+CARROCERIA) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO.SERA CONSIDERADO PARA CALC VALOR CONJUNTO (CHASSIS+CARROCERIA) R\$ 130.000,00**

Licenciamento e Seguro Obrigatório - R\$ 165,89/veic.ano

\*IPVA de 1%a.a

$$i = \frac{VN \times 1\%}{12}$$

Onde: 12

VN – valor do veículo novo(Chassi)

Seguro contra terceiros 2,5%a.a.

$$i = \frac{VN \times 2,5\%}{12}$$

Onde: 12

VN – valor do veículo novo (Chassi+carroceria)

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
VALOR DOS CHASSIS	41.000,00 (R\$)
VALOR DO EQUIP.	41.000,00 (R\$)
SEGURO OBRIGATÓRIO	13,82 (R\$/MÊS)
I.P.V.A	34,17 (R\$/MÊS)
SEGURO CONTRA TERCEIROS	85,42 (R\$/MÊS)
CUSTO / EQUIPAMENTO	133,41 (R\$/MÊS)
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	133,41 (R\$/MÊS)
<b>CUSTO MENSAL TOTAL - C</b>	<b>133,41 (R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>1.600,92 (R\$/ANO)</b>

**D) MANUTENÇÃO**

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

Onde,

VN – valor do veículo novo (Chassi+comp.)

K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção

VU=vida útil(4 anos)

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,

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
VALOR DOS CHASSIS	41.000,00 (R\$)
VALOR DO EQUIP.	41.000,00 (R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
COEF. MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,80
CUSTO / EQUIPAMENTO	683,33 (R\$)
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	683,33 (R\$)
<b>CUSTO MENSAL - D</b>	<b>683,33 (R\$/MÊS)</b>



**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**

Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE

CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO:** COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)

**LOCAL:** MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE

com vida útil de 4 anos

**CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO**

<b>8.199,96</b>	<b>(R\$/ANO)</b>
-----------------	------------------

**REFERÊNCIA**

Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana – TCE/GO.

**TOTAL CUSTO FIXO**

**CUSTO MENSAL(A+B+C+D)**

<b>1.542,78</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
-----------------	------------------

**CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO**

<b>18.513,36</b>	<b>(R\$/ANO)</b>
------------------	------------------

**CUSTO VARIÁVEL**

**E) COMBUSTÍVEL**

(\*) Fonte: engwhere conforme endereço eletrônico abaixo  
<https://www.engwhere.com.br/software/equipamentos.htm>

**PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL**

<b>3,10</b>	<b>(R\$/L)</b>
-------------	----------------

**PERCURSO MENSAL**

<b>1.300</b>	<b>(KM)</b>
--------------	-------------

**CONSUMO ÓLEO DIESEL**

<b>4,20</b>	<b>(KM/L)</b>
-------------	---------------

**CUSTO MENSAL - E**

<b>959,52</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
---------------	------------------

**CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO**

<b>11.514,24</b>	<b>(R\$/ANO)</b>
------------------	------------------

**F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM**

\* troca de óleo:

Cárter -15L a cada 2.500 Km.

Cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.

Hidráulico -10L em 10.000 Km.

Consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

Gasto com filtros representa 10% das despesas com lubrificantes,

Lavagem :(4 por mes)

**REFERÊNCIA**

Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana – TCE/GO.

**QUANTIDADE DE ÓLEO MOTOR**

<b>15,00</b>	<b>(L/2.500KM)</b>
--------------	--------------------

**QUANTIDADE DE ÓLEO HIDRÁULICO**

<b>10,00</b>	<b>(L/10.000KM)</b>
--------------	---------------------

**QUANTIDADE DE ÓLEO TRANSMISSÃO**

<b>10,00</b>	<b>(L/10.000KM)</b>
--------------	---------------------

**QUANTIDADE DE GRAXA LUBRIFICANTE**

<b>0,0010</b>	<b>(KG/KM)</b>
---------------	----------------

**CONSUMO ÓLEO MOTOR**

<b>0,00600</b>	<b>(L/KM)</b>
----------------	---------------

**CONSUMO ÓLEO HIDRÁULICO**

<b>0,00100</b>	<b>(L/KM)</b>
----------------	---------------

**CONSUMO ÓLEO DE TRANSMISSÃO**

<b>0,00100</b>	<b>(L/KM)</b>
----------------	---------------

**CONSUMO GRAXA LUBRIFICANTE**

<b>0,00100</b>	<b>(KG/KM)</b>
----------------	----------------

**PREÇO UNITÁRIO ÓLEO MOTOR**

<b>3,67</b>	<b>(R\$)</b>
-------------	--------------

**PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO**

<b>2,38</b>	<b>(R\$)</b>
-------------	--------------

**PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO**

<b>2,38</b>	<b>(R\$)</b>
-------------	--------------

**PREÇO UNITÁRIO GRAXA LUBRIFICANTE**

<b>4,85</b>	<b>(R\$)</b>
-------------	--------------

**CUSTO UNITÁRIO POR KM**

<b>0,03</b>	<b>(R\$/KM)</b>
-------------	-----------------

**PERCURSO MENSAL**

<b>1.300</b>	<b>(KM)</b>
--------------	-------------

**CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE**

<b>39,00</b>	<b>(R\$)</b>
--------------	--------------

**FILTROS % SOBRE CUSTO DO LUBRIFICANTE**

<b>10,00</b>	<b>(%)</b>
--------------	------------

ITAMETAL CONST. E SERVIÇOS EIRELI - ME  
 José Rigoberto F. Castro  
 Administrador

João Jorge Neto  
 Engº Civil  
 CREA 5308 - D

**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**

Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE

CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)**

**LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE**

CUSTO MENSAL FILTROS	3,90 (R\$)
LAVAGEM (4 Por mês) - (*)	720,00 (R\$)
(*) 4 veic x 4 lav. x R\$ 180,00= 2.880,00	

CUSTO MENSAL - F	762,90 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	9.154,80 (R\$/ANO)

**G) PNEUS E CÂMARAS**

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

Nº DE PNEUS (275/80R22,5)	6,00 (UND)
Nº DE RECAPAGENS	2,00 (UND)
QUILOM. DE TROCA/RECAPAGEM	35.000,00 (KM)
PREÇO UNIT. DE PNEUS	386,67 (R\$)
PREÇO UNIT. DE RECAPAGENS	60,00 (R\$)
CUSTO C/PNEUS E RECAPAGEM	2.440,02 (R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	1.300 (KM)
PERCURSO MENSAL/VEÍCULO	1.300 (KM)
CUSTO MENSAL/VEÍCULO	90,63 (R\$)

**REFERÊNCIA**

Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana – TCE/GO.

CUSTO MENSAL TOTAL - G	90,63 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	1.087,56 (R\$/ANO)

**TOTAL CUSTO VARIÁVEL**

CUSTO MENSAL(E+F+G)	1.813,05 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	21.756,60 (R\$/ANO)

TOTAL MENSAL ITEM - 02	R\$ 3.355,83
------------------------	--------------

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02	R\$ 40.269,96
-------------------------------------	---------------

(OPERAÇÃO DA FROTA)

**03) UNIFORMES E FERRAMENTAS**

**A) FARDAMENTOS E EPI'S**

MOTORISTA	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00 R\$	6,20 R\$	3,10
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00 R\$	5,20 R\$	2,60
CALÇADO E MEIAS	6,00 R\$	11,20 R\$	5,60



**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**

Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE

CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO:** COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)

**LOCAL:** MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE

SUB-TOTAL FARDAMENTOS - MOTORISTA			R\$	11,30
AUXILIAR DE CAMPO	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL	
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$ 6,20	R\$	3,10
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$ 5,20	R\$	2,60
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$ 11,20	R\$	5,60
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - AUX. CAMPO			R\$	11,30
COLETORES	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL	
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$ 6,20	R\$	3,10
CAMISA DE BRIM S/ MANGA	6,00	R\$ 5,20	R\$	2,60
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$ 11,20	R\$	5,60
CAPA DE CHUVA	2,00	R\$ 2,40	R\$	0,40
MÁSCARAS	48,00	R\$ 0,58	R\$	2,32
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6,00	R\$ 0,74	R\$	0,37
GORRO CALIFA	6,00	R\$ 2,42	R\$	1,21
PROTETOR SOLAR	12,00	R\$ 3,03	R\$	3,03
LUVA CANO LONGO	12,00	R\$ 1,99	R\$	1,99
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - COLETOR			R\$	20,62

