



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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

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+COMPACTADOR) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO

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

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

Onde: VN – valor do veículo novo(Chassi)

Seguro contra terceiros 2,5%a.a.

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

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

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00	(UND)
VALOR DO CHASSI	90.776,67	(R\$)
VALOR DO EQUIP.	90.776,67	(R\$)
SEGURO OBRIGATÓRIO	13,82	(R\$/MÊS)
I.P.V.A	75,65	(R\$/MÊS)
SEGURO CONTRA TERCEIROS	189,12	(R\$/MÊS)
CUSTO / EQUIPAMENTO	278,59	(R\$/MÊS)
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	278,59	(R\$/MÊS)
CUSTO MENSAL TOTAL - C	278,59	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	3.343,08	(R\$/ANO)

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 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00	(UND)
VALOR DO CHASSI	90.776,67	(R\$)
VALOR DO EQUIP.	90.776,67	(R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP. (VU)	4,00	(ANOS)
COEF. MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,90	
CUSTO / EQUIPAMENTO	1.702,06	(R\$)
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	1.702,06	(R\$)
CUSTO MENSAL - D	1.702,06	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	20.424,72	(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)	3.588,15	(R\$/MES)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	43.057,80	(R\$/ANO)

CUSTO VARIÁVEL

E) COMBUSTÍVEL

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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

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

PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL	3,10 (R\$/L)
PERCURSO MENSAL	3.694,60 (KM)
CONSUMO ÓLEO DIESEL (*)	2,50 (KM/L)
CUSTO MENSAL - E	4.581,30 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	54.975,60 (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\$/L)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO	2,38 (R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO	2,38 (R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO GRAXA LUBRIFICANTE	4,85 (R\$/KG)
CUSTO UNITÁRIO POR KM	0,03 (R\$/KM)
PERCURSO MENSAL	3.695 (KM)
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE	110,84 (R\$)
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LUBRIFICANTE	10,00 (%)
CUSTO MENSAL FILTROS	11,08 (R\$)
LAVAGEM (4 Por mês) - (*)	720,00 (R\$)
(*) 4 veic x 4 lav. x R\$ 180,00= 2.880,00	

CUSTO MENSAL - F	841,92 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	10.103,04 (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\$)
CUSTO C/PNEUS E RECAPAGEM	2.440,02 (R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	3.695 (KM)
PERCURSO MENSAL/VEÍCULO	3.695 (KM)



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
FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

CUSTO MENSAL/VEÍCULO	257,57 (R\$)
CUSTO MENSAL TOTAL - G	257,57 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	3.090,84 (R\$/ANO)

TOTAL CUSTO VARIÁVEL

CUSTO MENSAL(E+F+G)	5.680,79 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	68.169,48 (R\$/ANO)

TOTAL MENSAL ITEM - 02	R\$ 9.268,94 (R\$/MÊS)
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02 (OPERAÇÃO DA FROTA)	R\$ 111.227,28 (R\$/ANO)

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
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 SEMIFACIAL IMPERM.	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
------------------	-------------	-------------



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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

MOTORISTA	1,00	R\$	11,30	R\$	11,30
COLETORES	4,00	R\$	20,62	R\$	82,48
AUX. CAMPO	-	R\$	11,30	R\$	-
TOTAL MENSAL ITEM - A				R\$	93,78
CUSTO PERÍODO DO CONTRATO - A				R\$	1.125,36

B) FERRAMENTAS POR VEÍCULO

VASSOURÃO
 PÁ QUADRADA
 CONE DE SINALIZAÇÃO
 GARFO DE 08 DENTES

QUANT./ANO		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL MENSAL
6,00	R\$	2,64	R\$	1,32
2,00	R\$	4,60	R\$	0,77
2,00	R\$	6,70	R\$	1,12
4,00	R\$	6,47	R\$	2,16
SUB-TOTAL - FERRAMENTAS				R\$ 5,37

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\$	25.933,60
BDI	16,33%	R\$	4.235,64
TOTAL MENSAL COM BDI		R\$	30.169,24

QUANTIDADES= 963,42 (M3/MÊS)

CUSTO UNITÁRIO POR M3 =

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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

1.4 - COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARES COM UTILIZAÇÃO DE VEICULOS COMPACTADORES DE 15M3

VEÍCULOS COMPACTADORES DE 15M3 NA CROATA E UMARITUBA

COMPOSIÇÃO 04

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO DE 12 MESES	11.173,68 (M3)	
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)	
PRODUÇÃO MENSAL DE LIXO DOMICILIAR E COMERCIAL	931,14 (M3)	
PERCENTUAL DO LIXO COLETADO PELOS COMPACTADORES (*)	100,00 (%)	
VOLUME MENSAL COLETADO PELOS COMPACTADORES	931,14 (M3)	
DIAS ÚTEIS DO MÊS	26,00 (DIAS)	
PRODUÇÃO DIÁRIA	35,81 (M3)	
PERCUSO TOTAL - DIA	107,30 (KM/DIA)	
PERCUSO TOTAL - MÊS	2.789,80 (KM/MÊS)	
PERCUSO PERCORRIDO ANO	33.477,60 (KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)	

A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR - 7,20 TON/VIAGEM OU 15M3

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS	
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEI./DIA)	1,00
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	36,00 (*)

(*) 15*3*80%=36,0M3

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

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS

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

F - nº de veículos que compõem a frota.

