

PERCURSO MENSAL	650,00	(KM)
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE	104,00	(R\$)
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LABRIFIANTE	10,00	(%)
CUSTO MENSAL FILTROS	10,40	(R\$)
LAVAGEM (4 POR MÊS) - (*)	288,00	(R\$)
(*) 4 VELX X LAV. X R\$ 180,00=2.880,00		

28  
82

CUSTO MENSAL TOTAL - F	402,40	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	4.828,80	(R\$/ANO)

6) PNEUS E CÂMARAS  
VIDA ÚTIL DE 35.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAOAGEM

N° DE PNEUS (275/80R22,5)	6,00	(UND)
N° DE RECAPAGENS	2,00	(UND)
QUILOM. DE TROCA/RECAPA	35.000,00	(KM)
PREÇO UNIT. DE PNEUS	1.933,33	(R\$)
PREÇO UNIT. DE RECAPAGEM	300,00	(R\$)
CUSTO C/PNEUS E RECAPAGEM	12.199,98	(R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	650,00	(km)
PERCURSO MENSAL /VEICULO	850,00	(km)
CUSTO MENSAL/VEICULO	226,57	(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	226,57	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	2.718,84	(R\$/ANO)

TOTAL CUSTO VARIÁVEL

CUSTO MENSAL (E+F+G)	1.614,37	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	19.372,44	(R\$/MÊS)

TOTAL MENSAL ITEM - 02	
TOTAL DO PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02	3.740,14
(OPERAÇÃO DA FROTA)	44.881,63



03) UNIFORME E FERRAMENTAS

A) FARDAMENTOS E EPI'S

MOTORISTA	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - MOTORISTA			
6,22			
AUXILIAR DE CAMPO	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - AUX. CAMPO			
6,22			
COLETORES	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
CAPA DE CHUVA	2	R\$ 1,32	0,22
MÁSCARAS SEMIFACIAL IMPERM.	48	R\$ 0,32	1,27
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6	R\$ 0,41	0,20
GORRO CALIFA	6	R\$ 1,33	0,67
PROTETOR SOLAR	12	R\$ 1,67	1,67
LUVIA CANO LONGO	12	R\$ 1,10	1,10
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - COLETOR			
11,34			

QUANT. DE PESSOA	CUSTO CONJ.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	R\$ 6,22	6,22
COLETORES	R\$ 11,34	45,34
AUX. CAMPO	R\$ 6,22	6,22
TOTAL MENSAL ITEM - A		57,77
CUSTO PERÍODO DO CONTRATO - A		693,29

B) FERRAMENTAS POR VEÍCULOS

QUANT./ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	R\$ 1,45	0,73
PÁ QUADRADA	R\$ 2,53	0,42
CONE DE SINALIZAÇÃO	R\$ 3,69	0,61
GARFO DE 08 DENTES	R\$ 3,56	1,19
LONA RODVIÁRIA	R\$ 29,70	2,475
SUB-TOTAL - FERRAMENTAS		5,42

NÚMERO DE VEÍCULOS = 1,00

TOTAL MENSAL ITEM - B	5,42
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - B	65,08

TOTAL MENSAL ITEM - 03	63,20
------------------------	-------

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03	758,38
(UNIFORMES E FERRAMENTAS)	

TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01+02+03)	24.670,48
TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO	296.045,80
(ITENS 01+02+03)	

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)	
MENSAL	24.670,48
BDI 14,06%	3.468,67
TOTAL MENSAL COM BDI	28.139,15

QUANTIDADES = 294,78 (M3/MÊS)	
CUSTO UNITÁRIO POR M3 =	95,46

Handwritten circle around the letter 'B'.

Handwritten initials: AC, CS, and a signature.

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLÓR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

29  
82

OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM  
END: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE  
TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA  
TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA  
DATA: 14/06/2021  
BDI: 21,21 %

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

2.2 - COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS (ENTULHO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

VEÍCULOS CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 NO CROATA E UMARITUBA

COMP 08

MOTORISTA	3
COLETORES	4
AUXILIAR DE CAMPO	

01) MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (**)	3	R\$ 1.671,34	1.671,34
COLETORES (**)	4	R\$ 1.099,82	4.399,28
AUX. DE CAMPO (**)	0	R\$ 1.469,96	0,00
<b>SUB-TOTAL - A</b>			<b>6.070,62</b>

B) INSALUBRIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% DO SM)	3	R\$ 220,00	220,00
COLETORES (40% DO SM)	4	R\$ 440,00	1.760,00
AUX. DE CAMPO (20% DO SM)	0	R\$ 220,00	0,00
<b>SUB-TOTAL - B</b>			<b>1.980,00</b>

**SUB-TOTAL(A+B)= 8.050,62**

C) LEIS SOCIAIS (%)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	72,08%	R\$ 5.802,89	5.802,89
<b>SUB-TOTAL - C</b>			<b>5.802,89</b>

**SUB-TOTAL (A+B+C)= 13.853,51**

**SUB-TOTAL (A+B+C)= PARA 12 MESES 166.242,08**

D) CAFÉ DA MANHÃ	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	3	R\$ 91,26	91,26
COLETORES	4	R\$ 91,26	365,04
AUX. DE CAMPO	0	R\$ 91,26	0,00
<b>SUB-TOTAL - D:</b>		(**)(3,51 X 26 DIAS=91,26)	<b>456,30</b>

E) VALE REFEIÇÃO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	3	R\$ 468,00	468,00
COLETORES	4	R\$ 468,00	1.872,00
AUX. DE CAMPO	0	R\$ 468,00	0,00
<b>SUB-TOTAL - E:</b>		(**)(18,00 X 26 DIAS=468,00)	<b>2.340,00</b>

F) CESTA BÁSICAS(*)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	3	R\$ 125,00	125,00
COLETORES	4	R\$ 125,00	500,00
AUX. DE CAMPO	0	R\$ 125,00	0,00
<b>SUB-TOTAL - F:</b>			<b>625,00</b>

**SUBTOTAL (D+E+F) = 3.421,30**

**SUBTOTAL (D+E+F) = PARA 12 MESES 41.055,60**

**TOTAL MENSAL ITEM - 01 17.274,81**

**TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01 207.297,68**  
(MÃO DE OBRA DIRETA)

6609  
de

(\*) FONTE: CCT N°CE000779/2020 DO SETCARCE - CONFIRA A AUTENTICIDADE NO ENDEREÇO HTTP://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMES/MEDIADOR/  
(\*\*) FONTE: CCT N°CE000779/2020 DO SETCARCE - CONFIRA A AUTENTICIDADE NO ENDEREÇO HTTP://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMES/MEDIADOR/  
SALÁRIO MÍNIMO R\$ 1.100 A PARTIR DE 1º DE JANEIRO, MEDIDA PROVISÓRIA 1.021/2020

02) OPERAÇÃO DA TROTA  
CUSTO FIXO

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

<b>DEP=D X VN/12</b>	N° DE COMPACTADORES	1,00 (UND)
ONDE,	VALOR DOS CHASSIS	53.935,00 (R\$)
VN=VALOR EQUIPAMENTO	VALOR DO EQUIP.	53.935,00 (R\$)
(*) D=(COEFICIENTE DE DEPRECIAÇÃO	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
(*) D=(1-VR/100)/VU ONDE,	COEF. DE DEPRECIAÇÃO DO EQUIPAMENTO	0,20 (MÊS)
VR= VALOR RESIDUAL (20%)	DEPREC. MENSAL DO EQUIPAMENTO	898,92 (R\$)
VU=VIDA ÚTIL(4 ANOS)	DEPREC. MENSAL TODOS EQUIPAM.	898,92 (R\$)
	<b>CUSTO MENSAL - A</b>	<b>898,92 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>10.787,00 (R\$/ANO)</b>

B) REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO

<b>RC=[(VU+1)XVN/(2XVU)] X I/12</b>	N° DE BASCULANTES	1,00 (UND)
ONDE,	VALOR DO CHASSIS	53.935,00 (R\$)
VN=VALOR EQUIPAMENTO	VALOR DO EQUIP.	53.935,00 (R\$)
VU=VIDA ÚTIL(4 ANOS)	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
I=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 5 DE AGOSTO DE 2020 PELO COPOM, QUE DECIDIU ABAIXA A TAXA DE 2,25% PARA 2% - E SE MANTENHA ASSIM ATÉ A ÚLTIMA REUNIÃO DO COPOM, EM 9 DE DEZEMBRO.	REMUNERAÇÃO MENSAL DO EQUIPAMENTO	56,18 (R\$)
	REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS EQUIPAM.	56,18 (R\$)
	<b>CUSTO MENSAL - B</b>	<b>56,18 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTATO</b>	<b>674,19 (R\$/ANO)</b>

C) LICENCIAMENTO E SEGUROS (SERÁ CONSIDERADO UMA TAXA DE I.P.V.A DE 1,0% SOBRE O VALOR DO CHASSIS/ANO, VALOR DO SEGURO OBRIGATORIO / ANO E 2,5% / ANO DO VALOR DO CONJUNTO (CHASSIS+COMPACTADOR) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO

LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATORIO - R\$ 165,89/VEIC.ANO	N° DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
IPVA DE 1% A.A	VALOR DOS CHASSIS	53.935,00 (R\$)
I=VN X 1%	VALOR DO EQUIP.	53.935,00 (R\$)
ONDE: 12	SEGURO OBRIGATORIO	2,07 (R\$/MÊS)
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO(CHASSI)	I.P.V.A	44,95 (R\$/MÊS)
	SEGURO CONTRA TERCEIROS	112,37 (R\$/MÊS)

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLOR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

SEGURO CONTRA TERCEIROS 2,5% A.  
= VN X 2,5%  
ONDE: 12  
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSI+COMP.)

**D) MANUTENÇÃO**

CM = VN X K  
VUX12

ONDE:  
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSI+COMP.)  
K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO  
U-VIDA ÚTIL (4 ANOS)  
GASTO COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAIS, PEÇAS E ACESSÓRIOS  
DE POSIÇÃO CORRESPONDEM AO COEFICIENTE DE REPAROS DE  
0,90, INCIDENTE SOBRE O VALOR DE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO,  
COM VIDA ÚTIL DE 4 ANOS

REFERÊNCIA  
CONFORME MANUAL DO TCE/CE E DO MANUAL DE ORIENTAÇÃO  
PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA - TCE/GO.

CUSTO / EQUIPAMENTOS  
CUSTO / TODOS OS EQUIPAMENTOS  
CUSTO MENSAL TOTAL - C  
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

159,38	(R\$/MÊS)
159,38	(R\$/MÊS)
159,38	(R\$/MÊS)
1.912,61	(R\$/MÊS)

Nº DE EQUIPAMENTOS  
VALOR DOS CHASSIS  
VALOR DO EQUIP.  
VIDA ÚTIL DO EQUIP.  
COEF. MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO  
CUSTO/EQUIPAMENTOS  
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS  
CUSTO MENSAL TOTAL - D  
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

1,00	(UND)
53.935,00	(R\$)
53.935,00	(R\$)
4,00	(ANOS)
0,90	
1.011,28	(R\$)
1.011,28	(R\$)
1.011,28	(R\$/MÊS)
12.135,38	(R\$/MÊS)

**TOTAL CUSTO FIXO**

CUSTO MENSAL(A+B+C+D)  
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

2.125,77	(R\$/MÊS)
25.509,19	(R\$/ANO)

**CUSTO VARIÁVEL**

**E) COMBUSTIVEL**

(\*) FONTE: ENGWHERE CONFORME ENDEREÇO ELETRÔNICO ABAIXO  
<https://www.engwhere.com.br/software/equipamentos.htm>

PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL  
PERCURSO MENSAL  
CONSUMO ÓLEO DIESEL(\*)

3,79	(R\$/L)
1.544,40	(KM)
2,50	(KM/L)

CUSTO MENSAL - E  
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

2.341,31	(R\$/MÊS)
28.095,72	(R\$/ANO)

**F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM**

TROCA DE ÓLEO:

CÁRTE - 15L A CADA 2.500 KM.  
CX. MUDANÇA/DIFERENCIAL-SL A CADA 10.000 KM.  
HIDRÁULICA-10L EM 10.000 KM  
GASTO COM FILTROS REPRESENTA 10% DAS DESPESAS COM LUBRIFICANTES,  
LAVAGEM:(4 POR MÊS)

REFERÊNCIA  
CONFORME MANUAL DO TCE/CE E DO MANUAL DE ORIENTAÇÃO  
PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA - TCE/GO.

QUANTIDADE DE ÓLEO MOTOR  
QUANTIDADE DE ÓLEO HIDRÁULICO  
QUANTIDADE DE ÓLEO TRANSMISSÃO  
QUANTIDADE DE ÓLEO GRAXA LUBRIFICANTE  
CONSUMO ÓLEO MOTOR  
CONSUMO ÓLEO HIDRÁULICO  
CONSUMO ÓLEO DE TRANSMISSÃO  
CONSUMO ÓLEO LUBRIFICANTE  
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO MOTOR  
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO  
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO  
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO LUBRIFICANTE  
CUSTO UNITÁRIO POR KM  
PERCURSO MENSAL  
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE  
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LABRIFIANTE  
CUSTO MENSAL FILTROS  
LAVAGEM (4 POR MÊS) - (\*)  
(\*) 4 VELX X LAV. X R\$ 180,00=2.880,00

15,00	(L/2.500KM)
10,00	(L/10.000KM)
10,00	(L/10.000KM)
0,00	(KG/KM)
0,006	(L/KM)
0,0010	(L/KM)
0,0010	(L/KM)
0,0010	(KG/KM)
18,36	(R\$)
11,91	(R\$)
11,91	(R\$)
24,24	(R\$)
0,16	(R\$/KM)
1.544,40	(KM)
247,10	(R\$)
10,00	(%)
24,71	(R\$)
288,00	(R\$)

CUSTO MENSAL TOTAL - F  
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

559,81	(R\$/MÊS)
6.717,72	(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)  
Nº DE RECAPAGENS  
QUILOM. DE TROCA/RECAPA  
PREÇO UNIT. DE PNEUS  
PREÇO UNIT. DE RECAPAGEM  
CUSTO C/PNEUS E RECAPAGEM  
PERCURSO MENSAL TOTAL  
PERCURSO MENSAL /VEICULO  
CUSTO MENSAL/VEICULO

6,00	(UND)
2,00	(UND)
35.000,00	(KM)
1.933,33	(R\$)
300,00	(R\$)
12.199,88	(R\$)
1.544,40	(km)
1.544,40	(km)
538,33	(R\$)

CUSTO MENSAL TOTAL - G  
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

538,33	(R\$/MÊS)
6.459,96	(R\$/MÊS)

**TOTAL CUSTO VARIÁVEL**

CUSTO MENSAL (E+F+G)  
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

3.439,45	(R\$/MÊS)
41.273,40	(R\$/MÊS)

TOTAL MENSAL ITEM - 02	5.565,22
TOTAL DO PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02 (OPERAÇÃO DA FROTA)	66.782,59