	QUANT. DE PESSOA	CUSTO CONJ.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 11,30	R\$ 11,30
COLETORES	3,00	R\$ 20,62	R\$ 61,86
AUX. CAMPO	1,00	R\$ 11,30	R\$ 11,30
<b>TOTAL MENSAL ITEM - A</b>			<b>R\$ 84,46</b>
<b>CUSTO PERÍODO DO CONTRATO - A</b>			<b>R\$ 1.013,52</b>

**B) FERRAMENTAS POR VEÍCULO**

	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	6,00	R\$ 2,64	R\$ 1,32
PÁ QUADRADA	2,00	R\$ 4,60	R\$ 0,77
CONE DE SINALIZAÇÃO	2,00	R\$ 6,70	R\$ 1,12
GARFO DE 08 DENTES	4,00	R\$ 6,47	R\$ 2,16
LONA RODOVIÁRIA	1,00	R\$ 54,00	R\$ 4,50
SUB-TOTAL - FERRAMENTAS			R\$ 9,87

NÚMERO DE VEÍCULOS =

1,00

TOTAL MENSAL ITEM - B

R\$

9,87



**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**

Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE

CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)

LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - B	R\$	118,44
TOTAL MENSAL ITEM - 03	R\$	94,33
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03 (UNIFORMES E FERRAMENTAS)	R\$	1.131,96
TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01 + 02 + 03)	R\$	20.274,03
TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO (ITENS 01+02+03)	R\$	243.288,36
<b>CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)</b>		
MENSAL	R\$	20.274,03
BDI 16,33%	R\$	3.311,28
TOTAL MENSAL COM BDI	R\$	23.585,31

QUANTIDADES= 341,34 (M3/MÊS)

CUSTO UNITÁRIO POR M3 =	R\$	69,10
-------------------------	-----	-------

Fortaleza-Ce, 05 de Outubro 2021.

ITAMETAL CONST. E SERVIÇOS EIRELI - ME  
 José Rigoberto F. Castro  
 Administrador

João Jorge Neto  
 Engº Civil  
 CREA 5308 - D



**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
 Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
 CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496



**OBJETO:** COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**12 - COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS (RESÍDUOS DE CAPINA, PODA E VARRIÇÃO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA DE 10M3**

VEÍCULOS CAMINHÃO CARROCERIA DE 10M3 NO CROATA E UMARITUBA

**COMPOSIÇÃO 13**

**DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO**

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO	2.152,08 (M3)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL	179,34 (M3)
DIAS ÚTEIS DO MÊS	26,00 (DIAS)
PRODUÇÃO DIÁRIA	6,90 (M3)
PERCUSO TOTAL - DIA	59,40 (KM/DIA)
PERCUSO TOTAL - MÊS	1.544,40 (KM/MÊS)
PERCUSO PERCORRIDO	18.532,80 (KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)

**A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA**

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA - 1,3 TON/VIAGEM OU 10M3

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS	
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	1,00
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	7,00 (*)

(\*) 10\*70%=7,0M3

COLETA DIURNA (%)	100,00%
COLETA NOTURNA (%)	0,00%

**PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS**

$F=Q/(qxfV)$

F - nº de veículos que compõem a frota.

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m<sup>3</sup>.

q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m<sup>3</sup>.

f - fator de carga do equipamento.

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

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

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS	179,34
VIAG/VEIC/DIA	1,00
M3 / VIAGEM	7,00
DIAS ÚTEIS / MÊS	26,00
Nº DE VEÍCULOS - (CALCULADO)	0,99

QUADRO RESUMO:	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO CAMINHÃO
COLETA DIURNA	0,99
RESERVA TÉCNICA	0,00
Nº DE VEIC. ADOTADO:	1,00

ITAMETAL CONST. E SERVIÇOS EIRELI - ME  
 José Rigoberto F. Castro  
 Administrador

João Jorge Neto  
 Eng.º Civil  
 CREA 5308 - D

**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496



**OBJETO:** COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE

**B) DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

GUARNIÇÃO POR CAMINHÃO: PARA CADA VEÍCULO: UMA GUARNIÇÃO COMPOSTA DE 01 MOTORISTA E 03 COLETORES (GARI)

PERÍODO DIURNO INCLUSO RESERVA TÉCNICA	
MOTORISTA	1,00
COLETORES	3,00
AUXILIAR DE CAMPO	-
TOTAL GERAL (PARA O SERVIÇO)	
MOTORISTA	1,00
COLETORES	3,00
AUXILIAR DE CAMPO	-

**01) MÃO DE OBRA**

**A) SALÁRIO**

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (*)	1,00	R\$ 1.671,34	R\$ 1.671,34
COLETORES (**)	3,00	R\$ 1.099,82	R\$ 3.299,46
AUX. DE CAMPO (**)	0,00	R\$ 1.469,96	R\$ -
<b>SUBTOTAL - A:</b>			<b>R\$ 4.970,80</b>

**B) INSALUBRIDADE**

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% do SM)	1,00	R\$ 220,00	R\$ 220,00
COLETORES(40% do SM)	3,00	R\$ 440,00	R\$ 1.320,00
AUX. DE CAMPO(20% do SM)	0,00	R\$ 220,00	R\$ -
<b>SUBTOTAL - B:</b>			<b>R\$ 1.540,00</b>

**SUBTOTAL (A+B)=**

**R\$ 6.510,80**

**C) LEIS SOCIAIS (%)**

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	72,08%	R\$ 4.692,98	R\$ 4.692,98
<b>SUBTOTAL - C:</b>			<b>R\$ 4.692,98</b>

**SUBTOTAL (A+B+C)=**

MENSAL

**R\$ 11.203,78**

**SUBTOTAL (A+B+C)=**

PARA 12 MESES

**R\$ 134.445,36**

**D) CAFÉ DA MANHÃ**

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 23,40	R\$ 23,40
COLETORES	3,00	R\$ 23,40	R\$ 70,20
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$ 23,40	R\$ -

**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO:** COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE

<b>SUBTOTAL - D:</b>	(**) 0,9 x 26 dias=23,40	<b>R\$</b>	<b>93,60</b>
----------------------	--------------------------	------------	--------------

E) VALE REFEIÇÃO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 468,00	R\$ 468,00
COLETORES	3,00	R\$ 468,00	R\$ 1.404,00
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$ 468,00	R\$ -
<b>SUBTOTAL - E:</b>		(**) 18,00 x 26 dias=468,00	<b>R\$ 1.872,00</b>

F) CESTA BÁSICA(*)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 51,00	R\$ 51,00
COLETORES	3,00	R\$ 51,00	R\$ 153,00
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$ 51,00	R\$ -
<b>SUBTOTAL - F:</b>			<b>R\$ 204,00</b>

<b>SUBTOTAL (D+E+F)=</b>	MENSAL	<b>R\$</b>	<b>2.169,60</b>
--------------------------	--------	------------	-----------------

<b>SUBTOTAL (D+E+F)=</b>	PARA 12 MESES	<b>R\$</b>	<b>26.035,20</b>
--------------------------	---------------	------------	------------------

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 01</b>		<b>R\$</b>	<b>13.373,38</b>
-------------------------------	--	------------	------------------

<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01</b>		<b>R\$</b>	<b>160.480,56</b>
--	--	------------	-------------------

(MÃO DE OBRA DIRETA)

(\*) Fonte: CCT nº CE000779/2020 do SETCARCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

(\*\*) Fonte: CCT nº CE000093/2020 do SEEACONCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.  
Salário mínimo R\$ 1.100 apartir de 1º de janeiro. Medida Provisória 1.021/2020

**02) OPERAÇÃO DA FROTA**

**CUSTO FIXO**

**A) DEPRECIACÃO SERÃO CONSIDERADOS VALORES RESIDUAIS DE 20% DO VALOR DO CHASSIS E DA CARROCERIA, RESPECTIVAMENTE DURANTE A VIDA ÚTIL**

**Dep.=d x VN/12**

Onde,

VN=Valor Equipamento

(\*) d=Coefficiente de depreciação

(\*) d=(1-VR/100)/VU onde.