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

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

f - fator de carga do equipamento.

(em geral adota-se 80% 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 (Q)	931,14
VIAG/VEIC/DIA (V)	1,00
M3 / VIAGEM (q)	36,00
DIAS ÚTEIS / MÊS	26,00
Nº DE VEÍCULOS = (CALCULADO)	0,99

QUADRO RESUMO:	
DISCRIMINAÇÃO	VEICULO
COLETA DIURNA	COMPACTADOR 0,99



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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

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 04 COLETORES (GARI)

PERÍODO DIURNO INCLUSO RESERVA TÉCNICA	
MOTORISTA	1,00
COLETORES	4,00
AUXILIAR DE CAMPO(FISCAL)	-

TOTAL GERAL (PARA O SERVIÇO)	
MOTORISTA	1,00
COLETORES	4,00
AUXILIAR DE CAMPO(FISCAL)	-

01) MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (*)	1,00	R\$ 1.671,34	R\$ 1.671,34
COLETORES (**)	4,00	R\$ 1.099,82	R\$ 4.399,28
AUX. DE CAMPO (**)	0,00	R\$ 1.469,96	R\$ -
SUBTOTAL - A:			R\$ 6.070,62

B) INSALUBRIDADE

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% do SM)	1,00	R\$ 220,00	R\$ 220,00
COLETORES(40% do SM)	4,00	R\$ 440,00	R\$ 1.760,00
AUX. DE CAMPO(20% do SM)	0,00	R\$ 220,00	R\$ -
SUBTOTAL - B:			R\$ 1.980,00

SUBTOTAL (A+B)=	R\$ 8.050,62
------------------------	---------------------

C) LEIS SOCIAIS (%)

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	72,08%	R\$ 5.802,89	R\$ 5.802,89
SUBTOTAL - C:			R\$ 5.802,89

SUBTOTAL (A+B+C)=	MENSAL	R\$ 13.853,51
--------------------------	--------	----------------------

SUBTOTAL (A+B+C)=	PARA 12 MESES	R\$ 166.242,12
--------------------------	---------------	-----------------------

D) CAFÉ DA MANHÃ

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 23,40	R\$ 23,40

Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'AC', 'L', and 'C. Silva'.



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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

COLETORES	4,00	R\$	23,40	R\$	93,60
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$	23,40	R\$	-
SUBTOTAL - D:			(**) 0,9 x 26 dias=23,40	R\$	117,00

E) VALE REFEIÇÃO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 468,00	R\$ 468,00
COLETORES	4,00	R\$ 468,00	R\$ 1.872,00
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$ 468,00	R\$ -
SUBTOTAL - E:			(**) 18,00 x 26 dias=468,00 R\$ 2.340,00

F) CESTA BÁSICA(*)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 51,00	R\$ 51,00
COLETORES	4,00	R\$ 51,00	R\$ 204,00
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$ 51,00	R\$ -
SUBTOTAL - F:			R\$ 255,00

SUBTOTAL (D+E+F)=	MENSAL	R\$ 2.712,00
--------------------------	--------	---------------------

SUBTOTAL (D+E+F)=	PARA 12 MESES	R\$ 32.544,00
--------------------------	---------------	----------------------

TOTAL MENSAL ITEM - 01	R\$ 16.565,51
-------------------------------	----------------------

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01	R\$ 198.786,12
--	-----------------------

(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 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) DEPRECIACAO SERAO CONSIDERADOS VALORES RESIDUAIS DE 20% DO VALOR DO CHASSIS E DO COMPACTADOR, 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 COMPACTADORES

VALOR DO CHASSI

VALOR DO EQUIP.

VIDA ÚTIL DO EQUIP.

COEF. DE DEPRECIACAO DO EQUIPAMENTO

DEPREC. MENSAL 01 EQUIPAMENTO

DEPREC. MENSAL TODOS EQUIPAMENTOS

CUSTO MENSAL - A

1,00	(UND)
90.776,67	(R\$)
90.776,67	(R\$)
4,00	(ANOS)
0,2000	(MÊS)
1.512,94	(R\$)
1.512,94	(R\$)
1.512,94	(R\$/MÊS)

Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'AC' and 'L. H.'.



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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO 18.155,28 (R\$/ANO)

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.

VALOR DO EQUIP. (VN)	90.776,67	(R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP. (VU)	4,00	(ANOS)
TX. DE JUROS ANUAL (i)	2,00	(%)
REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIPAMENTO	94,56	(R\$)
REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS EQUIPAM.	94,56	(R\$)
CUSTO MENSAL - B	94,56	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	1.134,72	(R\$/ANO)

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+COMPACTADOR) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO

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+comp.)