**03) UNIFORME E FERRAMENTAS**

**A) FARDAMENTOS E EPI'S**

MOTORISTA	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGIA	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,15	3,08
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - MOTORISTA 6,22			
AUXILIAR DE CAMPO	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGIA	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,15	3,08
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - AUX. CAMPO 6,22			
COLETORES	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGIA	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,15	3,08
CAPA DE CHUVA	2	R\$ 1,32	0,22
MÁSCARAS SEMIFACIAL IMPERM.	48	R\$ 0,32	1,27
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6	R\$ 0,41	0,20
GORRO CALÇA	6	R\$ 1,33	0,67
PROTECTOR SOLAR	12	R\$ 1,67	1,67
LUVA CAVO LONGO	12	R\$ 1,10	1,10
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - COLETOR 11,34			
QUANT. DE PESSOA	CUSTO CONJ.	CUSTO TOTAL	

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLÔR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

30  
82

6640  
Ac

Q

f  
Ac  
ls  
H

MOTORISTA	1	R\$ 6,22	6,22
COLETORES	4	R\$ 11,34	45,34
AUX. CAMPO		R\$ 5,22	0,00
TOTAL MENSAL ITEM - A			51,56
CUSTO PERÍODO DO CONTRATO - A			618,71

31  
82

B) FERRAMENTAS POR VEÍCULOS

	QUANT./ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	6	R\$ 1,45	0,73
PÁ QUADRADA	2	R\$ 2,53	0,42
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	R\$ 3,69	0,61
GARFO DE OS DENTES	4	R\$ 3,56	1,19
LONA RODUVIÁRIA	1	R\$ 29,70	2,48
SUB-TOTAL - FERRAMENTAS			5,42

NÚMERO DE VEÍCULOS = 1,00

TOTAL MENSAL ITEM - B 5,42  
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - B 65,08

TOTAL MENSAL ITEM - 03 56,98

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03 693,80

(UNIFORMES E FERRAMENTAS)

TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01+02+03) 22.897,01

TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO 274.764,06

(ITENS 01+02+03)

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)		
MENSAL		22.897,01
BDI	14,06%	3.219,32
TOTAL MENSAL COM BDI		26.116,32

QUANTIDADES = 154,98 (M3/MÊS)  
CUSTO UNITÁRIO POR M3 = 168,51



Handwritten signatures and initials on the right side of the page, including a large 'O', 'AC', and several other illegible marks.

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLÓR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, END: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE  
TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA  
TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA  
DATA: 14/06/2021  
BDI: 21,21 %

32  
82

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

2.3 - COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS (ENTULHO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

VEÍCULOS CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 NO PECEM

COMP 09

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO	2.796,84 (M3)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL	233,07 (M3)
DIAS ÚTEIS DO MÊS	26,00 (%)
PRODUÇÃO DIÁRIA	8,96 (M3)
PERCURSO TOTAL - DIA	53,80 (KM/DIA)
PERCURSO TOTAL - MÊS	1.398,80 (KM/MÊS)
PERCURSO PERCORRIDO	16.785,60 (KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)

6612  
AC

A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

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

ROTEIRO DIÁRIOS DIURNOS	
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	1
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	9,6 (*)
(*) 12*80%=9,6M3	
	100,00%
	0,00%

COLETA DIURNA (%)  
COLETA NOTURNA (%)

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS

F=Q/(qxfxv)

F - N° DE VEÍCULOS QUE COMPÕEM A FROTA.  
Q - QUANTIDADE TOTAL DE LIXO A SER COLETADO, EM T OU EM M³.  
q - CAPACIDADE DE VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M³.  
F - FATO DE CARGA DO EQUIPAMENTO.  
(EM GERAL ADOTA-SE 80% DA CAPACIDADE NOMINAL).  
V - N° POSSÍVEL DE VIAGENS QUE EQUIPAMENTO PODE FAZER NA UNIDADE DE TEMPO (DIA, SEMANA OU MÊS)

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS	233,07
VIAG./VEIC./DIA	1
M3 / VIAGEM	9,6
DIAS ÚTEIS / MÊS	26
N° DE VEÍCULOS = (CALCULADOS)	0,93

QUADRO RESUMO:	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO BASCULANTE
COLETA DIURNA	0,76
RESERVA TÉCNICA	0
N° DE VEIC. ADOADO:	1

B) DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

GUARNIÇÃO POR CAMINHÃO: PARA CADA VEÍCULO: UMA GUARNIÇÃO COMPOSTA DE 01 MOTORISTA E 04 COLETORES (GARI)

PERÍODO DIURNO INCLUSO RESERVADO TÉCNICA	
MOTORISTA	1
COLETORES	4
AUXILIAR DE CAMPO(FISCAL)	
TOTAL GERAL (PARA O SERVIÇO)	
MOTORISTA	1
COLETORES	4
AUXILIAR DE CAMPO(FISCAL)	

01) MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO			
QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
MOTORISTA (*)	1	R\$ 1.671,34	1.671,34
COLETORES (**)	4	R\$ 1.099,82	4.399,28
AUX. DE CAMPO (**)	0	R\$ 1.469,96	0,00
SUB-TOTAL - A			6.070,62
B) INSALUBRIDADE			
QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
MOTORISTA (20% DO SM)	1	R\$ 220,00	220,00
COLETORES (40% DO SM)	4	R\$ 440,00	1.760,00
AUX. DE CAMPO (20% DO SM)	0	R\$ 220,00	0,00
SUB-TOTAL - B			1.980,00
SUB-TOTAL(A+B)=			8.050,62
C) LEIS SOCIAIS (%)			
QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
ENC. SOCIAIS	72,08%	R\$ 5.802,89	5.802,89
SUB-TOTAL - C			5.802,89
SUB-TOTAL (A+B+C)=		MENSAL	13.853,51
SUB-TOTAL (A+B+C)=		PARA 12 MESES	166.242,08
D) CAFÉ DA MANHÃ			
QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
MOTORISTA	1	R\$ 91,26	91,26
COLETORES	4	R\$ 91,26	365,04
AUX. DE CAMPO	0	R\$ 91,26	0,00
SUB-TOTAL - D:		(**):3,51 X 26 DIAS=91,26	456,30
E) VALE REFEIÇÃO			
QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
MOTORISTA	1	R\$ 468,00	468,00
COLETORES	4	R\$ 468,00	1.872,00
AUX. DE CAMPO	0	R\$ 468,00	0,00
SUB-TOTAL - E:		(**):18,00 X 26 DIAS=468,00	2.340,00
F) CESTA BÁSICAS(*)			
QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
MOTORISTA	1	R\$ 125,00	125,00
COLETORES	4	R\$ 125,00	500,00

Q

J

AC  
J  
W

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLÓR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

AUX. DE CAMPO	0	R\$ 125,00	0,00
SUB-TOTAL - F:			625,00
SUBTOTAL (D+E+F) =		MENSAL	3.421,30
SUBTOTAL (D+E+F) =		PARA 12 MESES	41.055,60
TOTAL MENSAL ITEM - 01			17.274,81
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01 (MÃO DE OBRA DIRETA)			207.297,68

33  
82

(\*) FONTE: CCT NºCE000779/2020 DO SETCARCE - CONFIRA A AUTENTICIDADE NO ENDEREÇO [HTTP://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMES/MEDIADOR/](http://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMES/MEDIADOR/).  
(\*\*) FONTE: CCT NºCE000779/2020 DO SETCARCE - CONFIRA A AUTENTICIDADE NO ENDEREÇO [HTTP://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMES/MEDIADOR/](http://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMES/MEDIADOR/).  
SALÁRIO MÍNIMO R\$ 1.100 APARTIR DE 1º DE JANEIRO, MEDIDA PROVISÓRIA 1.021/2020

**02) OPERAÇÃO DA TROTA**  
CUSTO FIXO

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

**DEP.=D X VN/12**

ONDE,  
VN=VALOR EQUIPAMENTO  
(\*) D=(COEFICIENTE DE DEPRECIAÇÃO  
(\*) D=(1-VR/100)/VU ONDE:  
VR= VALOR RESIDUAL (20%)  
VU=VIDA ÚTIL(4 ANOS)

Nº DE COMPACTADORES	1,00 (UND)
VALOR DOS CHASSIS	53.935,00 (R\$)
VALOR DO EQUIP.	53.935,00 (R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
COEF. DE DEPRECIAÇÃO DO EQUIPAMENTO	0,20 (MÊS)
DEPREC. MENSAL 01 EQUIPAMENTO	898,92 (R\$)
DEPREC. MENSAL TODOS EQUIPAMENTO	5.992,78 (R\$)
<b>CUSTO MENSAL - A</b>	<b>5.992,78 (R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>71.913,36 (R\$/ANO)</b>

**B) REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO**

**RC=[VU+1]XVN/(2XVU) X I/12**

ONDE,  
VN=VALOR EQUIPAMENTO  
VU=VIDA ÚTIL(4 ANOS)  
I=TAXA SELIC HOJE ESTÁ EM 2% AO ANO.  
A TAXA SELIC HOJE ESTÁ EM 2% AO ANO, ELA FOI DEFINIDA NO DIA 5 DE AGOSTA DE 2020 PELO COPOM, QUE DECIDIU ABAIXAR A TAXA DE 2,25% PARA 2% - E SE MANTERVE ASSIM ATÉ A ÚLTIMA REUNIÃO DO COPOM, EM 9 DE DEZEMBRO.

Nº DE BASCULANTES	1,00 (UND)
VALOR DOS CHASSIS	53.935,00 (R\$)
VALOR DO EQUIP.	53.935,00 (R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
TX. DE JUROS ANUAL	2,00 (%)
REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIPAMENTO	56,18 (R\$)
REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS EQUIPAM.	56,18 (R\$)
<b>CUSTO MENSAL - B</b>	<b>56,18 (R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>674,19 (R\$/ANO)</b>

**C) LICENCIAMENTO E SEGUROS (SERÁ CONSIDERADO UMA TAXA DE I.P.V.A DE 1,0% SOBRE O VALOR DO CHASSI/ANO, VALOR DO SEGURO OBRIGATORIO / ANO E 2,5% / ANO DO VALOR DO CONJUNTO (CHASSIS=COMPACTADOR) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO**

LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATORIO - R\$ 165,89/VEIC.ANO  
IPVA DE 1% A

**I= VN X 1%**

ONDE: 12  
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO(CHASSI)

SEGURO CONTRA TERCEIROS 2,5% A.

**I= VN X 2,5%**

ONDE: 12  
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSI+COMP.)

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
VALOR DOS CHASSIS	53.935,00 (R\$)
VALOR DO EQUIP.	53.935,00 (R\$)
SEGURO OBRIGATORIO	13,82 (R\$/MÊS)
I.P.V.A	299,64 (R\$/MÊS)
SEGURO CONTRA TERCEIROS	749,10 (R\$/MÊS)
CUSTO / EQUIPAMENTOS	159,38 (R\$/MÊS)
CUSTO / TODOS OS EQUIPAMENTOS	159,38 (R\$/MÊS)
<b>CUSTO MENSAL TOTAL - C</b>	<b>159,38 (R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>1.912,61 (R\$/MÊS)</b>

**D) MANUTENÇÃO**

**CM = VN X K  
VUX12**

ONDE,  
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSI+COMP.)  
K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO  
U=VIDA ÚTIL(4 ANOS)  
GASTO COM REPAROS, INCLUIDO 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	53.935,00 (R\$)
VALOR DO EQUIP.	53.935,00 (R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
COEF. MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,90
CUSTO/EQUIPAMENTOS	1.011,28 (R\$)
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	1.011,28 (R\$)
<b>CUSTO MENSAL TOTAL - D</b>	<b>1.011,28 (R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>12.135,38 (R\$/MÊS)</b>

REFERENCIA  
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>7.219,63 (R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>86.635,55 (R\$/ANO)</b>

**CUSTO VARIÁVEL**

**E) COMBUSTIVEL**

(\*) FONTE: ENGWHERE CONFORME ENDEREÇO ELETRÔNICO ABAIXO  
[HTTPS://WWW.ENGWHERE.COM.BR/SOFTWARE/EQUIPAMENTOS.HTM](https://www.engwhere.com.br/software/equipamentos.htm)

PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL	3,79 (R\$/L)
PERCURSO MENSAL	1.358,80 (KM)
CONSUMO ÓLEO DIESEL(*)	2,50 (KM/L)

<b>CUSTO MENSAL - E</b>	<b>2.120,58 (R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>25.446,96 (R\$/ANO)</b>

**F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM**

TROCA DE ÓLEO:

CÁRTE - 15L A CADA 2.500 KM.  
CX. MUDANÇA/DIFERENCIAL-5L A CADA 10.000 KM.  
HIDRÁULICA-10L EM 10.000 KM

GASTO COM FITROS REPRESENTA 10% DAS DESPESAS COM LUBRIFICANTES;

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 ÓLEO GRAXA LUBRIFICANTE	0,0010 (KG/KM)
CONSUMO ÓLEO MOTOR	0,0060 (L/KM)
CONSUMO ÓLEO HIDRÁULICO	0,0010 (L/KM)

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLÔR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

6613  
Ac

Q

Ac  
Ac  
Ac

LAVAGEM: (4 POR MÊS)

REFERÊNCIA

CONFORME MANUAL DO TCE/CEE DO MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA - TCE/GO.