VR= Valor residual (20%)

VU=vida útil(4 anos)

Nº DE CAMINHÕES CARROCERIA

VALOR DO CHASSI

VALOR DO EQUIP.

VIDA ÚTIL DO EQUIP.

COEF. DE DEPRECIACÃO DO EQUIPAMENTO

DEPREC. MENSAL 1 EQUIPAMENTO

DEPREC. MENSAL TODOS EQUIPAMENTOS

CUSTO MENSAL - A

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

1,00	(UND)
41.000,00	(R\$)
41.000,00	(R\$)
4,00	(ANOS)
0,2000	(MÉS)
683,33	(R\$)
683,33	(R\$)
683,33	(R\$/MÉS)
8.199,96	(R\$/ANO)

**ITAMETAL CONST. E SERVIÇOS EIRELI - ME**

**José Rigoberto F. Castro**  
Administrador

**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)**

**LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE**

**B) REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO**

$$RC = [(VU+1) \times VN / (2 \times VU) \times i] / 12$$

Onde,  
VN=Valor Equipamento  
VU=vida útil(4 anos)  
i= A Taxa Selic hoje está em 2% ao ano.  
A Taxa Selic hoje está em 2% ao ano. Ela foi definida no dia 5 de agosto de 2020 pelo Copom, que decidiu abaixar a taxa de 2,25% para 2% - e se manteve assim até a última reunião do Copom, em 9 de dezembro.

Nº DE CAMINHÕES CARROCERIA	1,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	41.000,00	(RS)
VALOR DO EQUIP.	41.000,00	(RS)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00	(ANOS)
TX. DE JUROS ANUAL	2,00	(%)
REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIPAMENTO	42,71	(RS)
REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS EQUIPAM.	42,71	(RS)
<b>CUSTO MENSAL - B</b>	<b>42,71</b>	<b>(RS/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>512,52</b>	<b>(RS/ANO)</b>

**C) LICENCIAMENTO E SEGUROS (SERÁ CONSIDERADA UMA TAXA DE L.P.V.A DE 1,0% SOBRE O VALOR DO CHASSI/ANO, VALOR DO SEGURO OBRIGATÓRIO / ANO E 2,5% / ANO DO VALOR DO CONJUNTO (CHASSIS+CARROCERIA) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO.SERA CONSIDERADO PARA CALC VALOR CONJUNTO (CHASSIS+CARROCERIA) R\$ 130.000,00**

Licenciamento e Seguro Obrigatório - R\$ 165,89/veic.ano  
\*IPVA de 1%a.a

$$i = \frac{VN \times 1\%}{12}$$

Onde: 12  
VN - valor do veículo novo(Chassi)

Seguro contra terceiros 2,5%a.a.

$$i = \frac{VN \times 2,5\%}{12}$$

Onde: 12  
VN - valor do veículo novo (Chassi+carrocERIA)

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	41.000,00	(RS)
VALOR DO EQUIP.	41.000,00	(RS)
SEGURO OBRIGATÓRIO	13,82	(RS/MÊS)
L.P.V.A	34,17	(RS/MÊS)
SEGURO CONTRA TERCEIROS	85,42	(RS/MÊS)
CUSTO / EQUIPAMENTO	133,41	(RS/MÊS)
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	133,41	(RS/MÊS)
<b>CUSTO MENSAL TOTAL - C</b>	<b>133,41</b>	<b>(RS/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>1.600,92</b>	<b>(RS/ANO)</b>

**D) MANUTENÇÃO**

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

Onde,  
VN - valor do veículo novo (Chassi+comp.)  
K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção  
VU=vida útil(4 anos)  
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 4 anos

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	41.000,00	(RS)
VALOR DO EQUIP.	41.000,00	(RS)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00	(ANOS)
COEF. MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,80	
CUSTO / EQUIPAMENTO	683,33	(RS)
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	683,33	(RS)
<b>CUSTO MENSAL - D</b>	<b>683,33</b>	<b>(RS/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>8.199,96</b>	<b>(RS/ANO)</b>

**REFERÊNCIA**

Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana - TCE/GO.

**TOTAL CUSTO FIXO**

<b>CUSTO MENSAL(A+B+C+D)</b>	<b>1.542,78</b>	<b>(RS/MÊS)</b>
------------------------------	-----------------	-----------------

**ITAMETAL CONST. E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
**José Rigoberto F. Castro**  
Administrador

*João Jorge Neto*  
Eng.º Civil  
CREA 5308 - R



**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
 Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
 CNPJ: 15.267.710/0001-50 - Fone/Fax: (xx85) 99833-1496



**OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)**  
**LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE**

**CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO** 18.513,36 (R\$/ANO)

**CUSTO VARIÁVEL**

**COMBUSTÍVEL**

(\*) Fonte: engwhere conforme endereço eletrônico abaixo  
<https://www.engwhere.com.br/software/equipamentos.htm>

PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL	3,10	(R\$/L)
PERCURSO MENSAL	1.544	(KM)
CONSUMO ÓLEO DIESEL	4,20	(KM/L)

**CUSTO MENSAL - E** 1.139,91 (R\$/MÊS)  
**CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO** 13.678,92 (R\$/ANO)

**F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM**

\* troca de óleo:

Cárter -15L a cada 2.500 Km.  
 Cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.  
 Hidráulico -10L em 10.000 Km.  
 Consumo de graxa - 0,0010 Kg/km  
 Gasto com filtros representa 10% das despesas com lubrificantes,  
 Lavagem : (4 por mes)

**REFERÊNCIA**  
 Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação  
 para Análise de Serviços de Limpeza Urbana – TCE/GO.

QUANTIDADE DE ÓLEO MOTOR	15,00	(L/2.500KM)
QUANTIDADE DE ÓLEO HIDRÁULICO	10,00	(L/10.000KM)
QUANTIDADE DE ÓLEO TRANSMISSÃO	10,00	(L/10.000KM)
QUANTIDADE DE GRAXA LUBRIFICANTE	0,0010	(KG/KM)
CONSUMO ÓLEO MOTOR	0,00600	(L/KM)
CONSUMO ÓLEO HIDRÁULICO	0,00100	(L/KM)
CONSUMO ÓLEO DE TRANSMISSÃO	0,00100	(L/KM)
CONSUMO GRAXA LUBRIFICANTE	0,00100	(KG/KM)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO MOTOR	3,67	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO	2,38	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO	2,38	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO GRAXA LUBRIFICANTE	4,85	(R\$)
<b>CUSTO UNITÁRIO POR KM</b>	<b>0,03</b>	<b>(R\$/KM)</b>
PERCURSO MENSAL	1.544	(KM)
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE	46,33	(R\$)
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LUBRIFICANTE	10,00	(%)
CUSTO MENSAL FILTROS	4,63	(R\$)
LAVAGEM (4 Por mês) - (*)	720,00	(R\$)

(\*) 4 veic x 4 lav. x R\$ 180,00= 2.880,00

**CUSTO MENSAL - F** 770,96 (R\$/MÊS)  
**CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO** 9.251,52 (R\$/ANO)

**G) PNEUS E CÂMARAS**

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

**REFERÊNCIA**  
 Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação  
 para Análise de Serviços de Limpeza Urbana – TCE/GO.