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00	(UND)
VALOR DO CHASSI	90.776,67	(R\$)
VALOR DO EQUIP.	90.776,67	(R\$)
SEGURO OBRIGATÓRIO	13,82	(R\$/MÊS)
I.P.V.A	75,65	(R\$/MÊS)
SEGURO CONTRA TERCEIROS	189,12	(R\$/MES)
CUSTO / EQUIPAMENTO	278,59	(R\$/MÊS)
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	278,59	(R\$/MÊS)
CUSTO MENSAL TOTAL - C	278,59	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	3.343,08	(R\$/ANO)

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

0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento,

com vida útil de 4 anos

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00	(UND)
VALOR DO CHASSI	90.776,67	(R\$)
VALOR DO EQUIP.	90.776,67	(R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP. (VU)	4,00	(ANOS)
COEF. MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,90	
CUSTO / EQUIPAMENTO	1.702,06	(R\$)
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	1.702,06	(R\$)
CUSTO MENSAL - D	1.702,06	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	20.424,72	(R\$/ANO)

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

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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

TOTAL CUSTO FIXO

CUSTO MENSAL(A+B+C+D)	3.588,15 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	43.057,80 (R\$/ANO)

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	2.789,80 (KM)
CONSUMO ÓLEO DIESEL (*)	2,50 (KM/L)
CUSTO MENSAL - E	3.459,35 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	41.512,20 (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\$/L)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO	2,38 (R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO	2,38 (R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO GRAXA LUBRIFICANTE	4,85 (R\$/KG)
CUSTO UNITÁRIO POR KM	0,03 (R\$/KM)
PERCURSO MENSAL	2.790 (KM)
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE	83,69 (R\$)
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LUBRIFICANTE	10,00 (%)
CUSTO MENSAL FILTROS	8,37 (R\$)
LAVAGEM (4 Por mês) - (*)	720,00 (R\$)
(*) 4 veio x 4 lav. x R\$ 180,00= 2.880,00	

CUSTO MENSAL - F	812,06 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	9.744,72 (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\$)
CUSTO C/PNEUS E RECAPAGEM	2.440,02 (R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	2.789,80 (KM)
PERCURSO MENSAL/VEÍCULO	2.789,80 (KM)
CUSTO MENSAL/VEÍCULO	194,49 (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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

CUSTO MENSAL TOTAL - G	194,49 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	2.333,88 (R\$/ANO)
TOTAL CUSTO VARIÁVEL	
CUSTO MENSAL(E+F+G)	4.465,90 (R\$/MES)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	53.590,80 (R\$/ANO)
TOTAL MENSAL ITEM - 02	R\$ 8.054,05 (R\$/MÊS)
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02 (OPERAÇÃO DA FROTA)	R\$ 96.648,60 (R\$/ANO)

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
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 SEMIFACIAL IMPERM.	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



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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

	QUANT. DE PESSOA		CUSTO CONJ.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$	11,30	R\$ 11,30
COLETORES	4,00	R\$	20,62	R\$ 82,48
AUX. CAMPO	-	R\$	11,30	R\$ -
TOTAL MENSAL ITEM - A				R\$ 93,78
CUSTO PERÍODO DO CONTRATO - A				R\$ 1.125,36

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
SUB-TOTAL - FERRAMENTAS				R\$ 5,37

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\$	24.718,71
BDI	16,33%	R\$	4.037,22
TOTAL MENSAL COM BDI		R\$	28.755,93

QUANTIDADES=

CUSTO UNITÁRIO POR M3 =

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
FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

1.5 - COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES COM UTILIZAÇÃO DE VEÍCULOS COMPACTADORES DE 15M3

VEÍCULOS COMPACTADORES DE 15M3 NO SERROTE E CAGADO

COMPOSIÇÃO 05

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO DE 12 MESES	8.542,80 (M3)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL DE LIXO DOMICILIAR E COMERCIAL	711,90 (M3)
PERCENTUAL DO LIXO COLETADO PELOS COMPACTADORES (*)	100,00 (%)
VOLUME MENSAL COLETADO PELOS COMPACTADORES	711,90 (M3)
DIAS ÚTEIS DO MÊS	26,00 (DIAS)
PRODUÇÃO DIÁRIA	27,38 (M3)
PERCURSO TOTAL - DIA	126,77 (KM/DIA)
PERCURSO TOTAL - MÊS	3.296,02 (KM/MÊS)
PERCURSO PERCORRIDO ANO	39.552,24 (KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)

A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR - 7,20 TON/VIAGEM OU 15M3

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS	
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEL/DIA)	1,00
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	36,00 (*)

(*) 15*3*80%=36,0M3

COLETA DIURNA (%)
 COLETA NOTURNA (%)

100,00%
0,00%

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS

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

F - nº de veículos que compõem a frota.

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

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

f - fator de carga do equipamento.

(em geral adota-se 80% da capacidade nominal).