CONSUMO ÓLEO DE TRANSMISSÃO	0,0010	(L/KM)
CONSUMO ÓLEO LUBRIFICANTE	0,0010	(KG/KM)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO MOTOR	18,36	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO	11,91	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO	11,91	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO LUBRIFICANTE	24,24	(R\$)
CUSTO UNITÁRIO POR KM	0,16	(R\$/KM)
PERCURSO MENSAL	1.398,80	(KM)
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE	223,81	(R\$)
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LABRIFIANTE	10,00	(%)
CUSTO MENSAL FILTROS	22,38	(R\$)
LAVAGEM (4 POR MÊS) - (*)	288,00	(R\$)
(*) 4 VEIC X LAV. X R\$ 180,00=2.880,00		

CUSTO MENSAL TOTAL - F	534,19	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	6.410,28	(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 (275/80R 22,5)	6,00	(UNID)
Nº DE RECAPAGENS	2,00	(UNID)
QUILOM. DE TROCA/RECAPA	35.000,00	(KM)
PREÇO UNIT. DE PNEUS	1.933,33	(R\$)
PREÇO UNIT. DE RECAPAGEM	300,00	(R\$)
CUSTO C/PNEUS E RECAPAGEM	12.199,98	(R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	1.398,80	(km)
PERCURSO MENSAL /VEICULO	1.398,80	(km)
CUSTO MENSAL/VEICULO	487,58	(R\$)

CUSTO MENSAL TOTAL - G	487,58	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	5.850,96	(R\$/MÊS)

TOTAL CUSTO VARIÁVEL

CUSTO MENSAL (E+F+G)	3.142,35	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	37.708,20	(R\$/MÊS)

TOTAL MENSAL ITEM - 02	10.361,98
TOTAL DO PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02 (OPERAÇÃO DA FROTA)	124.343,75

03) UNIFORME E FERRAMENTAS

A) FARDAMENTOS E EPI'S

MOTORISTA	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - MOTORISTA			
6,22			
AUXILIAR DE CAMPO	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - AUX. CAMPO			
6,22			
COLETORES	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
CAPA DE CHUVA	2	R\$ 1,32	0,22
MÁSCARAS SEMIFACIAL IMPERM.	48	R\$ 0,32	1,27
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6	R\$ 0,41	0,20
GORRO CALIFA	6	R\$ 1,33	0,67
PROTECTOR SOLAR	12	R\$ 1,67	1,67
LUVA CANO LONGO	12	R\$ 1,10	1,10
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - COLETOR			
11,34			

QUANT. DE PESSOA	CUSTO CONJ.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	R\$ 6,22	6,22
COLETORES	R\$ 11,34	45,34
AUX. CAMPO	R\$ 6,22	0,00
TOTAL MENSAL ITEM - A		51,56
CUSTO PERÍODO DO CONTRATO - A		619,71

B) FERRAMENTAS POR VEÍCULOS

	QUANT./ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	6	R\$ 1,45	0,73
PÁ QUADRADA	2	R\$ 2,53	0,42
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	R\$ 3,69	0,61
GARFO DE 08 DENTES	4	R\$ 3,56	1,19
LONA RODoviÁRIA	1	R\$ 29,70	2,48
SUB-TOTAL - FERRAMENTAS			
5,42			

NÚMERO DE VEÍCULOS = 1,00

TOTAL MENSAL ITEM - B	5,42
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - B	65,08

TOTAL MENSAL ITEM - 03	56,98
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03 (UNIFORMES E FERRAMENTAS)	683,80
TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01+02+03)	27.693,77
TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO (ITENS 01+02+03)	332.325,22

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)	
MENSAL	27.693,77
BDI 14,06%	3.893,74
TOTAL MENSAL COM BDI	31.587,51

QUANTIDADES = 233,07 (M3/MÊS)	
CUSTO UNITÁRIO POR M3 =	135,53

34 / 82



Handwritten mark resembling a stylized 'Q' or '0'.

Handwritten initials 'AC' and 'Jus'.

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSÉ VALADARES FLÓR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E  
END: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE

TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA

TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA

DATA: 14/06/2021

BDI: 21,21 %

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

2.4 - COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS (ENTULHO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

VEÍCULOS CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 NO TABA E SIUPE

COMP 10

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO  
PERÍODO DO CONTRATO  
PRODUÇÃO MENSAL  
DIAS ÚTEIS DO MÊS  
PRODUÇÃO DIÁRIA  
PERCURSO TOTAL - DIA  
PERCURSO TOTAL - MÊS  
PERCURSO PERCORRIDO

2.050,56	(M3)
12,00	(MESES)
170,88	(M3)
26,00	(%)
6,57	(M3)
87,60	(KM/DIA)
2.277,60	(KM/MÊS)
27.331,20	(KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)

35  
82  
6615  
dc

A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

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

ROTEIRO DIÁRIOS DIURNOS	
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	1
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	9,6 (*)

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

COLETA DIURNA (%)  
COLETA NOTURNA (%)

100,00%
0,00%

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS

$F=q/(q \times v)$

F - N° DE VEÍCULOS QUE COMPÕEM A FROTA.  
Q - QUANTIDADE TOTAL DE LIXO A SER COLETADO, EM T OU EM M³.  
q - CAPACIDADE DE VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M³.  
F - FATO DE CARGA DO EQUIPAMENTO.  
(EM GERAL ADOTA-SE 80% DA CAPACIDADE NOMINAL).  
V - N° POSSÍVEL DE VIAGENS QUE EQUIPAMENTO PODE FAZER NA UNIDADE DE TEMPO (DIA, SEMANA OU MÊS)

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS	170,88
VIAG/VEIC/DIA	1
M3 / VIAGEM	9,6
DIAS ÚTEIS / MÊS	26
N° DE VEÍCULOS = (CALCULADOS)	0,68

QUADRO RESUMO:	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO BASCULANTE
COLETA DIURNA	0,68
RESERVA TÉCNICA	0
N° DE VEIC. ADOTADO:	1

B) DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

GUARNIÇÃO POR CAMINHÃO: PARA CADA VEÍCULO: UMA GUARNIÇÃO COMPOSTA DE 01 MOTORISTA E 04 COLETORES (GARI)

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

01) MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (*)	1	R\$ 1.671,34	1.671,34
COLETORES (**)	4	R\$ 1.099,82	4.399,28
AUX. DE CAMPO (**)	0	R\$ 1.469,96	0,00
<b>SUB-TOTAL - A</b>			<b>6.070,62</b>
B) INSALUBRIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% DO SM)	1	R\$ 220,00	220,00
COLETORES (40% DO SM)	4	R\$ 440,00	1.760,00
AUX. DE CAMPO (20% DO SM)	0	R\$ 220,00	0,00
<b>SUB-TOTAL - B</b>			<b>1.980,00</b>
<b>SUB-TOTAL (A+B)=</b>			<b>8.050,62</b>
C) LEIS SOCIAIS (%)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	72,08%	R\$ 5.802,89	5.802,89
<b>SUB-TOTAL - C</b>			<b>5.802,89</b>
<b>SUB-TOTAL (A+B+C)=</b>	<b>MENSAL</b>		<b>13.853,51</b>
<b>SUB-TOTAL (A+B+C)=</b>	<b>PARA 12 MESES</b>		<b>166.242,08</b>
D) CAFÉ DA MANHÃ	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 91,26	91,26
COLETORES	4	R\$ 91,26	365,04
AUX. DE CAMPO	0	R\$ 91,26	0,00
<b>SUB-TOTAL - D:</b>		<b>(**)3,51 X 26 DIAS=91,26</b>	<b>456,30</b>
E) VALE REFEIÇÃO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 468,00	468,00
COLETORES	4	R\$ 468,00	1.872,00
AUX. DE CAMPO	0	R\$ 468,00	0,00
<b>SUB-TOTAL - E:</b>		<b>(**)18,00 X 26 DIAS=468,00</b>	<b>2.340,00</b>
F) CESTA BÁSICAS(*)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 125,00	125,00
COLETORES	4	R\$ 125,00	500,00

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLÔR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL



36  
82

AUX. DE CAMPO	0	R\$ 125,00	0,00
<b>SUB-TOTAL - F:</b>			<b>625,00</b>
<b>SUBTOTAL (D+E+F) =</b>		<b>MENSAL</b>	<b>3.421,30</b>
<b>SUBTOTAL (D+E+F) =</b>		<b>PARA 12 MESES</b>	<b>41.055,60</b>
<b>TOTAL MENSAL ITEM - 01</b>			<b>17.274,81</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01</b>			<b>207.297,68</b>

(MÃO DE OBRA DIRETA)

(\*) FONTE: CCT NºCE000779/2020 DO SETCARCE - CONFIRA A AUTENTICIDADE NO ENDEREÇO HTTP://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMES/MEDIADOR/  
(\*\*) FONTE: CCT NºCE000779/2020 DO SETCARCE - CONFIRA A AUTENTICIDADE NO ENDEREÇO HTTP://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMES/MEDIADOR/  
SALÁRIO MÍNIMO R\$ 1.100 APARTIR DE 1º DE JANEIRO. MEDIDA PROVISÓRIA 1.021/2020

**02) OPERAÇÃO DA TROTA**  
**CUSTO FIXO**

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

<b>DEP.=D X VN/12</b>	Nº DE COMPACTADORES	1,00 (UND)
ONDE,	VALOR DOS CHASSIS	53.935,00 (R\$)
VN=VALOR EQUIPAMENTO	VALOR DO EQUIP.	53.935,00 (R\$)
(*) D=(COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO)	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
(*) D=(1-VR/100)/VJ ONDE,	COEF. DE DEPRECIÇÃO DO EQUIPAMENTO	0,20 (MÊS)
VR= VALOR RESIDUAL (20%)	DEPREC. MENSAL 01 EQUIPAMENTO	898,92 (R\$)
VJ=VIDA ÚTIL(4 ANOS)	DEPREC. MENSAL TODOS EQUIPAMENTO	898,92 (R\$)
	<b>CUSTO MENSAL - A</b>	<b>898,92 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>10.787,00 (R\$/ANO)</b>

**B) REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO**

<b>RC=[(VU+1)XVN/(2XVU) X I]/12</b>	Nº DE BASCULANTES	1,00 (UND)
ONDE,	VALOR DOS CHASSIS	53.935,00 (R\$)
VN=VALOR EQUIPAMENTO	VALOR DO EQUIP.	53.935,00 (R\$)
VU=VIDA ÚTIL(4 ANOS)	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
I=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 5 DE AGOSTA 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	56,18 (R\$)
	REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS EQUIPAM.	56,18 (R\$)
	<b>CUSTO MENSAL - B</b>	<b>56,18 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>674,16 (R\$/ANO)</b>

**C) LICENCIAMENTO E SEGUROS (SERÁ CONSIDERADO UMA TAXA DE I.P.V.A DE 1,0% SOBRE O VALOR DO CHASSI/ANO, VALOR DO SEGURO OBRIGATORIO / ANO E 2,5% / ANO DO VALOR DO CONJUNTO (CHASSIS=COMPACTADOR) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO**

LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATORIO - R\$ 165,89/VEIC.ANO I.P.V.A DE 1% A	Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
I=VN X 1%	VALOR DOS CHASSIS	53.935,00 (R\$)
ONDE: 12	VALOR DO EQUIP.	53.935,00 (R\$)
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO(CHASSI)	SEGURO OBRIGATORIO	13,82 (R\$/MÊS)
	I.P.V.A	299,64 (R\$/MÊS)
SEGURO CONTRA TERCEIROS 2,5% A.A.	SEGURO CONTRA TERCEIROS	749,10 (R\$/MÊS)
I=VN X 2,5%	CUSTO / EQUIPAMENTOS	159,38 (R\$/MÊS)
ONDE: 12	CUSTO / TODOS OS EQUIPAMENTOS	159,38 (R\$/MÊS)
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSI+COMP.)	<b>CUSTO MENSAL TOTAL - C</b>	<b>159,38 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>1.912,61 (R\$/MÊS)</b>

**D) MANUTENÇÃO**

<b>CM = VN X K / VUX12</b>	Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
ONDE,	VALOR DOS CHASSIS	53.935,00 (R\$)
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSI+COMP.)	VALOR DO EQUIP.	53.935,00 (R\$)
K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
VU=VIDA ÚTIL(4 ANOS)	COEF. MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,90
GASTO COM REPAROS, INCLUIDO 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	CUSTO/EQUIPAMENTOS	1.011,28 (R\$)
	CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	1.011,28 (R\$)
	<b>CUSTO MENSAL TOTAL - D</b>	<b>1.011,28 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>12.135,38 (R\$/MÊS)</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>2.444,13 (R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>29.329,59 (R\$/ANO)</b>

**CUSTO VARIÁVEL**

**E) COMBUSTIVEL**

(*) FONTE: ENGWHERE CONFORME ENDEREÇO ELETRÔNICO ABAIXO <a href="https://www.engwhere.com.br/software/equipamento/ce.htm">HTTPS://WWW.ENGWHERE.COM.BR/SOFTWARE/EQUIPAMENTO/CE.HTM</a>	PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL	3,79 (R\$/L)
	PERCURSO MENSAL	2.277,60 (KM)
	CONSUMO ÓLEO DIESEL(*)	2,50 (KM/L)
	<b>CUSTO MENSAL - E</b>	<b>3.452,94 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>41.434,08 (R\$/ANO)</b>

**F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM**

TROCA DE ÓLEO:	QUANTIDADE DE ÓLEO MOTOR	15,00 (L/2.500KM)
CÁRTE - 15L A CADA 2.500 KM.	QUANTIDADE DE ÓLEO HIDRÁULICO	10,00 (L/10.000KM)
CK. MUDANÇA/DIFERENCIAL 5L A CADA 10.000 KM.	QUANTIDADE DE ÓLEO TRANSMISSÃO	10,00 (L/10.000KM)
HIDRÁULICA-10L EM 10.000 KM	QUANTIDADE DE ÓLEO GRAXA LUBRIFICANTE	0,0010 (KG/KM)
GASTO COM FITROS REPRESENTA 10% DAS DESPESAS COM LUBRIFICANTES,	CONSUMO ÓLEO MOTOR	0,0060 (L/KM)
	CONSUMO ÓLEO HIDRÁULICO	0,0010 (L/KM)

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALABARES FLOR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL



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

Handwritten initials in blue ink, including 'CS' and 'H'.

LAVAGEM:(4 POR MÊS)

REFERÊNCIA

CONFORME MANUAL DO TCE/CEE DO MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA - TCE/GO.