Nº DE PNEUS (275/80R22,5)	6,00	(UND)
Nº DE RECAPAGENS	2,00	(UND)
QUILOM. DE TROCA/RECAPAGEM	35.000,00	(KM)
PREÇO UNIT. DE PNEUS	386,67	(R\$)
PREÇO UNIT. DE RECAPAGENS	60,00	(R\$)
<b>CUSTO C/PNEUS E RECAPAGEM</b>	<b>2.440,02</b>	<b>(R\$)</b>
PERCURSO MENSAL TOTAL	1.544	(KM)
PERCURSO MENSAL/VEÍCULO	1.544	(KM)
<b>CUSTO MENSAL/VEÍCULO</b>	<b>107,67</b>	<b>(R\$)</b>

**CUSTO MENSAL TOTAL - G** 107,67 (R\$/MÊS)  
**CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO** 1.292,04 (R\$/ANO)

**ITAMETAL CONST. E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
 José Rigoberto F. Castro  
 Administrador

*João Jorge Neto*  
 Eng.º Civil  
 CREA 5308 - D



**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
 Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
 CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO:** COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE

<b>TOTAL CUSTO VARIÁVEL</b>	
CUSTO MENSAL(E+F+G)	2.018,54 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	24.222,48 (R\$/ANO)
<b>TOTAL MENSAL ITEM - 02</b>	<b>R\$ 3.561,32</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02</b> (OPERAÇÃO DA FROTA)	<b>R\$ 42.735,84</b>

**03) UNIFORMES E FERRAMENTAS**

**A) FARDAMENTOS E EPI'S**

MOTORISTA	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$ 6,20	R\$ 3,10
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$ 5,20	R\$ 2,60
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$ 11,20	R\$ 5,60
<b>SUB-TOTAL FARDAMENTOS - MOTORISTA</b>			<b>R\$ 11,30</b>
AUXILIAR DE CAMPO	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$ 6,20	R\$ 3,10
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$ 5,20	R\$ 2,60
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$ 11,20	R\$ 5,60
<b>SUB-TOTAL FARDAMENTOS - AUX. CAMPO</b>			<b>R\$ 11,30</b>
COLETORES	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$ 6,20	R\$ 3,10
CAMISA DE BRIM S/ MANGA	6,00	R\$ 5,20	R\$ 2,60
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$ 11,20	R\$ 5,60
CAPA DE CHUVA	2,00	R\$ 2,40	R\$ 0,40
MÁSCARAS	48,00	R\$ 0,58	R\$ 2,32
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6,00	R\$ 0,74	R\$ 0,37
GORRO CALIFA	6,00	R\$ 2,42	R\$ 1,21
PROTETOR SOLAR	12,00	R\$ 3,03	R\$ 3,03
LUVA CANO LONGO	12,00	R\$ 1,99	R\$ 1,99
<b>SUB-TOTAL FARDAMENTOS - COLETOR</b>			<b>R\$ 20,62</b>

**ITAMETAL CONSTR. E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
 José Rigoberto F. Castro  
 Administrador

*João Jorge Neto*  
 Eng. Civil  
 CREA 5308 - D





**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
 Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
 CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO:** COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE

	QUANT. DE PESSOA		CUSTO CONJ.		CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$	11,30	R\$	11,30
COLETORES	3,00	R\$	20,62	R\$	61,86
AUX. CAMPO	-	R\$	11,30	R\$	-
<b>TOTAL MENSAL ITEM - A</b>					<b>R\$ 73,16</b>
<b>CUSTO PERÍODO DO CONTRATO - A</b>					<b>R\$ 877,92</b>

**B) FERRAMENTAS POR VEÍCULO**

	QUANT./ANO		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	6,00	R\$	2,64	R\$	1,32
PÁ QUADRADA	2,00	R\$	4,60	R\$	0,77
CONE DE SINALIZAÇÃO	2,00	R\$	6,70	R\$	1,12
GARFO DE 08 DENTES	4,00	R\$	6,47	R\$	2,16
LONA RODOVIÁRIA	1,00	R\$	54,00	R\$	4,50
<b>SUB-TOTAL - FERRAMENTAS</b>					<b>R\$ 9,87</b>

NÚMERO DE VEÍCULOS =

<b>TOTAL MENSAL ITEM - B</b>	<b>R\$ 9,87</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - B</b>	<b>R\$ 118,44</b>

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 03</b>	<b>R\$ 83,03</b>
-------------------------------	------------------

<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03</b> (UNIFORMES E FERRAMENTAS)	<b>R\$ 996,36</b>
---	-------------------

<b>TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01 + 02 + 03)</b>	<b>R\$ 17.017,73</b>
--	----------------------

<b>TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO</b> (ITENS 01+02+03)	<b>R\$ 204.212,76</b>
--	-----------------------

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)	
MENSAL	R\$ 17.017,73
BDI 16,33%	R\$ 2.779,44
<b>TOTAL MENSAL COM BDI</b>	<b>R\$ 19.797,17</b>

QUANTIDADES= 179,34 (M3/MÊS)

<b>CUSTO UNITÁRIO POR M3 -</b>	<b>R\$ 110,39</b>
--------------------------------	-------------------

Fortaleza-Ce, 05 de Outubro 2021.

ITAMETAL CONST. E SERVIÇOS EIRELI - ME

José Rigoberto F. Castro  
Administrador

**João Jorge Neto**  
 Engº Civil  
 CREA 5308 - D

**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)**  
**LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE**

0

COMPOSIÇÃO 14

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**13- COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS (RESÍDUOS DE CAPINA, PODA E VARRIÇÃO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA DE 10M3**

VEÍCULOS CAMINHÃO CARROCERIA DE 10M3 NO PECEM

COMP 14

**DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO**

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO	3.088,08 (M3)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL	257,34 (M3)
DIAS ÚTEIS DO MÊS	26,00 (DIAS)
PRODUÇÃO DIÁRIA	9,90 (M3)
PERCUSO TOTAL - DIA	107,60 (KM/DIA)
PERCUSO TOTAL - MÊS	2.797,60 (KM/MÊS)
PERCUSO PERCORRIDO	33.571,20 (KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)

**A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA**

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCRIA - 1,3 TON/VIAGEM OU 10M3

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS	
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEL./DIA)	2,00
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	7,00 (*)

(\*) 10\*70%=7,0M3

COLETA DIURNA (%)

COLETA NOTURNA (%)

100,00%

0,00%

**PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS**

$F=Q/(qxV)$

F - n° de veículos que compõem a frota.

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m<sup>3</sup>.

q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m<sup>3</sup>.

f - fator de carga do equipamento.

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

V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer

na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS	257,34
VIAG/VEIC/DIA	1,00
M3 / VIAGEM	7,00
DIAS ÚTEIS / MÊS	26,00
Nº DE VEÍCULOS = (CALCULADO)	0,71

QUADRO RESUMO:	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO CAMINHÃO
COLETA DIURNA	0,71
RESERVA TÉCNICA	0,00
Nº DE VEIC. ADOTADO:	1,00

**B) DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**

Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE

CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

GUARNIÇÃO POR CAMINHÃO: PARA CADA VEÍCULO: UMA GUARNIÇÃO COMPOSTA DE 01 MOTORISTA E 03 COLETORES (GARD)

PERÍODO DIURNO INCLUSO RESERVA TÉCNICA	
MOTORISTA	1,00
COLETORES	3,00
AUXILIAR DE CAMPO	-

TOTAL GERAL (PARA O SERVIÇO)	
MOTORISTA	1,00
COLETORES	3,00
AUXILIAR DE CAMPO	-

**01) MÃO DE OBRA**

A) SALÁRIO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (*)	1,00	R\$ 1.671,34	R\$ 1.671,34
COLETORES (**)	3,00	R\$ 1.099,82	R\$ 3.299,46
AUX. DE CAMPO (**)	0,00	R\$ 1.469,96	R\$ -
<b>SUBTOTAL - A:</b>			<b>R\$ 4.970,80</b>

B) INSALUBRIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% do SM)	1,00	R\$ 220,00	R\$ 220,00
COLETORES(40% do SM)	3,00	R\$ 440,00	R\$ 1.320,00
AUX. DE CAMPO(20% do SM)	0,00	R\$ 220,00	R\$ -
<b>SUBTOTAL - B:</b>			<b>R\$ 1.540,00</b>

<b>SUBTOTAL (A+B)=</b>		<b>R\$ 6.510,80</b>
------------------------	--	---------------------

C) LEIS SOCIAIS (%)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	72,08%	R\$ 4.692,98	R\$ 4.692,98
<b>SUBTOTAL - C:</b>			<b>R\$ 4.692,98</b>

<b>SUBTOTAL (A+B+C)=</b>	MENSAL	<b>R\$ 11.203,78</b>
--------------------------	--------	----------------------

<b>SUBTOTAL (A+B+C)=</b>	PARA 12 MESES	<b>R\$ 134.445,36</b>
--------------------------	---------------	-----------------------

D) CAFÉ DA MANHÃ	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 23,40	R\$ 23,40
COLETORES	3,00	R\$ 23,40	R\$ 70,20
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$ 23,40	R\$ -
<b>SUBTOTAL - D:</b>		(**) 0,9 x 26 dias=23,40	<b>R\$ 93,60</b>