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS (Q)	711,90
VIAG/VEIC/DIA (V)	1,00
M3 / VIAGEM (q)	36,00
DIAS ÚTEIS / MÊS	26,00
Nº DE VEÍCULOS = (CALCULADO)	0,76



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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

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

QUADRO RESUMO:	
DISCRIMINAÇÃO	VEICULO
	COMPACTADOR
COLETA DIURNA	0,76
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 04 COLETORES (GARI)

PERÍODO DIURNO INCLUSO RESERVA TÉCNICA	
MOTORISTA	1,00
COLETORES	4,00
AUXILIAR DE CAMPO(FISCAL)	-
TOTAL GERAL (PARA O SERVIÇO)	
MOTORISTA	1,00
COLETORES	4,00
AUXILIAR DE CAMPO(FISCAL)	-

01) MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (*)	1,00	R\$ 1.671,34	R\$ 1.671,34
COLETORES (**)	4,00	R\$ 1.099,82	R\$ 4.399,28
AUX. DE CAMPO (**)	0,00	R\$ 1.469,96	R\$ -
SUBTOTAL - A:			R\$ 6.070,62

B) INSALUBRIDADE

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% do SM)	1,00	R\$ 220,00	R\$ 220,00
COLETORES(40% do SM)	4,00	R\$ 440,00	R\$ 1.760,00
AUX. DE CAMPO(20% do SM)	0,00	R\$ 220,00	R\$ -
SUBTOTAL - B:			R\$ 1.980,00

SUBTOTAL (A+B)= R\$ 8.050,62

C) LEIS SOCIAIS (%)

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	72,08%	R\$ 5.802,89	R\$ 5.802,89
SUBTOTAL - C:			R\$ 5.802,89

SUBTOTAL (A+B+C)= MENSAL R\$ 13.853,51

SUBTOTAL (A+B+C)= PARA 12 MESES R\$ 166.242,12

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several initials.

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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

D) CAFÉ DA MANHÃ	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 23,40	R\$ 23,40
COLETORES	4,00	R\$ 23,40	R\$ 93,60
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$ 23,40	R\$ -
SUBTOTAL - D:		(**) 0,9 x 26 dias=23,40	R\$ 117,00

E) VALE REFEIÇÃO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 468,00	R\$ 468,00
COLETORES	4,00	R\$ 468,00	R\$ 1.872,00
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$ 468,00	R\$ -
SUBTOTAL - E:		(**) 18,00 x 26 dias=468,00	R\$ 2.340,00

F) CESTA BÁSICA(*)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$ 51,00	R\$ 51,00
COLETORES	4,00	R\$ 51,00	R\$ 204,00
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$ 51,00	R\$ -
SUBTOTAL - F:			R\$ 255,00

SUBTOTAL (D+E+F)=	MENSAL	R\$ 2.712,00
--------------------------	---------------	---------------------

SUBTOTAL (D+E+F)=	PARA 12 MESES	R\$ 32.544,00
--------------------------	----------------------	----------------------

TOTAL MENSAL ITEM - 01		R\$ 16.565,51
-------------------------------	--	----------------------

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01		R\$ 198.786,12
--	--	-----------------------

(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 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 DO COMPACTADOR, RESPECTIVAMENTE DURANTE A VIDA ÚTIL

Dep.=d x VN/12

Onde,

VN=Valor Equipamento

(*) d=Coefficiente de depreciação

Nº DE COMPACTADORES

VALOR DO CHASSI

VALOR DO EQUIP.

VIDA ÚTIL DO EQUIP.

1,00	(UND)
90.776,67	(R\$)
90.776,67	(R\$)
4,00	(ANOS)

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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

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

VR = Valor residual (20%)

VU = vida útil (4 anos)

COEF. DE DEPRECIÇÃO DO EQUIPAMENTO	0,2000 (MÊS)
DEPREC. MENSAL 01 EQUIPAMENTO	1.512,94 (R\$)
DEPREC. MENSAL TODOS EQUIPAMENTOS	1.512,94 (R\$)
CUSTO MENSAL - A	1.512,94 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	18.155,28 (R\$/ANO)

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.

VALOR DO EQUIP. (VN)	1,00 (UND)
	90.776,67 (R\$)
	90.776,67 (R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP. (VU)	4,00 (ANOS)
TX. DE JUROS ANUAL (i)	2,00 (%)
REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIPAMENTO	94,56 (R\$)
REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS EQUIPAM.	94,56 (R\$)
CUSTO MENSAL - B	94,56 (R\$)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	1.134,72 (R\$)

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+COMPACTADOR) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO

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

*IPVA de 1% a.a

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

Onde:

VN = valor do veículo novo (Chassi)

Seguro contra terceiros 2,5% a.a.

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

Onde:

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

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
VALOR DO CHASSI	90.776,67 (R\$)
VALOR DO EQUIP.	90.776,67 (R\$)
SEGURO OBRIGATÓRIO	13,82 (R\$/MÊS)
I.P.V.A	75,65 (R\$/MÊS)
SEGURO CONTRA TERCEIROS	189,12 (R\$/MÊS)
CUSTO / EQUIPAMENTO	278,59 (R\$/MÊS)
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	278,59 (R\$/MÊS)
CUSTO MENSAL TOTAL - C	278,59 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	3.343,08 (R\$/ANO)

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 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
VALOR DO CHASSI	90.776,67 (R\$)
VALOR DO EQUIP.	90.776,67 (R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP. (VU)	4,00 (ANOS)
COEF. MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,90
CUSTO / EQUIPAMENTO	1.702,06 (R\$)
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	1.702,06 (R\$)
CUSTO MENSAL - D	1.702,06 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	20.424,72 (R\$/ANO)