CONSUMO ÓLEO DE TRANSMISSÃO	0,0010	(L/KM)
CONSUMO ÓLEO LUBRIFICANTE	0,0010	(KG/KM)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO MOTOR	18,36	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO	11,91	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO	11,91	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO LUBRIFICANTE	24,24	(R\$)
CUSTO UNITÁRIO POR KM	0,16	(R\$/KM)
PERCURSO MENSAL	2.277,60	(KM)
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE	364,42	(R\$)
FILTROS ¼ SOBRE CUSTO DO LABRIFIANTE	10,00	(%)
CUSTO MENSAL FILTROS	36,44	(R\$)
LAVAGEM (4 POR MÊS) - (*)	288,00	(R\$)
(*) 4 VELZ X LAV. X R\$ 180,00=2.880,00		

CUSTO MENSAL TOTAL - F	688,86	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	8.266,32	(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	(UNID)
Nº DE RECAPAGENS	2,00	(UNID)
QUILOM. DE TROCA/RECAPA	35.000,00	(KM)
PREÇO UNIT. DE PNEUS	1.933,33	(R\$)
PREÇO UNIT. DE RECAPAGEM	300,00	(R\$)
CUSTO C/PNEUS E RECAPAGEM	12.199,98	(R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	2.277,60	(km)
PERCURSO MENSAL /VEICULO	2.277,60	(km)
CUSTO MENSAL/VEICULO	793,90	(R\$)

CUSTO MENSAL TOTAL - G	793,90	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	9.526,80	(R\$/MÊS)

TOTAL CUSTO VARIÁVEL

CUSTO MENSAL (F+G)	4.935,60	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	59.227,20	(R\$/MÊS)

TOTAL MENSAL ITEM - 02	7.379,73
TOTAL DO PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02 (OPERAÇÃO DA FROTA)	88.556,79

03) UNIFORME E FERRAMENTAS

A) FARDAMENTOS E EPI'S

MOTORISTA	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGÁ	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - MOTORISTA			
6,22			
AUXILIAR DE CAMPO	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGÁ	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - AUX. CAMPO			
6,22			
COLETORES	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGÁ	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
CAPA DE CHUVA	2	R\$ 1,32	0,22
MÁSCARAS SEMIFACIAL IMPERM.	48	R\$ 0,32	1,27
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6	R\$ 0,41	0,20
GORRO CALIÇA	6	R\$ 1,33	0,67
PROTETOR SOLAR	12	R\$ 1,67	1,67
LUVA CANO LONGO	12	R\$ 1,10	1,10
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - COLETOR			
11,34			
QUANT. DE PESSOA		CUSTO CONJ.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 6,22	6,22
COLETORES	4	R\$ 11,34	45,34
AUX. CAMPO		R\$ 6,22	0,00
TOTAL MENSAL ITEM - A			51,56
CUSTO PERÍODO DO CONTRATO - A			618,71

B) FERRAMENTAS POR VEÍCULOS

	QUANT./ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	6	R\$ 1,45	0,73
FÁ QUADRADA	2	R\$ 2,53	0,42
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	R\$ 3,69	0,61
GARFO DE OS DENTES	4	R\$ 3,56	1,19
LONA RODoviÁRIA	1	R\$ 29,70	2,48
SUB-TOTAL - FERRAMENTAS			
5,42			

NÚMERO DE VEÍCULOS = 1,00

TOTAL MENSAL ITEM - B	5,42
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - B	65,08

TOTAL MENSAL ITEM - 03	56,98
------------------------	-------

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03	683,80
-------------------------------------	--------

(UNIFORMES E FERRAMENTAS)

TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01+02+03)	24.711,52
---	-----------

TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO	296.538,27
---	------------

(ITENS 01+02+03)

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)	
MENSAL	24.711,52
BDI 14,06%	3.474,44
TOTAL MENSAL COM BDI	28.185,96

QUANTIDADES = 170,88 (M3/MÊS)	
CUSTO UNITÁRIO POR M3 =	164,95

37  
82



Q

f

luc

Juan

cs

///

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLÓR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E  
END: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE  
TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA  
TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA  
DATA: 14/06/2021  
BDE: 21,21 %

38  
82

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

2.4 - COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS (ENTULHO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

VEÍCULOS CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 NO CAGADO E SERROTE

COMP 11

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO	1.545,48 (M3)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL	128,79 (M3)
DIAS ÚTEIS DO MÊS	26,00 (DIAS)
PRODUÇÃO DIÁRIA	4,95 (M3)
PERCUSO TOTAL - DIA	100,00 (KM/DIA)
PERCUSO TOTAL - MÊS	2.600,00 (KM/MÊS)
PERCUSO PERCORRIDO	31.200,00 (KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)

6618  
AC

A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

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

ROTEIRO DIÁRIOS DIURNOS	
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEI.DIA)	1
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	9,6 (*)

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

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 DE VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M³.  
F - FATO DE CARGA DO EQUIPAMENTO.  
(EM GERAL ADOTA-SE 80% DA CAPACIDADE NOMINAL).  
V - N° POSSÍVEL DE VIAGENS QUE EQUIPAMENTO PODE FAZER NA UNIDADE DE TEMPO (DIA, SEMANA OU MÊS)

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS	128,79
VIAG./VEIC/DIA	1
M3 / VIAGEM	9,6
DIAS ÚTEIS / MÊS	26
N° DE VEÍCULOS = (CALCULADOS)	0,52

QUADRO RESUMO:	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO BASCULANTE
COLETA DIURNA	0,52
RESERVA TÉCNICA	0
N° DE VEIC. ADOTADO:	1

B) DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

GUARNIÇÃO POR CAMINHÃO: PARA CADA VEÍCULO: UMA GUARNIÇÃO COMPOSTA DE 01 MOTORISTA E 04 COLETORES (GARI)

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

01) MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (*)	1	R\$ 1.671,34	1.671,34
COLETORES (**)	4	R\$ 1.099,82	4.399,28
AUX. DE CAMPO (**)	0	R\$ 1.469,96	0,00
<b>SUB-TOTAL - A</b>			<b>6.070,62</b>
B) INSALUBRIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% DO SM)	1	R\$ 220,00	220,00
COLETORES (40% DO SM)	4	R\$ 440,00	1.760,00
AUX. DE CAMPO (20% DO SM)	0	R\$ 220,00	0,00
<b>SUB-TOTAL - B</b>			<b>1.980,00</b>
<b>SUB-TOTAL(A+B)=</b>			<b>8.050,62</b>
C) LEIS SOCIAIS (%)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	72,08%	R\$ 5.802,89	5.802,89
<b>SUB-TOTAL - C</b>			<b>5.802,89</b>
<b>SUB-TOTAL (A+B+C)=</b>	MENSAL		<b>13.853,51</b>
<b>SUB-TOTAL (A+B+C)=</b>	PARA 12 MESES		<b>166.242,08</b>
D) CAFÉ DA MANHÃ	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 91,26	91,26
COLETORES	4	R\$ 91,26	365,04
AUX. DE CAMPO	0	R\$ 91,26	0,00
<b>SUB-TOTAL - D:</b>		(**)3,51 X 26 DIAS=91,26	<b>456,30</b>
E) VALE REFEIÇÃO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 468,00	468,00
COLETORES	4	R\$ 468,00	1.872,00
AUX. DE CAMPO	0	R\$ 468,00	0,00
<b>SUB-TOTAL - E:</b>		(**)18,00 X 26 DIAS=468,00	<b>2.340,00</b>
F) CESTA BÁSICAS(*)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 125,00	125,00
COLETORES	4	R\$ 125,00	500,00

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLÓR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

Q  
AC  
J  
AC  
J

AUX. DE CAMPO	0	R\$ 125,00	0,00
<b>SUB-TOTAL - F:</b>			<b>625,00</b>
<b>SUBTOTAL (D+E+F) =</b>	<b>MENSAL</b>		<b>3.421,30</b>
<b>SUBTOTAL (D+E+F) =</b>	<b>PARA 12 MESES</b>		<b>41.055,60</b>
<b>TOTAL MENSAL ITEM - 01</b>			<b>17.274,81</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01</b>			<b>207.297,68</b>
(MÃO DE OBRA DIRETA)			

39  
82

(\*) FONTE: CCT NºCE000779/2020 DO SETCARCE - CONFIRA A AUTENTICIDADE NO ENDEREÇO HTTP://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMES/MEDIADOR/  
(\*\*) FONTE: CCT NºCE000779/2020 DO SETCARCE - CONFIRA A AUTENTICIDADE NO ENDEREÇO HTTP://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMES/MEDIADOR/  
SALÁRIO MENINO R\$ 1.100 APARTIR DE 1º DE JANEIRO. MEDIDA PROVISÓRIO 1.021/2020

**02) OPERAÇÃO DA TROTA**  
**CUSTO FIXO**

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

<b>DEP=D X VN/12</b>	Nº DE COMPACTADORES	1,00 (UND)
ONDE:	VALOR DOS CHASSIS	53.935,00 (R\$)
VN=VALOR EQUIPAMENTO	VALOR DO EQUIP.	53.935,00 (R\$)
(*) D=(COEFICIENTE DE DEPRECIACÃO	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
(*) D=(1-VR/100)/VU ONDE:	COEF. DE DEPRECIACÃO DO EQUIPAMENTO	0,20 (MÊS)
VR= VALOR RESIDUAL (20%)	DEPREC. MENSAL 01 EQUIPAMENTO	898,92 (R\$)
VU=VIDA ÚTIL(4 ANOS)	DEPREC. MENSAL TODOS EQUIPAMENTO	5.992,78 (R\$)
	<b>CUSTO MENSAL - A</b>	<b>5.992,78 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>71.913,36 (R\$/ANO)</b>



**B) REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO**

<b>RC=[(VU+1)XVN/(2XVU) X I]/12</b>	Nº DE BASCULANTES	1,00 (UND)
ONDE:	VALOR DO CHASSIS	53.935,00 (R\$)
VN=VALOR EQUIPAMENTO	VALOR DO EQUIP.	53.935,00 (R\$)
VU=VIDA ÚTIL(4 ANOS)	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
I=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 5 DE AGOSTA 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	56,18 (R\$)
	REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS EQUIPAM.	56,18 (R\$)
	<b>CUSTO MENSAL - B</b>	<b>56,18 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>674,19 (R\$/ANO)</b>

**C) LICENCIAMENTO E SEGUROS (SERÁ CONSIDERADO UMA TAXA DE I.P.V.A DE 1,0% SOBRE O VALOR DO CHASSI/ANO, VALOR DO SEGURO OBRIGATORIO / ANO E 2,5% / ANO DO VALOR DO CONJUNTO (CHASSIS=COMPACTADOR) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO**

LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATORIO - R\$ 165,89/VEIC.ANO	Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
IPVA DE 1% A	VALOR DOS CHASSIS	53.935,00 (R\$)
I= VN X 1%	VALOR DO EQUIP.	53.935,00 (R\$)
ONDE: 12	SEGURO OBRIGATORIO	13,82 (R\$/MÊS)
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSIS)	I.P.V.A	299,64 (R\$/MÊS)
SEGURO CONTRA TERCEIROS 2,5% A.A.	SEGURO CONTRA TERCEIROS	749,10 (R\$/MÊS)
I= VN X 2,5%	CUSTO / EQUIPAMENTOS	1.062,56 (R\$/MÊS)
ONDE: 12	CUSTO / TODOS OS EQUIPAMENTOS	1.062,56 (R\$/MÊS)
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSIS+COMP.)	<b>CUSTO MENSAL TOTAL - C</b>	<b>1.062,56 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>12.750,72 (R\$/MÊS)</b>

**D) MANUTENÇÃO**

<b>CM = VN X K</b>	Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
VU X 12	VALOR DOS CHASSIS	53.935,00 (R\$)
ONDE:	VALOR DO EQUIP.	53.935,00 (R\$)
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSIS+COMP.)	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO	COEF. MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,90
U=VIDA ÚTIL(4 ANOS)	CUSTO/EQUIPAMENTOS	1.011,28 (R\$)
GASTO COM REPAROS, INCLUIDO 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	CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	1.011,28 (R\$)
	<b>CUSTO MENSAL TOTAL - D</b>	<b>1.011,28 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>12.135,38 (R\$/MÊS)</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>8.122,80 (R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>97.473,66 (R\$/ANO)</b>

**CUSTO VARIÁVEL**

**E) COMBUSTIVEL**

(*) FONTE: ENGWHERE CONFORME ENDEREÇO ELETRÔNICO ABAIXO <a href="http://www.engwhere.com.br/software/equipamentos.htm">HTTP://WWW.ENGWHERE.COM.BR/SOFTWARE/EQUIPAMENTOS.HTM</a>	PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL	3,79 (R\$/L)
	PERCURSO MENSAL	2.600,00 (KM)
	CONSUMO ÓLEO DIESEL(*)	2,50 (KM/L)
	<b>CUSTO MENSAL - E</b>	<b>3.941,60 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>47.299,20 (R\$/ANO)</b>

**F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM**

TROCA DE ÓLEO:	QUANTIDADE DE ÓLEO MOTOR	15,00 (L/2.500KM)
CÁRTE - 15L A CADA 2.500 KM.	QUANTIDADE DE ÓLEO HIDRÁULICO	10,00 (L/10.000KM)
CX. MUDANÇA/DIFERENCIAL 5L A CADA 10.000 KM.	QUANTIDADE DE ÓLEO TRANSMISSÃO	10,00 (L/10.000KM)
HIDRÁULICA-10L EM 10.000 KM	QUANTIDADE DE ÓLEO GRAXA LUBRIFICANTE	0,0010 (KG/KM)
GASTO COM FITROS REPRESENTA 10% DAS DESPESAS COM LUBRIFICANTES	CONSUMO ÓLEO MOTOR	0,0060 (L/KM)
	CONSUMO ÓLEO HIDRÁULICO	0,0010 (L/KM)

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLOR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIML

Handwritten signatures and initials: 'de', 'J', 'A', 'J'.

LAVAGEM: (4 POR MÊS)

**REFERÊNCIA**

CONFORME MANUAL DO TCE/CEE DO MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA - TCE/GO.

CONSUMO ÓLEO DE TRANSMISSÃO	0,0010	(L/KM)
CONSUMO ÓLEO LUBRIFICANTE	0,0010	(KG/KM)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO MOTOR	18,36	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO	11,91	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO	11,91	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO LUBRIFICANTE	24,24	(R\$)
<b>CUSTO UNITÁRIO POR KM</b>	<b>0,16</b>	<b>(R\$/KM)</b>
PERCURSO MENSAL	2.600,00	(KM)
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE	416,00	(R\$)
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LABRIFIANTE	10,00	(%)
CUSTO MENSAL FILTROS	41,60	(R\$)
LAVAGEM (4 POR MÊS) - (*)	288,00	(R\$)
(*) 4 VELC X LAV. X R\$ 180,00=2.880,00		

<b>CUSTO MENSAL TOTAL - F</b>	<b>755,60</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>9.067,20</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.

N° DE PNEUS (275/80R22,5)	6,00	(LUND)
N° DE RECAPAGENS	2,00	(LUND)
QUILOM. DE TROCA/RECAPA	35.000,00	(KM)
PREÇO UNIT. DE PNEUS	1.833,33	(R\$)
PREÇO UNIT. DE RECAPAGEM	300,00	(R\$)
CUSTO C/PNEUS E RECAPAGEM	12.199,98	(R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	2.600,00	(km)
PERCURSO MENSAL /VEICULO	2.600,00	(km)
<b>CUSTO MENSAL/VEICULO</b>	<b>906,28</b>	<b>(R\$)</b>

<b>CUSTO MENSAL TOTAL - G</b>	<b>906,28</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>10.875,36</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>

**TOTAL CUSTO VARIÁVEL**

<b>CUSTO MENSAL (E+F+G)</b>	<b>5.603,48</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>67.241,76</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 02</b>	<b>13.726,28</b>
<b>TOTAL DO PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02</b>	<b>164.715,42</b>

(OPERAÇÃO DA FROTA)

**03) UNIFORME E FERRAMENTAS**

**A) FARDAMENTOS E EPI'S**

MOTORISTA	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
<b>SUB-TOTAL FARDAMENTOS - MOTORISTA</b>			<b>6,22</b>
AUXILIAR DE CAMPO	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
<b>SUB-TOTAL FARDAMENTOS - AUX. CAMPO</b>			<b>6,22</b>
COLETORES	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
CAPA DE CHUVA	2	R\$ 1,32	0,22
MÁSCARAS SEMIFACIAL IMPERM.	48	R\$ 0,32	1,27
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6	R\$ 0,41	0,20
GORRO CALIFA	6	R\$ 1,33	0,62
PROTETOR SOLAR	12	R\$ 1,67	1,67
LUVA CANO LONGO	12	R\$ 1,10	1,10
<b>SUB-TOTAL FARDAMENTOS - COLETOR</b>			<b>11,34</b>
QUANT. DE PESSOA	CUSTO CONJ.	CUSTO TOTAL	
MOTORISTA	1	R\$ 6,22	6,22
COLETORES	4	R\$ 11,34	45,34
AUX. CAMPO		R\$ 6,22	0,00
<b>TOTAL MENSAL ITEM - A</b>			<b>51,56</b>
<b>CUSTO PERÍODO DO CONTRATO - A</b>			<b>618,71</b>

**B) FERRAMENTAS POR VEÍCULOS**

	QUANT./ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	6	R\$ 1,45	0,73
PÁ QUADRADA	2	R\$ 2,53	0,42
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	R\$ 3,69	0,61
GARFO DE 08 DENTES	4	R\$ 3,56	1,19
LONA RODOVIÁRIA	1	R\$ 29,70	2,48
<b>SUB-TOTAL - FERRAMENTAS</b>			<b>5,42</b>

NÚMERO DE VEÍCULOS = 1,00

<b>TOTAL MENSAL ITEM - B</b>	<b>5,42</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - B</b>	<b>65,08</b>

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 03</b>	<b>70,51</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03</b>	<b>56,98</b>

(UNIFORMES E FERRAMENTAS)

<b>TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01+02+03)</b>	<b>31.058,07</b>
<b>TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>372.696,90</b>

(ITENS 01+02+03)

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)	
MENSAL	31.058,07
BDI 14,06%	4.366,77
<b>TOTAL MENSAL COM BDI</b>	<b>35.424,84</b>

QUANTIDADES = 128,79 (M3/MÊS)	
<b>CUSTO UNITÁRIO POR M3 =</b>	<b>275,08</b>

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLOR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

40  
82

6620  
de

Q

Handwritten signatures and initials.

OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, END: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE

TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA

TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA

DATA: 14/06/2021

BDI: 21,21 %

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

3.1 - 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 BASCULANTE DE 10M3 NA SEDE

COMP 12

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	R\$ 1.671,34	1.671,34
COLETORES (**)	3	R\$ 1.099,82	3.299,46
AUX. DE CAMPO (**)	1	R\$ 1.469,96	1.469,96
SUB-TOTAL - A			6.440,76

B) INSALUBRIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% DO SM)	1	R\$ 220,00	220,00
COLETORES (40% DO SM)	3	R\$ 440,00	1.320,00
AUX. DE CAMPO (20% DO SM)	1	R\$ 220,00	220,00
SUB-TOTAL - B			1.760,00

SUB-TOTAL(A+B)= 8.200,76

C) LEIS SOCIAIS (%)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	72,08%	R\$ 5.911,11	5.911,11
SUB-TOTAL - C			5.911,11

SUB-TOTAL (A+B+C)= MENSAL 14.111,87

SUB-TOTAL (A+B+C)= PARA 12 MESES 169.342,41

D) CAFÉ DA MANHÃ	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 91,26	91,26
COLETORES	3	R\$ 91,26	273,78
AUX. DE CAMPO	1	R\$ 91,26	91,26
SUB-TOTAL - D:		(**)3,51 X 26 DIAS=91,26	456,30

E) VALE REFEIÇÃO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 468,00	468,00
COLETORES	3	R\$ 468,00	1.404,00
AUX. DE CAMPO	1	R\$ 468,00	468,00
SUB-TOTAL - E:		(**)18,00 X 26 DIAS=468,00	2.340,00

F) CESTA BÁSICAS(*)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 125,00	125,00
COLETORES	3	R\$ 125,00	375,00
AUX. DE CAMPO	1	R\$ 125,00	125,00
SUB-TOTAL - F:			625,00

SUBTOTAL (D+E+F) = MENSAL 3.421,30

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO

PERÍODO DO CONTRATO

PRODUÇÃO MENSAL

DIAS ÚTEIS DO MÊS

PRODUÇÃO DIÁRIA

PERCUSO TOTAL - DIA

PERCUSO TOTAL - MÊS

PERCUSO PERCORRIDO

4.096,08	(M3)
12,00	(MESES)
344,34	(M3)
26,00	(DIAS)
13,13	(M3)
50,00	(KM/DIA)
1.300,00	(KM/MÊS)
15.600,00	(KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)

A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

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

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

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

COLETA DIURNA (%)  
COLETA NOTURNA (%)

100,00%
0,00%

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLÖR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

41  
82

6021  
AC

o

Handwritten signature

Handwritten initials

Handwritten initials

42  
82

**PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS**

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

F - N° DE VEÍCULOS QUE COMPÕEM A FROTA.  
Q - QUANTIDADE TOTAL DE LIXO A SER COLETADO, EM T OU EM M³.  
q - CAPACIDADE DE VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M³.  
F - FATO DE CERGA DO EQUIPAMENTO.  
( EM GERAL ADOTA-SE 80% DA CAPACIDADE NOMINAL).  
V - N° POSSIVEL DE VIAGENS QUE EQUIPAMENTO PODE FAZER NA UNIDADE DE TEMPO ( DIA, SEMANA OU MÊS )

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS	341,34
VIAG/VEIC/DIA	2,00
M3 / VIAGEM	7,00
DIAS ÚTEIS / MÊS	26,00
N° DE VEÍCULOS = (CALCULADOS)	0,94

QUADRO RESUMO:	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO CAMINHÃO CARROCERIA
COLETA DIURNA	0,94
RESERVA TÉCNICA	0
N° 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 RESERVADO TÉCNICA	
MOTORISTA	1,00
COLETORES	3,00
AUXILIAR DE CAMPO	1,00

	QUANT./ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	6	R\$ 1,45	0,73
PÁ QUADRADA	2	R\$ 2,53	0,42
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	R\$ 3,69	0,61
GARFO DE 08 DENTES	4	R\$ 3,56	1,19
LONA RODOVIÁRIA	1	R\$ 29,70	2,48
<b>SUB-TOTAL - FERRAMENTAS</b>			<b>5,42</b>

NÚMERO DE VEÍCULOS = 1,00

TOTAL MENSAL ITEM - B 5,42  
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - B 65,08

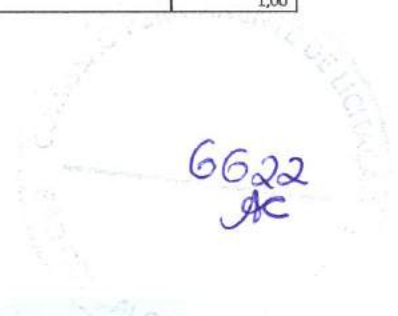
TOTAL MENSAL ITEM - 03 65,08

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03 65,08

(UNIFORMES E FERRAMENTAS)  
TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01+02+03) 27.711,70  
TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO 332.540,43

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)	
MENSAL	27.711,70
BDI 14,06%	3.896,27
TOTAL MENSAL COM BDI	31.607,97

QUANTIDADES = 341,34 (M3/MÊS)  
CUSTO UNITÁRIO POR M3 = 92,60



*Handwritten signature/initials*

*Handwritten initials: AC, US, H, J*

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLÓR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA,  
END: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE  
TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA  
TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA  
DATA: 14/06/2021  
BDI: 21,21 %

43  
82

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

3.2 - 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

COMP 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)

6623  
AC

A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

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

ROTEIRO DIÁRIOS DIURNOS	
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC/DIA)	1
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	9,6 (*)
(*) 10*70%=7,0M3	
COLETA DIURNA (%)	100,00%
COLETA NOTURNA (%)	0,00%

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS

$F=Q/(qxfv)$

F - N° DE VEÍCULOS QUE COMPÕEM A FROTA.  
Q - QUANTIDADE TOTAL DE LIXO A SER COLETADO, EM T OU EM M³.  
q - CAPACIDADE DE VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M³.  
f - FATO DE CERGA DO EQUIPAMENTO.  
(EM GERAL ADOTA-SE 80% DA CAPACIDADE NOMINAL).  
V - N° POSSIVEL DE VIAGENS QUE EQUIPAMENTO PODE FAZER NA UNIDADE DE TEMPO (DIA, SEMANA OU MÊS)

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS	179,34
VIAG./VEIC/DIA	1
M3 / VIAGEM	7
DIAS ÚTEIS / MÊS	26
N° DE VEÍCULOS = (CALCULADOS)	0,99

QUADRO RESUMO:	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO CAMINHÃO CARROCERIA
COLETA DIURNA	0,99
RESERVA TÉCNICA	0
N° DE VEIC. ADOTADO:	1

B) DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

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

PERÍODO DIURNO INCLUSO RESERVADO TÉCNICA	
MOTORISTA	1
COLETORES	3
AUXILIAR DE CAMPO	
TOTAL GERAL (PARA O SERVIÇO)	
MOTORISTA	1
COLETORES	3
AUXILIAR DE CAMPO	

01) MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (*)	1	R\$ 1.671,34	1.671,34
COLETORES (**)	3	R\$ 1.099,82	3.299,46
AUX. DE CAMPO (**)		R\$ 1.469,96	0,00
<b>SUB-TOTAL - A</b>			<b>4.970,80</b>
B) INSALUBRIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% DO SM)	1	R\$ 220,00	220,00
COLETORES (40% DO SM)	3	R\$ 440,00	1.320,00
AUX. DE CAMPO (20% DO SM)	0	R\$ 220,00	0,00
<b>SUB-TOTAL - B</b>			<b>1.540,00</b>
<b>SUB-TOTAL(A+B)=</b>			<b>6.510,80</b>
C) LEIS SOCIAIS (%)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	72,08%	R\$ 4.692,98	4.692,98
<b>SUB-TOTAL - C</b>			<b>4.692,98</b>
<b>SUB-TOTAL (A+B+C)=</b>	<b>MENSAL</b>		<b>11.203,78</b>
<b>SUB-TOTAL (A+B+C)=</b>	<b>PARA 12 MESES</b>		<b>134.445,42</b>
D) CAFÉ DA MANHÃ	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 91,26	91,26
COLETORES	3	R\$ 91,26	273,78
AUX. DE CAMPO	0	R\$ 91,26	0,00
<b>SUB-TOTAL - D:</b>		(**)3,51 X 26 DIAS=91,26	<b>365,04</b>
E) VALE REFEIÇÃO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 468,00	468,00
COLETORES	3	R\$ 468,00	1.404,00
AUX. DE CAMPO	0	R\$ 468,00	0,00
<b>SUB-TOTAL - E:</b>		(**)18,00 X 26 DIAS=468,00	<b>1.872,00</b>

O

AC  
J  
L

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLOR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL



44  
82

F) CESTA BÁSICAS(*)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 125,00	125,00
COLETORES	3	R\$ 125,00	375,00
AUX. DE CAMPO	0	R\$ 125,00	0,00
<b>SUB-TOTAL - F:</b>			<b>500,00</b>
<b>SUBTOTAL (D+E+F) =</b>			<b>MENSAL 2.737,04</b>
<b>SUBTOTAL (D+E+F) =</b>			<b>PARA 12 MESES 32.844,48</b>
<b>TOTAL MENSAL ITEM - 01</b>			<b>13.940,82</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01</b>			<b>167.289,90</b>

(MÃO DE OBRA DIRETA)

(\*) FONTE: CCT N°CE000779/2020 DO SETCARCE - CONFIRA A AUTENTICIDADE NO ENDEREÇO HTTP://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMES/MEDIADOR/  
(\*\*) FONTE: CCT N°CE000779/2020 DO SETCARCE - CONFIRA A AUTENTICIDADE NO ENDEREÇO HTTP://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMES/MEDIADOR/  
SALÁRIO MENIMO R\$ 1.100 APARTER DE 1° DE JANEIRO. MEDIDA PROVISÓRIO 1.021/2020

**02) OPERAÇÃO DA TROTA**  
**CUSTO FIXO**

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

DEP=D X VN/12	N° DE COMPACTADORES	1,00 (UND)
ONDE,	VALOR DOS CHASSIS	30.750,00 (R\$)
VN=VALOR EQUIPAMENTO	VALOR DO EQUIP.	30.750,00 (R\$)
(*) D=(COEFICIENTE DE DEPRECIACÃO	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
(*) D=(1-VR/100)/VU ONDE,	COEF. DE DEPRECIACÃO DO EQUIPAMENTO	0,20 (MÊS)
VR= VALOR RESIDUAL (20%)	DEPREC. MENSAL 01 EQUIPAMENTO	512,50 (R\$)
VU=VIDA ÚTIL(4 ANOS)	DEPREC. MENSAL TODOS EQUIPAMENTO	512,50 (R\$)
	<b>CUSTO MENSAL - A</b>	<b>512,50 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>6.149,95 (R\$/ANO)</b>

**B) REMUNERACÃO DO CAPITAL INVESTIDO**

RC=[(VU+1)XVN/(2XVU)] X I/12	N° DE BASCULANTES	1,00 (UND)
ONDE,	VALOR DO CHASSIS	30.750,00 (R\$)
VN=VALOR EQUIPAMENTO	VALOR DO EQUIP.	30.750,00 (R\$)
VU=VIDA ÚTIL(4 ANOS)	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
I=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	REMUNERACÃO MENSAL 01 EQUIPAMENTO	32,03 (R\$)
5 DE AGOSTA DE 2020 PELO COPOM, QUE DECIDIU ABAIXA A TAXA	REMUNERACÃO MENSAL TODOS EQUIPAM.	32,03 (R\$)
DE 2,25% PARA 2% - E SE MANTEVE ASSIM ATÉ		
A ÚLTIMA REUNIÃO DO COPOM, EM 9 DE DEZEMBRO.	<b>CUSTO MENSAL - B</b>	<b>32,03 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>384,37 (R\$/ANO)</b>

**C) LICENCIAMENTO E SEGUROS (SERÁ CONSIDERADO UMA TAXA DE I.P.V.A DE 1,0% SOBRE O VALOR DO CHASSI/ANO, VALOR DO SEGURO OBRIGATORIO / ANO E 2,5% / ANO DO VALOR DO CONJUNTO (CHASSIS=COMPACTADOR) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO**

LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATORIO - R\$ 165,89/VEIC.ANO	N° DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
IPVA DE 1%A A	VALOR DOS CHASSIS	30.750,00 (R\$)
	VALOR DO EQUIPAMENTO	30.750,00 (R\$)
	SEGURO OBRIGATORIO	13,82 (R\$/MÊS)
	I.P.V.A	170,83 (R\$/MÊS)
	SEGURO CONTRA TERCEIROS	427,08 (R\$/MÊS)
	CUSTO / EQUIPAMENTOS	91,76 (R\$/MÊS)
	CUSTO / TODOS OS EQUIPAMENTOS	91,76 (R\$/MÊS)
	<b>CUSTO MENSAL TOTAL - C</b>	<b>91,76 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>1.101,11 (R\$/ANO)</b>