E) VALE REFEIÇÃO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 468,00	R\$ 468,00
COLETORES	3,00	R\$ 468,00	R\$ 1.404,00
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$ 468,00	R\$ -
<b>SUBTOTAL - E:</b>		(**) 18,00 x 26 dias=468,00	<b>R\$ 1.872,00</b>

F) CESTA BÁSICA(*)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 51,00	R\$ 51,00

**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**

Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE

CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

COLETORES	3,00	R\$	51,00	R\$	153,00
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$	51,00	R\$	-
<b>SUBTOTAL - F:</b>				<b>R\$</b>	<b>204,00</b>

<b>SUBTOTAL (D+E+F)=</b>	<b>MENSAL</b>	<b>R\$</b>	<b>2.169,60</b>
--------------------------	---------------	------------	-----------------

<b>SUBTOTAL (D+E+F)=</b>	<b>PARA 12 MESES</b>	<b>R\$</b>	<b>26.035,20</b>
--------------------------	----------------------	------------	------------------

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 01</b>		<b>R\$</b>	<b>13.373,38</b>
-------------------------------	--	------------	------------------

<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01</b> (MÃO DE OBRA DIRETA)		<b>R\$</b>	<b>160.480,56</b>
--	--	------------	-------------------

(\*) Fonte: CCT nº CE000779/2020 do SETCARCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

(\*\*) Fonte: CCT nº CE000093/2020 do SEEACONCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>. Salário mínimo R\$ 1.100 a partir de 1º de janeiro. Medida Provisória 1.021/2020

**02) OPERAÇÃO DA FROTA**

**CUSTO FIXO**

**A) DEPRECIACÃO SERÃO CONSIDERADOS VALORES RESIDUAIS DE 20% DO VALOR DO CHASSIS E DA CARROCERIA, RESPECTIVAMENTE DURANTE A VIDA ÚTIL**

<b>Dep.=d x VN/12</b>	Nº DE CAMINHÕES CARROCERIA	1,00 (UND)
Onde, VN=Valor Equipamento (* d=Coefficiente de depreciação (* d=(1-VR/100)/VU onde. VR= Valor residual (20%) VU=vida útil(4 anos)	VALOR DO CHASSI	41.000,00 (R\$)
	VALOR DO EQUIP.	41.000,00 (R\$)
	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
	COEF. DE DEPRECIACÃO DO EQUIPAMENTO	0,2000 (MÊS)
	DEPREC. MENSAL 1 EQUIPAMENTO	683,33 (R\$)
	DEPREC. MENSAL TODOS EQUIPAMENTOS	683,33 (R\$)
	<b>CUSTO MENSAL - A</b>	<b>683,33 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>8.199,96 (R\$/ANO)</b>

**B) REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO**

<b>RC=[(VU+1)xVN/(2xVU) x I]/12</b>	Nº DE CAMINHÕES CARROCERIA	1,00 (UND)
Onde, VN=Valor Equipamento VU=vida útil(4 anos) i= A Taxa Selic hoje está em 2% ao ano. A Taxa Selic hoje está em 2% ao ano. Ela foi definida no dia 5 de agosto de 2020 pelo Copom, que decidiu baixar a taxa de 2,25% para 2% - e se manteve assim até a última reunião do Copom, em 9 de dezembro.	VALOR DOS CHASSIS	41.000,00 (R\$)
	VALOR DO EQUIP.	41.000,00 (R\$)
	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
	TX. DE JUROS ANUAL	2,00 (%)
	REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIPAMENTO	42,71 (R\$)
	REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS EQUIPAM.	42,71 (R\$)
	<b>CUSTO MENSAL - B</b>	<b>42,71 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>512,52 (R\$/ANO)</b>

**C) LICENCIAMENTO E SEGUROS (SERÁ CONSIDERADA UMA TAXA DE LP.V.A DE 1,0% SOBRE O VALOR DO CHASSI/ANO, VALOR DO SEGURO OBRIGATÓRIO / ANO E 2,5% / ANO DO VALOR DO CONJUNTO (CHASSIS+CARROCERIA) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO.SERA CONSIDERADO PARA CALC VALOR CONJUNTO (CHASSIS+CARROCERIA) R\$ 130.000,00**

Licenciamento e Seguro Obrigatório - R\$ 165,89/vcic.ano *IPVA de 1%a.a i= VN x 1% Onde: 12	Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
	VALOR DOS CHASSIS	41.000,00 (R\$)
	VALOR DO EQUIP.	41.000,00 (R\$)
	SEGURO OBRIGATÓRIO	13,82 (R\$/MÊS)

**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**

Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE

CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

VN – valor do veículo novo(Chassi)

Seguro contra terceiros 2,5%a.a.

$$i = \frac{VN \times 2,5\%}{12}$$

Onde: 12

VN – valor do veículo novo (Chassi+carroceria)

I.P.V.A

SEGURO CONTRA TERCEIROS

CUSTO / EQUIPAMENTO

CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS

CUSTO MENSAL TOTAL - C

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

34,17	(R\$/MÊS)
85,42	(R\$/MÊS)
133,41	(R\$/MÊS)
133,41	(R\$/MÊS)
133,41	(R\$/MÊS)
133,41	(R\$/MÊS)
1.600,92	(R\$/ANO)

**D) MANUTENÇÃO**

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

Onde,

N – valor do veículo novo (Chassi+comp.)

K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção

VU=vida útil(4 anos)

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 4 anos

Nº DE EQUIPAMENTOS

VALOR DOS CHASSIS

VALOR DO EQUIP.

VIDA ÚTIL DO EQUIP.

COEF. MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO

CUSTO / EQUIPAMENTO

CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS

CUSTO MENSAL - D

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

1,00	(UND)
41.000,00	(R\$)
41.000,00	(R\$)
4,00	(ANOS)
0,80	
683,33	(R\$)
683,33	(R\$)
683,33	(R\$/MÊS)
8.199,96	(R\$/ANO)

**REFERÊNCIA**

Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana – TCE/GO.

**TOTAL CUSTO FIXO**

CUSTO MENSAL(A+B+C+D)

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

1.542,78	(R\$/MÊS)
18.513,36	(R\$/ANO)

**CUSTO VARIÁVEL**

**E) COMBUSTÍVEL**

(\* Fonte: engwhere conforme endereço eletrônico abaixo  
<https://www.engwhere.com.br/software/equipamentos.htm>

PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL

PERCURSO MENSAL

CONSUMO ÓLEO DIESEL

CUSTO MENSAL - E

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

3,10	(R\$/L)
2.798	(KM)
4,20	(KM/L)
2.064,90	(R\$/MÊS)
24.778,80	(R\$/ANO)

**F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM**

\* troca de óleo:

Cárter -15L a cada 2.500 Km.

Cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.

Hidráulico -10L em 10.000 Km.

Consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

Gasto com filtros representa 10% das despesas com lubrificantes,

Lavagem :(4 por mes)

QUANTIDADE DE ÓLEO MOTOR

QUANTIDADE DE ÓLEO HIDRÁULICO

QUANTIDADE DE ÓLEO TRANSMISSÃO

QUANTIDADE DE GRAXA LUBRIFICANTE

CONSUMO ÓLEO MOTOR

CONSUMO ÓLEO HIDRÁULICO

CONSUMO ÓLEO DE TRANSMISSÃO

CONSUMO GRAXA LUBRIFICANTE

PREÇO UNITÁRIO ÓLEO MOTOR

PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO

PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO

PREÇO UNITÁRIO GRAXA LUBRIFICANTE

CUSTO UNITÁRIO POR KM

PERCURSO MENSAL

CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE

FILTROS % SOBRE CUSTO DO LUBRIFICANTE

CUSTO MENSAL FILTROS

LAVAGEM (4 Por mês) - (\*)

15,00	(L/2.500KM)
10,00	(L/10.000KM)
10,00	(L/10.000KM)
0,0010	(KG/KM)
0,00600	(L/KM)
0,00100	(L/KM)
0,00100	(L/KM)
0,00100	(KG/KM)
3,67	(R\$)
2,38	(R\$)
2,38	(R\$)
4,85	(R\$)
0,03	(R\$/KM)
2.798	(KM)
83,93	(R\$)
10,00	(%)
8,39	(R\$)
720,00	(R\$)

**REFERÊNCIA**

Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana – TCE/GO.