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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

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)	3.588,15	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	43.057,80	(R\$/ANO)

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	3.296,02	(KM)
CONSUMO ÓLEO DIESEL (*)	2,50	(KM/L)
CUSTO MENSAL - E	4.087,06	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	49.044,72	(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	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\$/L)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO	2,38	(R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO	2,38	(R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO GRAXA LUBRIFICANTE	4,85	(R\$/KG)
CUSTO UNITÁRIO POR KM	0,03	(R\$/KM)
PERCURSO MENSAL	3.296	(KM)
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE	98,88	(R\$)
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LUBRIFICANTE	10,00	(%)
CUSTO MENSAL FILTROS	9,89	(R\$)
LAVAGEM (4 Por mês) - (*)	720,00	(R\$)

REFERÊNCIA

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

CUSTO MENSAL - F	828,77	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	9.945,24	(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\$)

REFERÊNCIA



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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

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

PREÇO UNIT. DE RECAPAGENS	60,00 (R\$)
CUSTO C/PNEUS E RECAPAGEM	2.440,02 (R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	3.296 (KM)
PERCURSO MENSAL/VEÍCULO	3.296 (KM)
CUSTO MENSAL/VEÍCULO	229,78 (R\$)
CUSTO MENSAL TOTAL - G	229,78 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	2.757,36 (R\$/ANO)

TOTAL CUSTO VARIÁVEL

CUSTO MENSAL(E+F+G)	5.145,61 (R\$)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	61.747,32 (R\$)

TOTAL MENSAL ITEM - 02	R\$ 8.733,76
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02 (OPERAÇÃO DA FROTA)	R\$ 104.805,12

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
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

Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'CS', 'AC', and other illegible marks.



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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$	11,20	R\$	5,60
CAPA DE CHUVA	2,00	R\$	2,40	R\$	0,40
MÁSCARAS SEMIFACIAL IMPERM.	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	4,00	R\$ 20,62	R\$ 82,48
AUX. CAMPO	-	R\$ 11,30	R\$ -
		TOTAL MENSAL ITEM - A	R\$ 93,78
		CUSTO PERÍODO DO CONTRATO - A	R\$ 1.125,36

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
SUB-TOTAL - FERRAMENTAS			R\$ 5,37

NÚMERO DE VEÍCULOS = 1,00

TOTAL MENSAL ITEM - B R\$ 5,37
 TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - B R\$ 64,44

TOTAL MENSAL ITEM - 03 R\$ 99,15

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03 R\$ 1.189,80

(UNIFORMES E FERRAMENTAS)

TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01 + 02 + 03) R\$ 25.398,42

TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO R\$ 304.781,04

(ITENS 01+02+03)

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)			
MENSAL		R\$	25.398,42
BDI	16,33%	R\$	4.148,23
TOTAL MENSAL COM BDI		R\$	29.546,65

QUANTIDADES= 711,90 (M3/MÊS)

CUSTO UNITÁRIO POR M3 = R\$ 41,50

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
FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

1.6 - COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR C/CARROCERIA DE 3M3

VEÍCULOS TRATOR C/CARROCERIA DE 3M3 NA SEDE

COMPOSIÇÃO 06

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO	1.762,32 (M3)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL DE LIXO DOMICILIAR E COMERCIAL	1.835,76 (M3)
PERCENTUAL DO LIXO COLETADO PELOS TRATORES C/ CARROC.	8,00 (%)
VOLUME MENSAL COLETADO PELOS TRATORES	146,86 (M3)
DIAS ÚTEIS DO MÊS	26,00 (DIAS)
PRODUÇÃO DIÁRIA	70,61 (M3)
PERCUSO TOTAL - DIA	40,00 (KM/DIA)
PERCUSO TOTAL - MÊS	1.040,0 (KM/MÊS)
PERCUSO PERCORRIDO	12.480,00 (KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)

(*) 8% É O PERCENTUAL COLETADO PELOS TRATORES COM CARROCERIA ACOPLADA
 O RESTANTE(92%) VÃO SER COLETADOS PELOS COMPACTADORES.

A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

VEÍCULO: TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA 4X4, C/ CARRETA REBOQUE ACOPLADA - 0,7 TON/VIAGEM OU 3M3

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS	
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEI./DIA)	2,00
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (3)	3,00

COLETA DIURNA (%)
 COLETA NOTURNA (%)

100,00%
0,00%

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS

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

F - n° de veículos que compõem a frota.