**D) MANUTENÇÃO**

CM = VN X K	N° DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
VUX12	VALOR DOS CHASSIS	30.750,00 (R\$)
ONDE,	VALOR DO EQUIP.	30.750,00 (R\$)
VR - VALOR DO VEICULO NOVO (CHASSI+COMP.)	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO	COEF. MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,80
U=VIDA ÚTIL(4 ANOS)	CUSTO/EQUIPAMENTOS	512,50 (R\$)
GASTO COM REPAROS, INCLUIDO MATERIAIS, PEÇAS E ACESSÓRIOS	CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	3.416,67 (R\$)
DE RPOSIÇÃO CORRESPONDEDEM AO COEFICIENTE DE REPAROS DE		
0,90, INCIDENTE SOBRE O VALOR DE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO,	<b>CUSTO MENSAL TOTAL - D</b>	<b>3.416,67 (R\$/MÊS)</b>
COM VIDA ÚTIL DE 4 ANOS	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>41.000,04 (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>4.052,96 (R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>48.635,48 (R\$/ANO)</b>

**CUSTO VARIÁVEL**

**E) COMBUSTIVEL**

(*) FONTE: ENGWHERE CONFORME ENDEREÇO ELETRÔNICO ABAIXO	PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL	3,79 (R\$/L)
<a href="https://www.engwhere.com.br/software/equipamentos.htm">HTTPS://WWW.ENGWHERE.COM.BR/SOFTWARE/EQUIPAMENTOS.HTM</a>	PERCURSO MENSAL	1.544,00 (KM)
	CONSUMO ÓLEO DIESEL(*)	4,20 (KM/L)
	<b>CUSTO MENSAL - E</b>	<b>1.393,64 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>16.723,68 (R\$/ANO)</b>

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLOR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

0624  
AC

0

etc  
Handwritten signatures and initials

**F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM**

**TROCA DE ÓLEO:**

CÁRTE - 15L A CADA 2.500 KM.  
CX. MUDANÇA/DIFERENCIAL-5L A CADA 10.000 KM.  
HIDRÁULICA-10L EM 10.000 KM  
GASTO COM FITROS REPRESENTA 10% DAS DESPESAS COM LUBRIFICAÇÃO  
LAVAGEM:(4 POR MÊS)

REFERÊNCIA  
CONFORME MANUAL DO TCE/CEE 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 ÓLEO GRAXA LUBRIFICANTE	0,0010	(KG/KM)
CONSUMO ÓLEO MOTOR	0,0060	(L/KM)
CONSUMO ÓLEO HIDRÁULICO	0,0010	(L/KM)
CONSUMO ÓLEO DE TRANSMISSÃO	0,0010	(L/KM)
CONSUMO ÓLEO LUBRIFICANTE	0,0010	(KG/KM)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO MOTOR	18,36	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO	11,91	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO	11,91	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO LUBRIFICANTE	24,24	(R\$)
<b>CUSTO UNITÁRIO POR KM</b>	<b>0,16</b>	<b>(R\$/KM)</b>
PERCURSO MENSAL	1.544,00	(KM)
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE	247,10	(R\$)
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LABRIFIANTE	10,00	(%)
CUSTO MENSAL FILTROS	24,71	(R\$)
LAVAGEM (4 POR MÊS) - (*)	720,00	(R\$)
(*) 4 VELX X LAV. X R\$ 150,00=2.880,00		

<b>CUSTO MENSAL TOTAL - F</b>	<b>1.001,81</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>12.021,72</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/RECAPA	35.000,00	(KM)
PREÇO UNIT. DE PNEUS	1.933,33	(R\$)
PREÇO UNIT. DE RECAPAGEM	300,00	(R\$)
CUSTO C/PNEUS E RECAPAGEM	12.199,98	(R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	1.544,00	(km)
PERCURSO MENSAL /VEICULO	1.544,00	(km)
<b>CUSTO MENSAL/VEICULO</b>	<b>538,33</b>	<b>(R\$)</b>

<b>CUSTO MENSAL TOTAL - G</b>	<b>538,33</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>6.459,96</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>

**TOTAL CUSTO VARIÁVEL**

<b>CUSTO MENSAL (E+F+G)</b>	<b>2.933,78</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>35.205,36</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 02</b>	<b>6.986,74</b>
<b>TOTAL DO PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02</b>	<b>83.840,84</b>
(OPERAÇÃO DA FROTA)	

**03) UNIFORME E FERRAMENTAS**

**A) FARDAMENTOS E EPI'S**

MOTORISTA	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
<b>SUB-TOTAL FARDAMENTOS - MOTORISTA</b>			<b>6,22</b>
AUXILIAR DE CAMPO	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
<b>SUB-TOTAL FARDAMENTOS - AUX. CAMPO</b>			<b>6,22</b>
COLETORES	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
CAPA DE CHUVA	2	R\$ 1,32	0,22
MÁSCARAS SEMIFACIAL IMPERM.	48	R\$ 0,32	1,27
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6	R\$ 0,41	0,20
GORRO CALIFA	6	R\$ 1,33	0,67
PROTECTOR SOLAR	12	R\$ 1,67	1,67
LUVAS CANO LONGO	12	R\$ 1,10	1,10
<b>SUB-TOTAL FARDAMENTOS - COLETOR</b>			<b>11,34</b>

QUANT. DE PESSOA	CUSTO CONJ.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 6,22
COLETORES	3	R\$ 11,34
AUX. CAMPO		R\$ 6,22
<b>TOTAL MENSAL ITEM - A</b>		<b>40,22</b>
<b>CUSTO PERÍODO DO CONTRATO - A</b>		<b>482,68</b>

**B) FERRAMENTAS POR VEÍCULOS**

QUANT./ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	6	R\$ 1,45
PÁ QUADRADA	2	R\$ 2,53
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	R\$ 3,69
GARFO DE 08 DENTES	4	R\$ 3,56
LONA RODoviÁRIA	1	R\$ 29,70
<b>SUB-TOTAL - FERRAMENTAS</b>		<b>5,42</b>

NÚMERO DE VEÍCULOS = 1,00

<b>TOTAL MENSAL ITEM - B</b>	<b>5,42</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - B</b>	<b>65,08</b>

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 03</b>	<b>45,65</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03</b>	<b>547,76</b>
(UNIFORMES E FERRAMENTAS)	
<b>TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01+02+03)</b>	<b>20.973,21</b>

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSÉ VALADARES FLÓR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

45  
82

6625  
Ac

Oca

etc  
H  
A

TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO		251.678,50
(ITENS 01+02+03)		
CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)		
MENSAL		20.973,21
BDI	14,06%	2.948,83
TOTAL MENSAL COM BDI		23.922,04
QUANTIDADES =	179,34 (M3/MÊS)	
CUSTO UNITÁRIO POR M3 =		133,39

46  
-----  
82



NSEG

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten initials and marks)*

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLÓR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, END: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE

TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA

TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA

DATA: 14/06/2021

BDI: 21,21 %

47  
82

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

3.2 - 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 PCEM

COMP 14

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO

PERÍODO DO CONTRATO

PRODUÇÃO MENSAL

DIAS ÚTEIS DO MÊS

PRODUÇÃO DIÁRIA

PERCUSO TOTAL - DIA

PERCUSO TOTAL - MÊS

PERCUSO PERCORRIDO

3.088,08	(M3)
12,00	(MESES)
257,34	(M3)
26,00	(DIAS)
9,90	(M3)
107,60	(KM/DIA)
2.797,60	(KM/MÊS)
33.571,20	(KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)

6627  
AC

A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

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

ROTEIRO DIÁRIOS DIURNOS	
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./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

$F=Q/(q \times v)$

F - N° DE VEÍCULOS QUE COMPÕEM A FROTA.

Q - QUANTIDADE TOTAL DE LIXO A SER COLETADO, EM T OU EM M³.

q - CAPACIDADE DE VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M³.

v - FATO DE CARGA DO EQUIPAMENTO.

(EM GERAL ADOTA-SE 80% DA CAPACIDADE NOMINAL).

V - N° POSSÍVEL DE VIAGENS QUE 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
N° DE VEÍCULOS = (CALCULADOS)	0,71

QUADRO RESUMO:	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO CAMINHÃO CARROCERIA
COLETA DIURNA	0,71
RESERVA TÉCNICA	0
N° 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)

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

TOTAL MENSAL ITEM - 01	13.940,82
TOTAL DO PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01	167.289,84

(MÃO DE OBRA DIRETA)

(\*) FONTE: CCT N°CE000779/2020 DO SETCARCE - CONFIRA A AUTENTICIDADE NO ENDEREÇO HTTP://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMES/MEDIADOR/.

(\*\*) FONTE: CCT N°CE000779/2020 DO SETCARCE - CONFIRA A AUTENTICIDADE NO ENDEREÇO HTTP://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMES/MEDIADOR/.

SALÁRIO MENINO R\$ 1.100 AFORTEIR DE 1° DE JANEIRO, MEDIDA PROVISÓRIO 1.021/2020

02) OPERAÇÃO DA TROTA

CUSTO FIXO

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

$DEP.=D \times VN/12$

ONDE,

VN=VALOR EQUIPAMENTO

(\*) D=(COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO)

(\*\*) D=[(VR/100)/VU ONDE,

VR= VALOR RESIDUAL (20%)

VU=VIDA ÚTIL(4 ANOS)

N° DE COMPACTADORES

VALOR DOS CHASSIS

VALOR DO EQUIP.

VIDA ÚTIL DO EQUIP.

COEF. DE DEPRECIÇÃO DO EQUIPAMENTO

DEPREC. MENSAL 01 EQUIPAMENTO

DEPREC. MENSAL TODOS EQUIPAMENTO

1,00	(UND)
30.750,00	(R\$)
30.750,00	(R\$)
4,00	(ANOS)
0,20	(MÊS)
512,50	(R\$)
512,50	(R\$)

CUSTO MENSAL - A

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

512,50	(R\$/MÊS)
6.149,95	(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=TAXA SELIC HOJE ESTÁ EM 2% AO ANO.

A TAXA SELIC HOJE ESTÁ EM 2% AO ANO, ELA FOI DEFINIDA NO DIA

S DE AGOSTA DE 2020 PELO COPOM, QUE DECIDIU ABAIXA A TAXA

DE 2,25% PARA 2% - E SE MANTERVE ASSIM ATÉ

A ÚLTIMA REUNIÃO DO COPOM, EM 9 DE DEZEMBRO.

N° DE BASCULANTES

VALOR DO CHASSIS

VALOR DO EQUIP.

VIDA ÚTIL DO EQUIP.

TX. DE JUROS ANUAL

REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIPAMENTO

REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS EQUIPAM.

1,00	(UND)
30.750,00	(R\$)
30.750,00	(R\$)
4,00	(ANOS)
2,00	(%)
32,03	(R\$)
32,03	(R\$)

CUSTO MENSAL - B

CUSTO DO PERÍODO DO CONTATO

32,03	(R\$/MÊS)
384,37	(R\$/ANO)

C) LICENCIAMENTO E SEGUROS (SERÁ CONSIDERADO UMA TAXA DE I.P.V.A DE 1,0% SOBRE O VALOR DO CHASSI/ANO, VALOR DO SEGURO OBRIGATORIO / ANO E 2,5% / ANO DO VALOR DO CONJUNTO (CHASSIS=COMPACTADOR) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO

LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATORIO - R\$ 165,89/VEIC.ANO  
IPVA DE 15%A

N° DE EQUIPAMENTOS

VALOR DO CHASSIS

VALOR DO EQUIP.

SEGURO OBRIGATORIO

1,00	(UND)
30.750,00	(R\$)
30.750,00	(R\$)
13,82	(R\$/MÊS)

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLOR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

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

I= VN X 1%  
ONDE: 12  
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSI)

SEGURO CONTRA TERCEIROS 2,5% A.A.  
I= VN X 2,5%  
ONDE: 12  
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSI-COMP.)

**D) MANUTENÇÃO**

CM = VN X K  
VUX12

ONDE:  
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSI-COMP.)  
K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO U=VIDA ÚTIL (4 ANOS)  
GASTO 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

REFERÊNCIA  
CONFORME MANUAL DO TCE/CE E DO MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA - TCE/GO.

I.P.V.A  
SEGURO CONTRA TERCEIROS  
CUSTO / EQUIPAMENTOS  
CUSTO / TODOS OS EQUIPAMENTOS

170,83	(R\$/MÊS)
427,08	(R\$/MÊS)
91,76	(R\$/MÊS)
91,76	(R\$/MÊS)

CUSTO MENSAL TOTAL - C  
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

91,76	(R\$/MÊS)
1.101,11	(R\$/ANO)

N° DE EQUIPAMENTOS  
VALOR DOS CHASSIS  
VALOR DO EQUIP.  
VIDA ÚTIL DO EQUIP.  
COEF. MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO  
CUSTO/EQUIPAMENTOS  
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS

1,00	(UND)
30.750,00	(R\$)
30.750,00	(R\$)
4,00	(ANOS)
0,80	
512,50	(R\$)
512,50	(R\$)

CUSTO MENSAL TOTAL - D  
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

512,50	(R\$/MÊS)
6.150,01	(R\$/ANO)

**TOTAL CUSTO FIXO**

CUSTO MENSAL (A+B+C+D)  
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

1.148,79	(R\$/MÊS)
13.785,44	(R\$/ANO)

**CUSTO VARIÁVEL**

**E) COMBUSTIVEL**

(\*) FONTE: ENGWHERE CONFORME ENDEREÇO ELETRÔNICO ABAIXO  
<https://www.engwhere.com.br/software/equipamentos.htm>

PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL  
PERCURSO MENSAL  
CONSUMO ÓLEO DIESEL(\*)

3,79	(R\$/L)
2.798,00	(KM)
4,20	(KM/L)

CUSTO MENSAL - E  
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

2.524,50	(R\$/MÊS)
30.294,00	(R\$/ANO)

**F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM**

TROCA DE ÓLEO:

CÁRTE - 15L A CADA 2.500 KM.  
CX. MUDANÇA/DIFERENCIAL-5L A CADA 10.000 KM.  
HIDRÁULICA-10L EM 10.000 KM  
GASTO COM FITROS REPRESENTA 10% DAS DESPESAS COM LUBRIFICANTES, LAVAGEM: (4 POR MÊS)

REFERÊNCIA  
CONFORME MANUAL DO TCE/CE E DO MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA - TCE/GO.

QUANTIDADE DE ÓLEO MOTOR  
QUANTIDADE DE ÓLEO HIDRÁULICO  
QUANTIDADE DE ÓLEO TRANSMISSÃO  
QUANTIDADE DE ÓLEO GRAXA LUBRIFICANTE  
CONSUMO ÓLEO MOTOR  
CONSUMO ÓLEO HIDRÁULICO  
CONSUMO ÓLEO DE TRANSMISSÃO  
CONSUMO ÓLEO LUBRIFICANTE  
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO MOTOR  
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO  
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO  
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO LUBRIFICANTE  
CUSTO UNITÁRIO POR KM  
PERCURSO MENSAL  
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE  
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LABRIFIANTE  
CUSTO MENSAL FILTROS  
LAVAGEM (4 POR MÊS) - (\*)  
(\*) 4 VELC X LAV. X R\$ 180,00=2.880,00

15,00	(L/2.500KM)
10,00	(L/10.000KM)
10,00	(L/10.000KM)
0,0010	(KG/KM)
0,0060	(L/KM)
0,0010	(L/KM)
0,0010	(L/KM)
0,0010	(L/KM)
0,0010	(KG/KM)
18,36	(R\$)
11,91	(R\$)
11,91	(R\$)
24,24	(R\$)
0,16	(R\$/KM)
2.798,00	(KM)
447,62	(R\$)
10,00	(%)
44,76	(R\$)
288,00	(R\$)

CUSTO MENSAL TOTAL - F  
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

790,38	(R\$/MÊS)
9.484,56	(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.