**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
 Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
 CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

(\* ) 4 veic x 4 lav. x R\$ 180,00= 2.880,00



CUSTO MENSAL - F	812,32	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	9.747,84	(R\$/ANO)

**G) PNEUS E CÂMARAS**

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

Nº DE PNEUS (275/80R22,5)	6,00	(UND)
Nº DE RECAPAGENS	2,00	(UND)
QUILOM. DE TROCA/RECAPAGEM	35.000,00	(KM)
PREÇO UNIT. DE PNEUS	386,67	(R\$)
PREÇO UNIT. DE RECAPAGENS	60,00	(R\$)
CUSTO C/PNEUS E RECAPAGEM	2.440,02	(R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	2.798	(KM)
PERCURSO MENSAL/VEÍCULO	2.798	(KM)
CUSTO MENSAL/VEÍCULO	195,03	(R\$)

**REFERÊNCIA**

Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana – TCE/GO.

CUSTO MENSAL TOTAL - G	195,03	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	2.340,36	(R\$/ANO)

**TOTAL CUSTO VARIÁVEL**

CUSTO MENSAL(E+F+G)	3.072,25	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	36.867,00	(R\$/ANO)

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 02</b>	<b>R\$</b>	<b>4.615,03</b>
-------------------------------	------------	-----------------

<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02</b>	<b>R\$</b>	<b>55.380,36</b>
--	------------	------------------

(OPERAÇÃO DA FROTA)

**03) UNIFORMES E FERRAMENTAS**

**A) FARDAMENTOS E EPI'S**

MOTORISTA	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$ 6,20	R\$ 3,10
CAMISA DE BRIM C/MANGA	6,00	R\$ 5,20	R\$ 2,60
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$ 11,20	R\$ 5,60
<b>SUB-TOTAL FARDAMENTOS - MOTORISTA</b>			<b>R\$ 11,30</b>
AUXILIAR DE CAMPO	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$ 6,20	R\$ 3,10
CAMISA DE BRIM C/MANGA	6,00	R\$ 5,20	R\$ 2,60

ITAMETAL CONST. E SERVIÇOS EIRELI - ME

José Rigoberto F. Castro  
Administrador

João Jorge Neto  
Engº. Civil  
CREA 5308 - F

**ITAMETAL - CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$	11,20	R\$	5,60
<b>SUB-TOTAL FARDAMENTOS - AUX. CAMPO</b>				<b>R\$</b>	<b>11,30</b>
<b>COLETORES</b>	<b>QUANT/ANO</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>	<b>CUSTO TOTAL MENSAL</b>		
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$	6,20	R\$	3,10
CAMISA DE BRIM S/ MANGA	6,00	R\$	5,20	R\$	2,60
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$	11,20	R\$	5,60
CAPA DE CHUVA	2,00	R\$	2,40	R\$	0,40
MÁSCARAS	48,00	R\$	0,58	R\$	2,32
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6,00	R\$	0,74	R\$	0,37
GORRO CALIFA	6,00	R\$	2,42	R\$	1,21
PROTETOR SOLAR	12,00	R\$	3,03	R\$	3,03
LUVA CANO LONGO	12,00	R\$	1,99	R\$	1,99
<b>SUB-TOTAL FARDAMENTOS - COLETOR</b>				<b>R\$</b>	<b>20,62</b>

	<b>QUANT. DE PESSOA</b>		<b>CUSTO CONJ.</b>		<b>CUSTO TOTAL</b>
MOTORISTA	1,00	R\$	11,30	R\$	11,30
COLETORES	3,00	R\$	20,62	R\$	61,86
AUX. CAMPO	-	R\$	11,30	R\$	-
<b>TOTAL MENSAL ITEM - A</b>				<b>R\$</b>	<b>73,16</b>
<b>CUSTO PERÍODO DO CONTRATO - A</b>				<b>R\$</b>	<b>877,92</b>

**B) FERRAMENTAS POR VEÍCULO**

	<b>QUANT./ANO</b>		<b>CUSTO UNITÁRIO</b>		<b>CUSTO TOTAL MENSAL</b>
VASSOURÃO	6,00	R\$	2,64	R\$	1,32
PÁ QUADRADA	2,00	R\$	4,60	R\$	0,77
CONE DE SINALIZAÇÃO	2,00	R\$	6,70	R\$	1,12
GARFO DE 08 DENTES	4,00	R\$	6,47	R\$	2,16
LONA RODOVIÁRIA	1,00	R\$	54,00	R\$	4,50
<b>SUB-TOTAL - FERRAMENTAS</b>				<b>R\$</b>	<b>9,87</b>

NÚMERO DE VEÍCULOS =

<b>TOTAL MENSAL ITEM - B</b>	<b>R\$</b>	<b>9,87</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - B</b>	<b>R\$</b>	<b>118,44</b>

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 03</b>	<b>R\$</b>	<b>83,03</b>
-------------------------------	------------	--------------

<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03</b>	<b>R\$</b>	<b>996,36</b>
--	------------	---------------

(UNIFORMES E FERRAMENTAS)

<b>TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01 + 02 + 03)</b>	<b>R\$</b>	<b>18.071,44</b>
--	------------	------------------

<b>TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO</b> (ITENS 01+02+03)	<b>R\$</b>	<b>216.857,28</b>
--	------------	-------------------

<b>CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)</b>	
MENSAL	<b>R\$ 18.071,44</b>
BDI 16,33%	<b>R\$ 2.951,54</b>
<b>TOTAL MENSAL COM BDI</b>	<b>R\$ 21.022,98</b>

QUANTIDADES- 257,34 (M3/MÊS)

<b>CUSTO UNITÁRIO POR M3 =</b>	<b>R\$ 81,69</b>
--------------------------------	------------------

Fortaleza-Ce, 05 de Outubro 2021.

ITAMETAL CONST. E SERVIÇOS EIRELI - ME  
José Rigoberto F. Castro  
Administrador

João Jorge Neto  
Engº Civil  
CREA 5308 - D

**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)**  
**LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE**

0

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS**

**3.4 - COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS (RESÍDUOS DE CAPINA, PODA E VARRIÇÃO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA DE 10M3**  
**VEÍCULOS CAMINHÃO CARROCERIA DE 10M3 NA TAIBA E SIUPE**

**COMPOSIÇÃO 15**

**DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO**

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO	2.375,28 (M3)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL	197,94 (M3)
DIAS ÚTEIS DO MÊS	26,00 (DIAS)
PRODUÇÃO DIÁRIA	7,61 (M3)
PERCUSO TOTAL - DIA	87,60 (KM/DIA)
PERCUSO TOTAL - MÊS	2.277,60 (KM/MÊS)
PERCUSO PERCORRIDO	27.331,20 (KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)

**A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA**

**VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCRIA - 1,3 TON/VIAGEM OU 10M3**

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS	
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEL./DIA)	1,00
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	7,00 (*)

(\*) 10\*70%=7,0M3

COLETA DIURNA (%)	100,00%
COLETA NOTURNA (%)	0,00%

**PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS**

**F=Q/(qxV)**

F - nº de veículos que compõem a frota.

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m<sup>3</sup>.

q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m<sup>3</sup>.

f - fator de carga do equipamento.