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

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

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS	146,86
VIAG/VEIC/DIA	2,00
M3 / VIAGEM	3,00
DIAS ÚTEIS / MÊS	26,00



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
FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
 f - fator de carga do equipamento.
 V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

Nº DE VEÍCULOS = (CALCULADO)	0,94
QUADRO RESUMO:	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO TRATOR + CARROCERIA
COLETA DIURNA	0,94
RESERVA TÉCNICA	0,00
Nº DE VEIC. ADOTADO:	1,00

B) DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

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

PERÍODO DIURNO INCLUSO RESERVA TÉCNICA	
OPERADOR DE TRATOR	1,00
COLETORES	3,00
TOTAL GERAL (PARA O SERVIÇO)	
OPERADOR DE TRATOR	1,00
COLETORES	3,00

01) MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
OPERADOR(*)	1,00	R\$ 1.671,34	R\$ 1.671,34
COLETORES(**)	3,00	R\$ 1.099,82	R\$ 3.299,46
SUBTOTAL - A:			R\$ 4.970,80

B) INSALUBRIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
OPERADOR (20% DO SM)	1,00	R\$ 220,00	R\$ 220,00
COLETORES(40% DO SM)	3,00	R\$ 440,00	R\$ 1.320,00
SUBTOTAL - B:			R\$ 1.540,00

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
SUBTOTAL - C:			R\$ 4.692,98

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



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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

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

D) CAFÉ DA MANHÃ	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
OPERADOR	1,00	R\$ 23,40	R\$ 23,40
COLETORES	3,00	R\$ 23,40	R\$ 70,20
SUBTOTAL - D:		(**) 0,9 x 26 dias=23,40	R\$ 93,60

E) VALE REFEIÇÃO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
OPERADOR	1,00	R\$ 468,00	R\$ 468,00
COLETORES	3,00	R\$ 468,00	R\$ 1.404,00
SUBTOTAL - E:		(**) 18,00 x 26 dias=468,00	R\$ 1.872,00

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
SUBTOTAL - F:			R\$ 204,00

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

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

TOTAL MENSAL ITEM - 01		R\$	13.373,38
-------------------------------	--	------------	------------------

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

(*) 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) 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,

Nº DE TRATOR
 VALOR DO CHASSI

1,00	(UND)
33.640,00	(R\$)

Handwritten signatures and initials: AC, 24, and others.



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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

VN=Valor Equipamento

(*) d=Coefficiente de depreciação

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

VR= Valor residual (20%)

VU=vida útil(4 anos)

VALOR DO EQUIP.	33.640,00 (R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
COEF. DE DEPRECIÇÃO DO EQUIPAMENTO	0,2000 (MÊS)
DEPREC. MENSAL I EQUIPAMENTO	560,67 (R\$)
DEPREC. MENSAL TODOS EQUIPAMENTOS	560,67 (R\$)
CUSTO MENSAL - A	560,67 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	6.728,04 (R\$/ANO)

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 TRATOR C/ CARROCERIA	1,00 (UND)
VALOR DOS CHASSIS	33.640,00 (R\$)
VALOR DO EQUIP.	33.640,00 (R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
TX. DE JUROS ANUAL	2,00 (%)
REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIPAMENTO	35,04 (R\$)
REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS EQUIPAM.	35,04 (R\$)
CUSTO MENSAL - B	35,04 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	420,48 (R\$/ANO)

C) SEGURO OBRIGATÓRIO / ANO E 1,5% / ANO DO VALOR DO CONJUNTO (TRATOR+CARROCERIA) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO

Seguro contra terceiros 1,5%a.a.

$$i = \frac{VN \times 1,5\%}{12}$$

Onde:

VN – valor do veículo novo (Chassi+carroceria)

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
VALOR DOS CHASSIS	33.640,00 (R\$)
VALOR DO EQUIP.	33.640,00 (R\$)
SEGURO OBRIGATÓRIO	0,00 (R\$/MÊS)
I.P.V.A	0,00 (R\$/MÊS)
SEGURO CONTRA TERCEIROS	42,05 (R\$/MÊS)
CUSTO / EQUIPAMENTO	42,05 (R\$/MÊS)
CUSTO MENSAL TOTAL - C	42,05 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	504,60 (R\$/ANO)

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 0,70, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento,

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
VALOR DOS CHASSIS	33.640,00 (R\$)
VALOR DO EQUIP.	33.640,00 (R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
COEF. MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,70
CUSTO / EQUIPAMENTO	490,58 (R\$)
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	490,58 (R\$)
CUSTO MENSAL - D	490,58 (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

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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

com vida útil de 4 anos

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

5.886,96 (R\$/ANO)

REFERÊNCIA

Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana – TCE/GO.(Tab. 17)

TOTAL CUSTO FIXO

CUSTO MENSAL(A+B+C+D)

1.128,34 (R\$/MÊS)

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

13.540,08 (R\$/ANO)

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)

HORAS POR MÊS

190,58 (HORAS)

CONSUMO ÓLEO DIESEL

10,50 (L/H)

J – jornada trabalhada (h) - em geral, 7,33 h = 44 horas semanais / 6 dias de trabalho

Considerando 7,33 horas/dia

26 dias x 7,33=190,58 horas/mês

CUSTO MENSAL - E

6.203,38 (R\$/MÊS)

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

74.440,56 (R\$/ANO)

F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM

Custo mensal com lubrificantes e filtros, correspondendo a 20% do custo mensal de combustível

CUSTO MENSAL COMBUSTÍVEL

6.203,38 (R\$)

% DO CUSTO C/ LUBRIFICANTES E FILTROS

20,00%

CUSTO MENSAL C/LUBRIFICANTES E FILTROS

1.240,68 (R\$)

LAVAGEM (4 Por mês)

720,00 (R\$)