N° DE PNEUS (275/80R22,5)  
N° DE RECAPAGENS  
QUILOM. DE TROCA/RECAPA  
PREÇO UNIT. DE PNEUS  
PREÇO UNIT. DE RECAPAGEM  
CUSTO C/PNEUS E RECAPAGEM  
PERCURSO MENSAL TOTAL  
PERCURSO MENSAL /VEICULO  
CUSTO MENSAL/VEICULO

6,00	(UND)
2,00	(UND)
35.000,00	(KM)
1.933,33	(R\$)
300,00	(R\$)
12.199,98	(R\$)
2.798,00	(km)
2.798,00	(km)
975,16	(R\$)

CUSTO MENSAL TOTAL - G  
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

975,16	(R\$/MÊS)
11.701,92	(R\$/MÊS)

**TOTAL CUSTO VARIÁVEL**

CUSTO MENSAL (E+F+G)  
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO

4.290,01	(R\$/MÊS)
51.480,46	(R\$/MÊS)

TOTAL MENSAL ITEM - 02	5.438,85
TOTAL DO PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02 (OPERAÇÃO DA FROTA)	65.265,92

**08) UNIFORME E FERRAMENTAS**

**A) FARDAMENTOS E EPI'S**

MOTORISTA	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - MOTORISTA			
6,22			
AUXILIAR DE CAMPO	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - AUX. CAMPO			
6,22			
COLETORES	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSÉ VALADARES FLOR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

48  
82

6628  
AC

@

AC  
AC  
AC

CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08
CAPA DE CHUVA	2	R\$ 1,32	0,22
MÁSCARAS SEMIFACIAL IMPERM.	48	R\$ 0,32	1,27
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6	R\$ 0,41	0,20
GORRO CALIFA	6	R\$ 1,33	0,67
PROTECTOR SOLAR	12	R\$ 1,67	1,67
LUVA CANO LONGO	12	R\$ 1,10	1,10
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - COLETOR			11,34

QUANT. DE PESSOA	CUSTO CONJ.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 6,22
COLETORES	3	R\$ 11,34
AUX. CAMPO		R\$ 6,22
TOTAL MENSAL ITEM - A		40,22
CUSTO PERÍODO DO CONTRATO - A		482,68

49  
82

**B) FERRAMENTAS POR VEÍCULOS**

QUANT./ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	8	R\$ 1,45
PÁ QUADRADA	2	R\$ 2,53
CDNE DE SINALIZAÇÃO	2	R\$ 3,69
GARFO DE 08 DENTES	4	R\$ 3,56
LONA RODOVIÁRIA	1	R\$ 29,70
SUB-TOTAL - FERRAMENTAS		5,42

6629  
AC

NÚMERO DE VEÍCULOS = 1,00

TOTAL MENSAL ITEM - B 5,42  
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - B 65,08

TOTAL MENSAL ITEM - 03 45,65

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03 547,76

(UNIFORMES E FERRAMENTAS)  
TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01+02+03) 19.425,29  
TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO 233.103,53

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)	
MENSAL	19.425,29
BDI 14,06%	2.731,20
TOTAL MENSAL COM BDI	22.156,49

QUANTIDADES = 257,34 (M3/MÊS)  
CUSTO UNITÁRIO POR M3 = 86,10

0

AC  
Handwritten initials and marks

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSÉ VALADARES FLOR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM  
END: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE  
TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA  
TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA  
DATA: 14/06/2021  
BD: 21,21 %

50  
82

COMPOSIÇÃO 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

COMP 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)
PERCURSO TOTAL - DIA	87,60 (KM/DIA)
PERCURSO TOTAL - MÊS	2.277,60 (KM/MÊS)
PERCURSO PERCORRIDO	27.331,20 (KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)

6630  
de

A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

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

ROTEIRO DIÁRIOS DIURNOS	
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC/DIA)	1,00
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	7,00 (*)
(*) 10 * 70% = 7,0M3	
	100,00%
	0,00%

COLETA DIURNA (%)  
COLETA NOTURNA (%)

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS

$F = Q / (q \cdot p \cdot v)$

F - N° DE VEÍCULOS QUE COMPÕEM A FROTA.  
Q - QUANTIDADE TOTAL DE LIXO A SER COLETADO, EM T OU EM M³.  
q - CAPACIDADE DE VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M³.  
p - FATO DE CARGA DO EQUIPAMENTO.  
(EM GERAL ADOTA-SE 80% DA CAPACIDADE NOMINAL).  
v - N° POSSÍVEL DE VIAGENS QUE EQUIPAMENTO PODE FAZER NA UNIDADE DE TEMPO (DIA, SEMANA OU MÊS)

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS	197,94
VIAG./VEIC/DIA	1
M3 / VIAGEM	7
DIAS ÚTEIS / MÊS	26
N° DE VEÍCULOS = (CALCULADOS)	1,09

QUADRO RESUMO:	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO CAMINHÃO CARROCERIA
COLETA DIURNA	1,09
RESERVA TÉCNICA	0
N° 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)

PERÍODO DIURNO INCLUIDO RESERVADO TÉCNICA	
MOTORISTA	1,00
COLETORES	3,00
AUXILIAR DE CAMPO	
TOTAL MENSAL ITEM - 01	13.940,82
TOTAL DO PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01	167.289,84
(MÃO DE OBRA DIRETA)	

(\*) FONTE: CCT N°CE000779/2020 DO SETCARCE - CONFIRA A AUTENTICIDADE NO ENDEREÇO HTTP://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMAS/MEDIADOR/  
(\*\*) FONTE: CCT N°CE000779/2020 DO SETCARCE - CONFIRA A AUTENTICIDADE NO ENDEREÇO HTTP://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMAS/MEDIADOR/  
SALÁRIO MÍNIMO R\$ 1.100 APARTEIR DE 1° DE JANEIRO. MEDIDA PROVISÓRIA 1.021/2020

02) OPERAÇÃO DA TROTA

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	N° DE COMPACTADORES	1,00 (UND)
ONDE, VN=VALOR EQUIPAMENTO	VALOR DO CHASSIS	30.750,00 (R\$)
(*) D=(COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO	VALOR DO EQUIP.	30.750,00 (R\$)
(*) D=(1-VR/100)/VU ONDE, VR= VALOR RESIDUAL (20%) VU=VIDA ÚTIL(4 ANOS)	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
	COEF. DE DEPRECIÇÃO DO EQUIPAMENTO	0,20 (MÊS)
	DEPREC. MENSAL 01 EQUIPAMENTO	512,50 (R\$)
	DEPREC. MENSAL TODOS EQUIPAMENTO	512,50 (R\$)
	CUSTO MENSAL - A	512,53 (R\$/MÊS)
	CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	6.150,31 (R\$/ANO)

B) REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO

RC=[(VU+1)XVN/(2XVU) X I]/12	N° DE BASCULANTES	1,00 (UND)
ONDE, VN=VALOR EQUIPAMENTO	VALOR DO CHASSIS	30.750,00 (R\$)
VU=VIDA ÚTIL(4 ANOS)	VALOR DO EQUIP.	30.750,00 (R\$)
I=TAXA SELIC HOJE ESTÁ EM 2% AO ANO.	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
A TAXA SELIC HOJE ESTÁ EM 2% AO ANO, ELA FOI DEFINIDA NO DIA 5 DE AGOSTA DE 2020 PELO COPOM, QUE DECIDIU ABAIXA A TAXA DE 2,25% PARA 2% - E SE MANTÉVE ASSIM ATÉ A ÚLTIMA REUNIÃO DO COPOM, EM 9 DE DEZEMBRO.	TX. DE JUROS ANUAL	2,00 (%)
	REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIPAMENTO	32,03 (R\$)
	REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS EQUIPAM.	32,03 (R\$)
	CUSTO MENSAL - B	32,03 (R\$/MÊS)
	CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	384,37 (R\$/ANO)

C) LICENCIAMENTO E SEGUROS (SERÁ CONSIDERADO UMA TAXA DE LP.V.A DE 1,0% SOBRE O VALOR DO CHASSI/ANO, VALOR DO SEGURO OBRIGATORIO / ANO E 2,5% / ANO DO VALOR DO CONJUNTO (CHASSIS+COMPACTADOR) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO

LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATORIO - R\$ 165,89/VEIC.ANO	N° DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
IPVA DE 1% A.A	VALOR DO CHASSIS	30.750,00 (R\$)
ONDE: I=VN X 1%	VALOR DO EQUIP.	30.750,00 (R\$)
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO(CHASSIS)	SEGURO OBRIGATORIO	13,82 (R\$/MÊS)
SEGURO CONTRA TERCEIROS 2,5% A.A.	I.P.V.A	170,83 (R\$/MÊS)
ONDE: I=VN X 2,5%	SEGURO CONTRA TERCEIROS	427,08 (R\$/MÊS)
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSIS+COMP.)	CUSTO / EQUIPAMENTOS	92,76 (R\$/MÊS)
	CUSTO / TODOS OS EQUIPAMENTOS	92,76 (R\$/MÊS)
	CUSTO MENSAL TOTAL - C	92,76 (R\$/MÊS)
	CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	1.103,11 (R\$/ANO)

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 009.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLOR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

**D) MANUTENÇÃO**

CM = VN X K  
VUX12

ONDE:  
VN - VALOR DO VEICULO NOVO (CHASSIS+COMP.)  
K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO  
U=VIDA ÚTIL (4 ANOS)  
GASTO COM REPAROS, INCLUIDO 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

REFERÊNCIA  
CONFORME MANUAL DO TCE/CEE E DO MANUAL DE ORIENTAÇÃO  
PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA - TCE/GO.

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	30.750,00	(R\$)
VALOR DO EQUIP.	30.750,00	(R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00	(ANOS)
COEF. MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,80	
CUSTO/EQUIPAMENTOS	512,50	(R\$)
CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	512,50	(R\$)
CUSTO MENSAL TOTAL - D	512,50	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	6.150,01	(R\$/ANO)

**TOTAL CUSTO FIXO**

CUSTO MENSAL(A+B+C+D)	1.148,82	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	13.785,80	(R\$/ANO)

**CUSTO VARIÁVEL**

**E) COMBUSTIVEL**

(\*) FONTE: ENGWHERE CONFORME ENDEREÇO ELETRÔNICO ABAIXO  
[HTTPS://WWW.ENGWHERE.COM.BR/SOFTWARE/EQUIPAMENTOS.HTM](https://www.engwhere.com.br/software/equipamentos.htm)

PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL	3,79	(R\$/L)
PERCURSO MENSAL	2.798,00	(KM)
CONSUMO ÓLEO DIESEL(*)	4,20	(KM/L)
CUSTO MENSAL - E	2.055,26	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	24.663,12	(R\$/ANO)

**F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM**

TROCA DE ÓLEO:  
CÁRTE - 15L A CADA 2.500 KM.  
CIL. MUDANÇA/DIFERENCIAL-S/A CADA 10.000 KM.  
HIDRÁULICA-30L EM 10.000 KM  
GASTO COM FILTROS REPRESENTA 10% DAS DESPESAS COM LUBRIFICANTES,  
LAVAGEM:(4 POR MÊS)

REFERÊNCIA  
CONFORME MANUAL DO TCE/CEE 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 ÓLEO GRAXA LUBRIFICANTE	0,00100	(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 ÓLEO LUBRIFICANTE	0,00100	(KG/KM)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO MOTOR	18,36	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO	11,91	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO	11,91	(R\$)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO LUBRIFICANTE	24,24	(R\$)
CUSTO UNITÁRIO POR KM	6,16	(R\$/KM)
PERCURSO MENSAL	2.278,00	(KM)
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE	364,42	(R\$)
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LABRIFIANTE	10,00	(%)
CUSTO MENSAL FILTROS	36,44	(R\$)
LAVAGEM (4 POR MÊS) - (*)	288,00	(R\$)
(*) 4 VELX X LAV. X R\$ 180,00=2.880,00		
CUSTO MENSAL TOTAL - F	688,86	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	8.386,32	(R\$/ANO)

**G) PNEUS E CÂMARAS**

VIDA ÚTIL DE 35.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM

REFERÊNCIA  
CONFORME MANUAL DO TCE/CEE 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/RECAPA	35.000,00	(KM)
PREÇO UNIT. DE PNEUS	1.933,33	(R\$)
PREÇO UNIT. DE RECAPAGEM	500,00	(R\$)
CUSTO C/PNEUS E RECAPAGEM	12.199,98	(R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	2.278,00	(km)
PERCURSO MENSAL /VEICULO	2.278,00	(km)
CUSTO MENSAL/VEICULO	793,90	(R\$)
CUSTO MENSAL TOTAL - G	793,90	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	9.526,80	(R\$/MÊS)

**TOTAL CUSTO VARIÁVEL**

CUSTO MENSAL (E+F+G)	3.548,02	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	42.575,24	(R\$/MÊS)

TOTAL MENSAL ITEM - 02	4.695,84
TOTAL DO PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02 (OPERAÇÃO DA FROTA)	56.362,04

TOTAL MENSAL ITEM - B	49,30
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - B	591,60

TOTAL MENSAL ITEM - 03	414,98
------------------------	--------

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03 (UNIFORMES E FERRAMENTAS)	4.979,76
--	----------

TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01+02+03)	19.052,64
---	-----------

TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO (ITENS 01+02+03)	228.631,64
---	------------

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)	
MENSAL	19.052,64
BDI 14,06%	2.678,80
TOTAL MENSAL COM BDI	21.731,44

QUANTIDADES =	197,94	(M3/MÊS)
CUSTO UNITÁRIO POR M3 =		109,79

51 / 82

6631 AC

Q

CS AC

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG.sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.611.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLÓR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL



OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM  
END: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE  
TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA  
TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA  
DATA: 14/06/2021  
BDI: 21.21 %

52  
82

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

3.5 - 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 CAGADO E SERROTE

COMP 16

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO  
PERÍODO DO CONTRATO  
PRODUÇÃO MENSAL  
DIAS ÚTEIS DO MÊS  
PRODUÇÃO DIÁRIA  
PERCURSO TOTAL - DIA  
PERCURSO TOTAL - MÊS  
PERCURSO PERCORRIDO

1.939,68	(M3)
12,00	(MESES)
161,64	(M3)
26,00	(DIAS)
6,22	(M3)
100,00	(KM/DIA)
2.600,00	(KM/MÊS)
31.200,00	(KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)