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

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

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS	197,94
VIAG/VEIC/DIA	1,00
M3 / VIAGEM	7,00
DIAS ÚTEIS / MÊS	26,00
Nº DE VEÍCULOS = (CALCULADO)	1,09

QUADRO RESUMO:	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO CAMINHÃO
COLETA DIURNA	1,09
RESERVA TÉCNICA	0,00
Nº DE VEIC. ADOTADO:	1,00

**B) DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**





**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)**  
**LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE**

0  
GUARNIÇÃO POR CAMINHÃO: PARA CADA VEÍCULO: UMA GUARNIÇÃO COMPOSTA DE 01 MOTORISTA E 03 COLETORES (GAR)

PERÍODO DIURNO INCLUSO RESERVA TÉCNICA	
MOTORISTA	1,00
COLETORES	3,00
AUXILIAR DE CAMPO	-
TOTAL GERAL (PARA O SERVIÇO)	
MOTORISTA	1,00
COLETORES	3,00
AUXILIAR DE CAMPO	-

**01) MÃO DE OBRA**

**A) SALÁRIO**

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (*)	1,00	R\$ 1.671,34	R\$ 1.671,34
COLETORES (**)	3,00	R\$ 1.099,82	R\$ 3.299,46
AUX. DE CAMPO (**)	0,00	R\$ 1.469,96	R\$ -
<b>SUBTOTAL - A:</b>			<b>R\$ 4.970,80</b>

**B) INSALUBRIDADE**

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% do SM)	1,00	R\$ 220,00	R\$ 220,00
COLETORES(40% do SM)	3,00	R\$ 440,00	R\$ 1.320,00
AUX. DE CAMPO(20% do SM)	0,00	R\$ 220,00	R\$ -
<b>SUBTOTAL - B:</b>			<b>R\$ 1.540,00</b>

<b>SUBTOTAL (A+B)=</b>		<b>R\$ 6.510,80</b>
------------------------	--	---------------------

**C) LEIS SOCIAIS (%)**

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	72,08%	R\$ 4.692,98	R\$ 4.692,98
<b>SUBTOTAL - C:</b>			<b>R\$ 4.692,98</b>

<b>SUBTOTAL (A+B+C)=</b>	MENSAL	<b>R\$ 11.203,78</b>
--------------------------	--------	----------------------

<b>SUBTOTAL (A+B+C)=</b>	PARA 12 MESES	<b>R\$ 134.445,36</b>
--------------------------	---------------	-----------------------

**D) CAFÉ DA MANHÃ**

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 23,40	R\$ 23,40
COLETORES	3,00	R\$ 23,40	R\$ 70,20
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$ 23,40	R\$ -
<b>SUBTOTAL - D:</b>		(**) 0,9 x 26 dias=23,40	<b>R\$ 93,60</b>

**E) VALE REFEIÇÃO**

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 468,00	R\$ 468,00

**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)**  
**LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE**

COLETORES	3,00	R\$	468,00	R\$	1.404,00
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$	468,00	R\$	-
<b>SUBTOTAL - E:</b>			(**) 18,00 x 26 dias=468,00	<b>R\$</b>	<b>1.872,00</b>

F) CESTA BÁSICA(*)	QUANTIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$	51,00	R\$	51,00
COLETORES	3,00	R\$	51,00	R\$	153,00
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$	51,00	R\$	-
<b>SUBTOTAL - F:</b>				<b>R\$</b>	<b>204,00</b>

<b>SUBTOTAL (D+E+F)=</b>	MENSAL	<b>R\$</b>	<b>2.169,60</b>
--------------------------	--------	------------	-----------------

<b>SUBTOTAL (D+E+F)=</b>	PARA 12 MESES	<b>R\$</b>	<b>26.035,20</b>
--------------------------	---------------	------------	------------------

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 01</b>		<b>R\$</b>	<b>13.373,38</b>
-------------------------------	--	------------	------------------

<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01</b>		<b>R\$</b>	<b>160.480,56</b>
--	--	------------	-------------------

(MÃO DE OBRA DIRETA)

(\*) Fonte: CCT nºCE000779/2020 do SETCARCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

(\*\*) Fonte: CCT nº CE000093/2020 do SEEAONCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.  
Salário mínimo R\$ 1.100 a partir de 1º de janeiro. Medida Provisória 1.021/2020

## 02) OPERAÇÃO DA FROTA

### CUSTO FIXO

**A) DEPRECIÇÃO SERÃO CONSIDERADOS VALORES RESIDUAIS DE 20% DO VALOR DO CHASSIS E DA CARROCERIA, RESPECTIVAMENTE DURANTE A VIDA ÚTIL**

$$\text{Dep.} = d \times \text{VN} / 12$$

Onde,

VN=Valor Equipamento

(\*) d=Coefficiente de depreciação

(\*)  $d = (1 - \text{VR} / 100) / \text{VU}$  onde.

VR= Valor residual (20%)

VU=vida útil(4 anos)

Nº DE CAMINHÕES CARROCERIA	1,00	(UND)
VALOR DO CHASSI	41.000,00	(R\$)
VALOR DO EQUIP.	41.000,00	(R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00	(ANOS)
COEF. DE DEPRECIÇÃO DO EQUIPAMENTO	0,2000	(MÊS)
DEPREC. MENSAL 1 EQUIPAMENTO	683,33	(R\$)
DEPREC. MENSAL TODOS EQUIPAMENTOS	683,33	(R\$)
<b>CUSTO MENSAL - A</b>	<b>683,33</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>8.199,96</b>	<b>(R\$/ANO)</b>

### B) REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO

$$\text{RC} = [(VU + 1) \times \text{VN} / (2 \times VU) \times i] / 12$$

Onde,

VN=Valor Equipamento

VU=vida útil(4 anos)

i= A Taxa Selic hoje está em 2% ao ano.

Nº DE CAMINHÕES CARROCERIA	1,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	41.000,00	(R\$)
VALOR DO EQUIP.	41.000,00	(R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00	(ANOS)
TX. DE JUROS ANUAL	2,00	(%)

ITAMETAL CONSTR. E SERVIÇOS EIRELI - ME

José Rigoberto F. Castro  
Administrador

João Jorge Neto  
Eng.º Civil  
CREA 5308 - D

**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)**

**LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE**

0

A Taxa Selic hoje está em 2% ao ano. Ela foi definida no dia 5 de agosto de 2020 pelo Copom, que decidiu abaixar a taxa de 2,25% para 2% - e se manteve assim até a última reunião do Copom, em 9 de dezembro.

REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIPAMENTO	42,71	(R\$)
REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS EQUIPAM.	42,71	(R\$)
<b>CUSTO MENSAL - B</b>	<b>42,71</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>512,52</b>	<b>(R\$/ANO)</b>

**C) LICENCIAMENTO E SEGUROS (SERÁ CONSIDERADA UMA TAXA DE I.P.V.A DE 1,0% SOBRE O VALOR DO CHASSI/ANO, VALOR DO SEGURO OBRIGATÓRIO / ANO E 2,5% / ANO DO VALOR DO CONJUNTO (CHASSIS+CARROCERIA) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO.SERA CONSIDERADO PARA CALC VALOR CONJUNTO (CHASSIS+CARROCERIA) R\$ 130.000,00**

Licenciamento e Seguro Obrigatório - R\$ 165,89/veic.ano

\*IPVA de 1% a.a

$$i = \frac{VN \times 1\%}{12}$$

Onde: 12  
VN - valor do veículo novo(Chassi)

Seguro contra terceiros 2,5% a.a.

$$i = \frac{VN \times 2,5\%}{12}$$

Onde: 12  
VN - valor do veículo novo (Chassi+carroceria)

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	41.000,00	(R\$)
VALOR DO EQUIP.	41.000,00	(R\$)
SEGURO OBRIGATÓRIO	13,82	(R\$/MÊS)
I.P.V.A	34,17	(R\$/MÊS)
SEGURO CONTRA TERCEIROS	85,42	(R\$/MÊS)
CUSTO / EQUIPAMENTO	133,41	(R\$/MÊS)
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	133,41	(R\$/MÊS)
<b>CUSTO MENSAL TOTAL - C</b>	<b>133,41</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>1.600,92</b>	<b>(R\$/ANO)</b>

**D) MANUTENÇÃO**

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

Onde,  
VN - valor do veículo novo (Chassi+comp.)  
K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção  
VU=vida útil(4 anos)

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 4 anos

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	41.000,00	(R\$)
VALOR DO EQUIP.	41.000,00	(R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00	(ANOS)
COEF. MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,80	
CUSTO / EQUIPAMENTO	683,33	(R\$)
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	683,33	(R\$)
<b>CUSTO MENSAL - D</b>	<b>683,33</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>8.199,96</b>	<b>(R\$/ANO)</b>

**REFERÊNCIA**

Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana - TCE/GO.