(*) 2 Tratores x 4 lav. x R\$ 180,00= 1.440,00

CUSTO MENSAL - F

1.960,68 (R\$/MÊS)

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

23.528,16 (R\$/ANO)

G) PNEUS E CÂMARAS

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

Nº DE PNEUS

4,00 (UND)

Nº DE RECAPAGENS

2,00 (UND)

QUILOM. DE TROCA/RECAPAGEM

35.000,00 (KM)

PREÇO UNIT. DE PNEUS

411,80 (R\$)

CUSTO C/PNEUS E RECAPAGEM

1.647,20 (R\$)

PERCURSO MENSAL TOTAL

1.040 (KM)

PERCURSO MENSAL/VEÍCULO

1.040 (KM)

CUSTO MENSAL/VEÍCULO

48,95 (R\$)

CUSTO MENSAL TOTAL - G

48,95 (R\$/MÊS)

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

587,40 (R\$/ANO)

REFERÊNCIA

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

TOTAL CUSTO VARIÁVEL



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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

CUSTO MENSAL(E+F+G)

8.213,01 (R\$/MÊS)

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

98.556,12 (R\$/ANO)

TOTAL MENSAL ITEM - 02	R\$	9.341,35
------------------------	-----	----------

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02 (OPERAÇÃO DA FROTA)	R\$	112.096,20
--	-----	------------

03) UNIFORMES E FERRAMENTAS

A) FARDAMENTOS E EPI'S

OPERADOR	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 - MOTORISTA			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
OPERADORES	1,00	R\$ 11,30	R\$ 11,30
COLETORES	3,00	R\$ 20,62	R\$ 61,86
TOTAL MENSAL ITEM - A			R\$ 73,16
CUSTO PERÍODO DO CONTRATO - A			R\$ 877,92

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



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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

NÚMERO DE VEÍCULOS =

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

TOTAL MENSAL ITEM - 03	R\$	83,03
------------------------	-----	-------

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

TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01 + 02 + 03)	R\$	22.797,76
---	-----	-----------

TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO (ITENS 01+02+03)	R\$	273.573,12
---	-----	------------

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)		
MENSAL	R\$	22.797,76
BDI 16,33%	R\$	3.723,48
TOTAL MENSAL COM BDI	R\$	26.521,24

QUANTIDADES= 146,86 (M3/MÊS)

CUSTO UNITÁRIO POR M3 =	R\$	180,59
-------------------------	-----	--------

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

[Signature]
 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
FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

2.1 - COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS ESPECIAIS (ENTULHO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3
VEÍCULOS CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 NA SEDE

COMPOSIÇÃO 07

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO	3.537,36 (M3)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL	294,78 (M3)
DIAS ÚTEIS DO MÊS	26,00 (DIAS)
PRODUÇÃO DIÁRIA	11,34 (M3)
PERCUSO TOTAL - DIA	25,00 (KM/DIA)
PERCUSO TOTAL - MÊS	650,00 (KM/MÊS)
PERCUSO PERCORRIDO	7.800,00 (KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)

A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE - 2,50 TON/VIAGEM OU 12M3

ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS	
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	1,00
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	9,60

(*) 12*80%=9,6M3

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

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS

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

F - nº de veículos que compõem a frota.

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS	294,78
VIAG./VEIC./DIA	1,00

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

FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

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

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

f - fator de carga do equipamento.

(em geral adota-se 80% da capacidade nominal).

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

na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

M3 / VIAGEM	9,60
DIAS ÚTEIS / MÊS	26,00
Nº DE VEÍCULOS = (CALCULADO)	1,18

QUADRO RESUMO:	
DISCRIMINAÇÃO	VEICULO
	BASCILANTE
COLETA DIURNA	1,18
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 04 COLETORES (GARI)

E 1 AUXILIAR DE CAMPO(FISCAL)

PERÍODO DIURNO INCLUSO RESERVA TÉCNICA	
MOTORISTA	1,00
COLETORES	4,00
AUXILIAR DE CAMPO	1,00

TOTAL GERAL (PARA O SERVIÇO)	
MOTORISTA	1,00
COLETORES	4,00
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 (**)	4,00	R\$ 1.099,82	R\$ 4.399,28
AUX. DE CAMPO (**)	1,00	R\$ 1.469,96	R\$ 1.469,96
SUBTOTAL - A:			R\$ 7.540,58

B) INSALUBRIDADE

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% do SM)	1,00	R\$ 220,00	R\$ 220,00
COLETORES(40% do SM)	4,00	R\$ 440,00	R\$ 1.760,00

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
FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

AUX. DE CAMPO(20% do SM)	1,00	R\$	220,00	R\$	220,00
SUBTOTAL - B:				R\$	2.200,00

SUBTOTAL (A+B)=				R\$	9.740,58
------------------------	--	--	--	-----	-----------------

C) LEIS SOCIAIS (%)	QUANTIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	72,08%	R\$	7.021,01	R\$	7.021,01
SUBTOTAL - C:				R\$	7.021,01