6632  
AC

A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA - 1,3 TON/VIAGEM OU 12M3

ROTEIRO DIÁRIOS DIURNOS	
PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC/DIA)	1
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	7 (*)
(*) 10*70% = 7,0M3	
	100,00%
	0,00%

COLETA DIURNA (%)  
COLETA NOTURNA (%)

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 DE VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M³.  
F - FATO DE CARGA DO EQUIPAMENTO.  
(EM GERAL ADOTA-SE 80% DA CAPACIDADE NOMINAL).  
V - N° POSSÍVEL DE VIAGENS QUE EQUIPAMENTO PODE FAZER

NA UNIDADE DE TEMPO ( DIA, SEMANA OU MÊS )

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS	161,64
VIAG/VEIC/DIA	1
M3 / VIAGEM	7
DIAS ÚTEIS / MÊS	26
N° DE VEÍCULOS = (CALCULADOS)	0,89

QUADRO RESUMO:	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO CAMINHÃO CARROCERIA
COLETA DIURNA	0,89
RESERVA TÉCNICA	0
N° DE VEIC. ADOTADO:	1

B) DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

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

PERÍODO DIURNO INCLUSO RESERVADO TÉCNICA	
MOTORISTA	1
COLETORES	3
AUXILIAR DE CAMPO	
TOTAL GERAL (PARA O SERVIÇO)	
MOTORISTA	1
COLETORES	3
AUXILIAR DE CAMPO	

01) MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (*)	1	R\$ 1.671,34	1.671,34
COLETORES (**)	3	R\$ 1.099,82	3.299,46
AUX. DE CAMPO (**)	0	R\$ 1.469,96	0,00
SUB-TOTAL - A			4.970,80
B) INSALUBRIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% DO SM)	1	R\$ 220,00	220,00
COLETORES (40% DO SM)	3	R\$ 440,00	1.320,00
AUX. DE CAMPO (20% DO SM)	0	R\$ 220,00	0,00
SUB-TOTAL - B			1.540,00
SUB-TOTAL(A+B)=			6.510,80
C) LEIS SOCIAIS (%)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
ENC. SOCIAIS	72,08%	R\$ 4.692,98	4.692,98
SUB-TOTAL - C			4.692,98
SUB-TOTAL (A+B+C)=			11.203,78
SUB-TOTAL (A+B+C)=			PARA 12 MESES
			134.445,42
D) CAFÉ DA MANHÃ	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 91,26	91,26
COLETORES	3	R\$ 91,26	273,78
AUX. DE CAMPO	0	R\$ 91,26	0,00
SUB-TOTAL - D:		(**)3,51 X 26 DIAS=91,26	365,04
E) VALE REFEIÇÃO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 468,00	468,00
COLETORES	3	R\$ 468,00	1.404,00
AUX. DE CAMPO	0	R\$ 468,00	0,00
SUB-TOTAL - E:		(**)18,00 X 26 DIAS=468,00	1.872,00
F) CESTA BÁSICAS(*)	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 125,00	125,00
COLETORES	3	R\$ 125,00	375,00
AUX. DE CAMPO	0	R\$ 125,00	0,00
SUB-TOTAL - F:			500,00
SUBTOTAL (D+E+F) =			MENSAL
			2.737,04
SUBTOTAL (D+E+F) =			PARA 12 MESES
			32.844,48
TOTAL MENSAL ITEM -01			13.940,82

0

AC  
Sua

CS  
A

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLOR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01 (MÃO DE OBRA DIRETA)	167.289,90
---	------------

53  
82

(\*) FONTE: CCT N°CE000779/2020 DO SETCARCE - CONFIRA A AUTENTICIDADE NO ENDEREÇO HTTP://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMES/MEDIADOR/  
(\*\*) FONTE: CCT N°CE000779/2020 DO SETCARCE - CONFIRA A AUTENTICIDADE NO ENDEREÇO HTTP://WWW3.MTE.GOV.BR/SISTEMES/MEDIADOR/  
SALÁRIO MENINO R\$ 1.100 APARTIR DE 1° DE JANEIRO, MEDIDA PROVISÓRIO 1.021/2020

**02) OPERAÇÃO DA TROTA**  
**CUSTO FIXO**

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

<b>DEP.=D X VN/12</b>	N° DE COMPACTADORES	1,00 (UND)
ONDE:	VALOR DOS CHASSIS	30.750,00 (R\$)
VN=VALOR EQUIPAMENTO	VALOR DO EQUIP.	30.750,00 (R\$)
(*) D=(COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
(*) D=(1-VR/100)/VU ONDE:	COEF. DE DEPRECIÇÃO DO EQUIPAMENTO	0,20 (MÊS)
VR= VALOR RESIDUAL (20%)	DEPREC. MENSAL 01 EQUIPAMENTO	512,50 (R\$)
VU=VIDA ÚTIL(4 ANOS)	DEPREC. MENSAL TODOS EQUIPAMENTO	512,50 (R\$)
	<b>CUSTO MENSAL - A</b>	<b>512,50 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>6.150,00 (R\$/ANO)</b>

6633  
Ac

B) REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO

<b>RC=[(VU+1)XVN/(2XVU)] X I/12</b>	N° DE BASCULANTES	1,00 (UND)
ONDE:	VALOR DO CHASSIS	30.750,00 (R\$)
VN=VALOR EQUIPAMENTO	VALOR DO EQUIP.	30.750,00 (R\$)
VU=VIDA ÚTIL(4 ANOS)	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
I=TAXA SELIC HOJE ESTÁ EM 2% AO ANO.	TK. DE JUROS ANUAL	2,00 (%)
A TAXA SELIC HOJE ESTÁ EM 2% AO ANO, ELA FOI DEFINIDA NO DIA 5 DE AGOSTO DE 2020 PELO COPOM, QUE DECIDIU ABAIXA A TAXA DE 2,25% PARA 2% - E SE MANTERVE ASSIM ATÉ A ÚLTIMA REUNIÃO DO COPOM, EM 9 DE DEZEMBRO.	REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIPAMENTO	32,03 (R\$)
	REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS EQUIPAM.	32,03 (R\$)
	<b>CUSTO MENSAL - B</b>	<b>32,03 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>384,38 (R\$/ANO)</b>

C) LICENCIAMENTO E SEGUROS (SERÁ CONSIDERADO UMA TAXA DE I.P.V.A DE 1,0% SOBRE O VALOR DO CHASSI/ANO, VALOR DO SEGURO OBRIGATORIO / ANO E 2,5% / ANO DO VALOR DO CONJUNTO (CHASSIS-COMPACTADOR) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO

LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATORIO - R\$ 165,89/VEIC.ANO	N° DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
IPVA DE 1%A.A	VALOR DOS CHASSIS	30.750,00 (R\$)
<b>I=VN X 1%</b>	VALOR DO EQUIP.	30.750,00 (R\$)
ONDE: 12	SEGURO OBRIGATORIO	13,82 (R\$/MÊS)
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO(CHASSIS)	I.P.V.A	170,83 (R\$/MÊS)
	SEGURO CONTRA TERCEIROS	427,08 (R\$/MÊS)
SEGURO CONTRA TERCEIROS 2,5%A.A.	CUSTO / EQUIPAMENTOS	611,73 (R\$/MÊS)
<b>I=VN X 2,5%</b>	CUSTO / TODOS OS EQUIPAMENTOS	611,73 (R\$/MÊS)
ONDE: 12		
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASS+COMP.)	<b>CUSTO MENSAL TOTAL - C</b>	<b>611,73 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>7.340,76 (R\$/MÊS)</b>

D) MANUTENÇÃO

<b>CM=VN X K</b>	N° DE EQUIPAMENTOS	1,00 (UND)
VUX12	VALOR DOS CHASSIS	30.750,00 (R\$)
ONDE:	VALOR DO EQUIP.	30.750,00 (R\$)
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASS+COMP.)	VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00 (ANOS)
K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO U=VIDA ÚTIL(4 ANOS)	COEF. MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,80
GASTO COM REPAROS, INCLUIDO 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	CUSTO/EQUIPAMENTOS	512,50 (R\$)
	CUSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	512,50 (R\$)
	<b>CUSTO MENSAL TOTAL - D</b>	<b>512,50 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>6.150,01 (R\$/MÊS)</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>1.668,76 (R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>20.025,14 (R\$/ANO)</b>

**CUSTO VARIÁVEL**

E) COMBUSTIVEL

(*) FONTE: ENGWHERE CONFORME ENDEREÇO ELETRÔNICO ABAIXO <a href="https://www.engwhere.com.br/softwares/equipamentos.htm">HTTPS://WWW.ENGWHERE.COM.BR/SOFTWARES/EQUIPAMENTOS.HTM</a>	PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL	3,29 (R\$/L)
	PERCURSO MENSAL	2.600,00 (KM)
	CONSUMO ÓLEO DIESEL(*)	4,20 (KM/L)
	<b>CUSTO MENSAL - E</b>	<b>2.346,19 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>28.134,28 (R\$/ANO)</b>

Q

F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM

TROCA DE ÓLEO:	QUANTIDADE DE ÓLEO MOTOR	15,00 (L/2.500KM)
CÁRTE - 15L A CADA 2.500 KM.	QUANTIDADE DE ÓLEO HIDRÁULICO	10,00 (L/10.000KM)
CX. MUDANÇA/DIFERENCIAL-5L A CADA 10.000 KM.	QUANTIDADE DE ÓLEO TRANSMISSÃO	10,00 (L/10.000KM)
HIDRÁULICA-10L EM 10.000 KM	QUANTIDADE DE ÓLEO GRAXA LUBRIFICANTE	0,0010 (KG/KM)
GASTO COM FITROS REPRESENTA 10% DAS DESPESAS COM LUBRIFICANTES, LAVAGEM(4 POR MÊS)	CONSUMO ÓLEO MOTOR	0,0060 (L/KM)
	CONSUMO ÓLEO HIDRÁULICO	0,0010 (L/KM)
	CONSUMO ÓLEO DE TRANSMISSÃO	0,0010 (L/KM)
	CONSUMO ÓLEO LUBRIFICANTE	0,0010 (KG/KM)
REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO ÓLEO MOTOR	18,36 (R\$)
CONFORME MANUAL DO TCE/CE DO MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA - TCE/GO.	PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO	11,91 (R\$)
	PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO	11,91 (R\$)
	PREÇO UNITÁRIO ÓLEO LUBRIFICANTE	24,24 (R\$)
	<b>CUSTO UNITÁRIO POR KM</b>	<b>0,16 (R\$/KM)</b>
	PERCURSO MENSAL	2.600,00 (KM)
	<b>CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE</b>	<b>416,00 (R\$)</b>
	FILTROS % SOBRE CUSTO DO LABRIFIANTE	10,00 (%)
	<b>CUSTO MENSAL FILTROS</b>	<b>41,60 (R\$)</b>
	LAVAGEM (4 POR MÊS) - (*)	288,00 (R\$)
	(*) 4 VELC X LAV. X R\$ 180,00=2.880,00	
	<b>CUSTO MENSAL TOTAL - F</b>	<b>755,60 (R\$/MÊS)</b>
	<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>9.067,20 (R\$/ANO)</b>

Ac  
J  
J

G) PNEUS E CÂMARAS

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLÓR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL

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/RECAPA	35.000,00	(KM)
PREÇO UNIT. DE PNEUS	1.933,33	(R\$)
PREÇO UNIT. DE RECAPAGEM	300,00	(R\$)
CUSTO C/PNEUS E RECAPAGEM	12.199,98	(R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	2.600,00	(km)
PERCURSO MENSAL /VEICULO	2.600,00	(km)
CUSTO MENSAL/VEICULO	906,28	(R\$)
CUSTO MENSAL TOTAL - G	906,28	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	10.875,36	(R\$/ANO)

TOTAL CUSTO VARIÁVEL

CUSTO MENSAL (E+F+G)	4.008,07	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	48.096,84	(R\$/ANO)

TOTAL MENSAL ITEM - 02	5.676,83
TOTAL DO PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02 (OPERAÇÃO DA FROTA)	68.121,98

03) UNIFORME E FERRAMENTAS

A) FARDAMENTOS E EPI'S

MOTORISTA	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL	
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71	
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43	
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08	
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - MOTORISTA				6,22
AUXILIAR DE CAMPO	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL	
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71	
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43	
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08	
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - AUX. CAMPO				6,22
COLETORES	QUANT/ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL	
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6	R\$ 3,41	1,71	
CAMISA DE BRIM C/ MENGUA	6	R\$ 2,86	1,43	
CALÇADO E MEIAS	6	R\$ 6,16	3,08	
CAPA DE CHUVA	2	R\$ 1,32	0,22	
MÁSCARAS SEMIFACIAL IMPERM.	48	R\$ 0,32	1,27	
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6	R\$ 0,41	0,20	
GORRO CALIFA	6	R\$ 1,33	0,67	
PROTECTOR SOLAR	12	R\$ 1,67	1,67	
LUVA CANO LONGO	12	R\$ 1,10	1,10	
SUB-TOTAL FARDAMENTOS - COLETOR				11,34

QUANT. DE PESSOA		6,22	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1	R\$ 6,22	6,22
COLETORES	3	R\$ 11,34	34,01
AUX. CAMPO		R\$ 6,22	0,00
TOTAL MENSAL ITEM - A			40,22
CUSTO PERÍODO DO CONTRATO - A			482,68

B) FERRAMENTAS POR VEÍCULOS

	QUANT./ANO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL	
VASSOURÃO	6	R\$ 1,45	0,73	
PÁ QUADRADA	2	R\$ 2,53	0,42	
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	R\$ 3,69	0,61	
GARFO DE 08 DENTES	4	R\$ 3,56	1,19	
LONA RODOVIÁRIA	1	R\$ 28,70	2,48	
SUB-TOTAL - FERRAMENTAS				5,42

NÚMERO DE VEÍCULOS = 1,00

TOTAL MENSAL ITEM - B	5,42
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - B	65,08

TOTAL MENSAL ITEM - 03	70,51
------------------------	-------

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03 (UNIFORMES E FERRAMENTAS)	45,65
---	-------

TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01+02+03)	19.688,17
---	-----------

TOTAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO (ITENS 01+02+03)	236.257,98
--	------------

(ITENS 01+02+03)

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)	
MENSAL	19.688,17
BDI 14,06%	2.768,16
TOTAL MENSAL COM BDI	22.456,32

QUANTIDADES = 161,64 (M3/MÊS)	
CUSTO UNITÁRIO POR M3 =	138,93

54 / 82

6634 ac

Q

ac

ac

**TYBÉRIO MACEDO MANGUEIRA**  
RG sob nº 1.834.956 SSP/PB  
CPF sob nº 000.911.214-69  
Representante Legal

**ALEXANDRE JOSE VALADARES FLÔR**  
Registro CREA: 1801693080  
CPF: 409.929.694-68  
ENGENHEIRO CIVIL