**TOTAL CUSTO FIXO**

<b>CUSTO MENSAL(A+B+C+D)</b>	<b>1.542,78</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>18.513,36</b>	<b>(R\$/ANO)</b>

**CUSTO VARIÁVEL**

**E) COMBUSTÍVEL**

(\*) Fonte: engwhere conforme endereço eletrônico abaixo  
<https://www.engwhere.com.br/software/equipamentos.htm>

PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL	3,10	(R\$/L)
PERCURSO MENSAL	2,278	(KM)
CONSUMO ÓLEO DIESEL	4,20	(KM/L)

**ITAMETAL CONST. E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
José Rigoberto F. Castro  
Administrador

João Jorge Neto  
Eng.º Civil  
CREA 5308 - D



**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)**  
**LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE**

0

<b>CUSTO MENSAL - E</b>	<b>1.681,09</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>20.173,08</b>	<b>(R\$/ANO)</b>

**F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM**

troca de óleo:

Cárter -15L a cada 2.500 Km.  
Cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.  
Hidráulico -10L em 10.000 Km.  
Consumo de graxa - 0,0010 Kg/km  
Gasto com filtros representa 10% das despesas com lubrificantes,  
Lavagem :(4 por mes)

**REFERÊNCIA**

Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana – TCE/GO.

QUANTIDADE DE ÓLEO MOTOR	15,00	(L/2.500KM)
QUANTIDADE DE ÓLEO HIDRÁULICO	10,00	(L/10.000KM)
QUANTIDADE DE ÓLEO TRANSMISSÃO	10,00	(L/10.000KM)
QUANTIDADE DE GRAXA LUBRIFICANTE	0,0010	(KG/KM)
CONSUMO ÓLEO MOTOR	0,00600	(L/KM)
CONSUMO ÓLEO HIDRÁULICO	0,00100	(L/KM)
CONSUMO ÓLEO DE TRANSMISSÃO	0,00100	(L/KM)
CONSUMO GRAXA LUBRIFICANTE	0,00100	(KG/KM)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO MOTOR	3,67	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO	2,38	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO	2,38	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO GRAXA LUBRIFICANTE	4,85	(R\$)
<b>CUSTO UNITÁRIO POR KM</b>	<b>0,03</b>	<b>(R\$/KM)</b>
PERCURSO MENSAL	2.278	(KM)
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE	68,33	(R\$)
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LUBRIFICANTE	10,00	(%)
CUSTO MENSAL FILTROS	6,83	(R\$)
LAVAGEM (4 Por mês) - (*)	720,00	(R\$)
(*) 4 veic x 4 lav. x R\$ 180,00= 2.880,00		

<b>CUSTO MENSAL - F</b>	<b>795,16</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>9.541,92</b>	<b>(R\$/ANO)</b>

**G) PNEUS E CÂMARAS**

vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

**REFERÊNCIA**

Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana – TCE/GO.

Nº DE PNEUS (275/80R22,5)	6,00	(UND)
Nº DE RECAPAGENS	2,00	(UND)
QUILOM. DE TROCA/RECAPAGEM	35.000,00	(KM)
PREÇO UNIT. DE PNEUS	386,67	(R\$)
PREÇO UNIT. DE RECAPAGENS	60,00	(R\$)
CUSTO C/PNEUS E RECAPAGEM	2.440,02	(R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	2.278	(KM)
PERCURSO MENSAL/VEÍCULO	2,278	(KM)
<b>CUSTO MENSAL/VEÍCULO</b>	<b>158,78</b>	<b>(R\$)</b>

<b>CUSTO MENSAL TOTAL - G</b>	<b>158,78</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>1.905,36</b>	<b>(R\$/ANO)</b>

**TOTAL CUSTO VARIÁVEL**

<b>CUSTO MENSAL(E+F+G)</b>	<b>2.635,03</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>31.620,36</b>	<b>(R\$/ANO)</b>

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 02</b>	<b>R\$</b>	<b>4.177,81</b>
-------------------------------	------------	-----------------

<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02</b>	<b>R\$</b>	<b>50.133,72</b>
--	------------	------------------

(OPERAÇÃO DA FROTA)

**03) UNIFORMES E FERRAMENTAS**

**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)**  
LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE

**A) FARDAMENTOS E EPI'S**

MOTORISTA	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$ 6,20	R\$ 3,10
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$ 5,20	R\$ 2,60
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$ 11,20	R\$ 5,60
<b>SUB-TOTAL FARDAMENTOS - MOTORISTA</b>			<b>R\$ 11,30</b>
AUXILIAR DE CAMPO	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$ 6,20	R\$ 3,10
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$ 5,20	R\$ 2,60
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$ 11,20	R\$ 5,60
<b>SUB-TOTAL FARDAMENTOS - AUX. CAMPO</b>			<b>R\$ 11,30</b>
COLETORES	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$ 6,20	R\$ 3,10
CAMISA DE BRIM S/ MANGA	6,00	R\$ 5,20	R\$ 2,60
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$ 11,20	R\$ 5,60
CAPA DE CHUVA	2,00	R\$ 2,40	R\$ 0,40
MÁSCARAS	48,00	R\$ 0,58	R\$ 2,32
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6,00	R\$ 0,74	R\$ 0,37
GORRO CALIFA	6,00	R\$ 2,42	R\$ 1,21
PROTETOR SOLAR	12,00	R\$ 3,03	R\$ 3,03
LUVA CANO LONGO	12,00	R\$ 1,99	R\$ 1,99
<b>SUB-TOTAL FARDAMENTOS - COLETOR</b>			<b>R\$ 20,62</b>

	QUANT. DE PESSOA	CUSTO CONJ.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 11,30	R\$ 11,30
COLETORES	3,00	R\$ 20,62	R\$ 61,86
AUX. CAMPO	-	R\$ 11,30	R\$ -
<b>TOTAL MENSAL ITEM - A</b>			<b>R\$ 73,16</b>
<b>CUSTO PERÍODO DO CONTRATO - A</b>			<b>R\$ 877,92</b>

ITAMETAL CONST. E SERVIÇOS EIRELI - ME  
José Rigoberto F. Castro  
Administrador

João Jorge Neto  
Eng.º Civil  
CREA 5308 - D

**ITAMETAL – CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME**  
Av. Santos Dumont, Nº 1267 Sala 103 - Aldeota - Fortaleza - CE  
CNPJ: 15.267.710/0001-50 -Fone/Fax: (xx85) 99833-1496

**OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - (CE)**  
**LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE**

**B) FERRAMENTAS POR VEÍCULO**

	QUANT./ANO	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL MENSAL	
VASSOURÃO	6,00	R\$	2,64	R\$	1,32
PÁ QUADRADA	2,00	R\$	4,60	R\$	0,77
CONE DE SINALIZAÇÃO	2,00	R\$	6,70	R\$	1,12
GARFO DE 08 DENTES	4,00	R\$	6,47	R\$	2,16
LONA RODOVIÁRIA	1,00	R\$	54,00	R\$	4,50
<b>SUB-TOTAL - FERRAMENTAS</b>				<b>R\$</b>	<b>9,87</b>

NÚMERO DE VEÍCULOS =

<b>TOTAL MENSAL ITEM - B</b>	<b>R\$</b>	<b>9,87</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - B</b>	<b>R\$</b>	<b>118,44</b>

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 03</b>	<b>R\$</b>	<b>83,03</b>
-------------------------------	------------	--------------

<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03</b> (UNIFORMES E FERRAMENTAS)	<b>R\$</b>	<b>996,36</b>
---	------------	---------------

<b>TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01 + 02 + 03)</b>	<b>R\$</b>	<b>17.634,22</b>
--	------------	------------------

<b>TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO</b> (ITENS 01+02+03)	<b>R\$</b>	<b>211.610,64</b>
--	------------	-------------------

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)		
MENSAL	<b>R\$</b>	<b>17.634,22</b>
BDI 16,33%	<b>R\$</b>	<b>2.880,13</b>
<b>TOTAL MENSAL COM BDI</b>	<b>R\$</b>	<b>20.514,35</b>

QUANTIDADES= 197,94 (M3/MÊS)

<b>CUSTO UNITÁRIO POR M3 =</b>	<b>R\$</b>	<b>103,64</b>
--------------------------------	------------	---------------

Fortaleza-Ce, 05 de Outubro 2021.

ITAMETAL CONST. E SERVIÇOS EIRELI - ME  
José Rígoberto F. Castro  
Administrador

  
**João Jorge Neto**  
Engº Civil  
CREA 5308 - D