SUBTOTAL (A+B+C)=	MENSAL	R\$	16.761,59
--------------------------	--------	-----	------------------

SUBTOTAL (A+B+C)=	PARA 12 MESES	R\$	201.139,08
--------------------------	---------------	-----	-------------------

D) CAFÉ DA MANHÃ	QUANTIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$	23,40	R\$	23,40
COLETORES	4,00	R\$	23,40	R\$	93,60
AUX. DE CAMPO	1,00	R\$	23,40	R\$	23,40
SUBTOTAL - D:			(**) 0,9 x 26 dias=23,40	R\$	140,40

E) VALE REFEIÇÃO	QUANTIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$	468,00	R\$	468,00
COLETORES	4,00	R\$	468,00	R\$	1.872,00
AUX. DE CAMPO	1,00	R\$	468,00	R\$	468,00
SUBTOTAL - E:			(**) 18,00 x 26 dias=468,00	R\$	2.808,00

F) CESTA BÁSICA(*)	QUANTIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$	51,00	R\$	51,00
COLETORES	4,00	R\$	51,00	R\$	204,00
AUX. DE CAMPO	1,00	R\$	51,00	R\$	51,00
SUBTOTAL - F:				R\$	306,00



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
FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

SUBTOTAL (D+E+F)=	MENSAL	R\$	3.254,40	✓
SUBTOTAL (D+E+F)=	PARA 12 MESES	R\$	39.052,80	✓
TOTAL MENSAL ITEM - 01		R\$	20.015,99	✓
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01		R\$	240.191,88	✓

(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 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) DEPRECIAÇÃO SERÃO CONSIDERADOS VALORES RESIDUAIS DE 20% DO VALOR DO CHASSIS E DA CAÇAMBA, RESPECTIVAMENTE DURANTE A VIDA ÚTIL

Dep.=d x VN/12	Nº DE BASCULANTES	1,00 (UND)
Onde,	VALOR DO CHASSI	71.913,33 (R\$) ✓
VN= Valor Equipamento	VALOR DO EQUIP.	71.913,33 (R\$) ✓
(*) d=Coefficiente de depreciação	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS) ✓
(*) d=(1-VR/100)/VU onde,	COEF. DE DEPRECIAÇÃO DO EQUIPAMENTO	0,2000 (MÊS) ✓
VR= Valor residual (20%)	DEPREC. MENSAL I EQUIPAMENTO	1.198,56 (R\$) ✓
VU=vida útil(4 anos)	DEPREC. MENSAL TODOS EQUIPAMENTOS	1.198,56 (R\$) ✓
	CUSTO MENSAL - A	1.198,56 (R\$/MÊS)
	CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	14.382,72 (R\$/ANO)

B) REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO

RC=[(VU+1)xVN/(2xVU) x i]/12	Nº DE BASCULANTES	1,00 (UND)
Onde,	VALOR DOS CHASSIS	71.913,33 (R\$)
VN=Valor Equipamento	VALOR DO EQUIP.	71.913,33 (R\$)
VU=vida útil(4 anos)	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
i= A Taxa Selic hoje está em 2% ao ano.	TX. DE JUROS ANUAL	2,00 (%) ✓
A Taxa Selic hoje está em 2% ao ano. Ela foi definida no dia	REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIPAMENTO	74,91 (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
FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

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 TODOS EQUIPAM.	74,91 (R\$)
CUSTO MENSAL - B	74,91 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	898,92 (R\$/ANO)

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+BASCULANTE) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO

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+caçamba)

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
VALOR DOS CHASSIS	71.913,33 (R\$)
VALOR DO EQUIP.	71.913,33 (R\$)
SEGURO OBRIGATÓRIO	13,82 (R\$/MÊS)
I.P.V.A	59,93 (R\$/MÊS)
SEGURO CONTRA TERCEIROS	149,82 (R\$/MÊS)
CUSTO / EQUIPAMENTO	223,57 (R\$/MÊS)
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	223,57 (R\$/MÊS)
CUSTO MENSAL TOTAL - C	223,57 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	2.682,84 (R\$/ANO)

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 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
VALOR DOS CHASSIS	71.913,33 (R\$)
VALOR DO EQUIP.	71.913,33 (R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
COEF. MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,90
CUSTO / EQUIPAMENTO	1.348,37 (R\$)
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	1.348,37 (R\$)
CUSTO MENSAL - D	1.348,37 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	16.180,44 (R\$/ANO)

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

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
FORTALZA, 10 DE JUNHO DE 2021

TOTAL CUSTO FIXO

CUSTO MENSAL(A+B+C+D)	2.845,41 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	34.144,92 (R\$/ANO)

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	650,00 (KM)
CONSUMO ÓLEO DIESEL (*)	2,50 (KM/L)

CUSTO MENSAL - E	806,00 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	9.672,00 (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\$)
CUSTO UNITÁRIO POR KM	0,03 (R\$/KM)
PERCURSO MENSAL	650,00 (KM)
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE	19,50 (R\$)
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LUBRIFICANTE	10,00 (%)
CUSTO MENSAL FILTROS	1,95 (R\$)
LAVAGEM (4 Por mês) - (*)	720,00 (R\$)
(*) 4 veic x 4 lav. x R\$ 180,00= 2.880,00	

CUSTO MENSAL - F	741,45 (R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	8.897,40 (R\$/ANO)