



**CARTA PROPOSTA**

À  
Comissão Permanente de Licitações da Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante- CE.  
**REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001.2021-CP.**

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E URBANISMO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE..

PREZADOS SENHORES,

Presentamos a V. Sas. nossa proposta para execução das obras objeto do Edital de Nº CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001.2021-CP, pelo preço global de R\$ 12.626.998,68 (Doze milhões, seiscentos e vinte e seis mil, novecentos e noventa e nove reais e sessenta e oito centavos), com prazo de execução conforme cronograma físico financeiro.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esses fins o Sr. Michael Sampaio de Araújo, Carteira de identidade nº 2009099089534 SSP – CE e CPF nº 603.795.783-52, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 90 (noventa) dias, corridos a contar da data da abertura da licitação;

Declaramos que estão contidos todas as despesas necessárias para a execução dos serviços, tais como:

- Materiais, equipamentos e mão de obra;
- Carga, transporte, descarga e montagem;
- Salários, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
- Seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômeno da natureza, da infortunística e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;

Finalizamos, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas na Concorrência Pública da licitação e seus anexos

Atenciosamente,

Nova Russas - CE, 14 de Junho de 2021.

  
NOVA CONSTRUÇÕES INC. E LOCAÇÕES EIRELI ME  
CNPJ: 03.565.704/0001-08  
Michael Sampaio de Araújo  
Sócio Administrador  
CPF: 603.795.783-52

  
Laécio Bruno Costa Bezerra  
CPF: 993.865.003-10  
Registro: 060988919-2  
Engenheiro Civil

**NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME**  
**RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.**  
**CEP: 62200-000**  
**(88) 3672-0131**  
**CNPJ: 03.565.704/0001-08**

OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E URBANISMO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE.  
 ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE  
 TABELA: SEINFRA 26.0. NÃO DESONERADA  
 DATA: JUNHO DE 2021  
 BDI: 21,21%

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	VALOR MÊS	VALOR TOTAL EM 12 MESES
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR - SEDE						
1.1	COMP. 01	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR COM COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 15M3 - 02 UND - SEDE	M3	1.688,90	R\$35,61	R\$60.141,73	R\$721.700,76
1.2	COMP. 02	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR COM COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 15M3 - 01 UND - PECÉM	M3	1.463,58	R\$23,95	R\$35.052,74	R\$420.632,88
1.3	COMP. 03	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR COM COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 15M3 - 01 UND - TAIBA E SIUPE	M3	963,42	R\$33,57	R\$32.342,01	R\$388.104,12
1.4	COMP. 04	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR COM COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 15M3 - 01 UND - CROATÁ E UMARITUBA	M3	931,14	R\$32,83	R\$30.569,33	R\$366.831,96
1.5	COMP. 05	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR COM COMPACTADOR DE CAPACIDADE DE 15M3 - 01 UND - SERROTE	M3	711,90	R\$44,33	R\$31.558,53	R\$378.702,36
1.6	COMP. 06	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR C/ CARROCERIA DE 3M3 - 01 UND - SEDE	M3	146,86	R\$200,61	R\$29.461,58	R\$353.538,96
				<b>TOTAL DO ITEM:</b>		<b>R\$219.125,92</b>	<b>R\$2.629.511,04</b>
<b>COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ENTULHO - SEDE E DISTRITO</b>							
2.0	COMP. 07	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS (ENTULHO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 - 01 UND - SEDE	M3	294,78	R\$101,61	R\$29.952,60	R\$359.431,20
2.2	COMP. 08	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS (ENTULHO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 - 01 UND - CROATÁ E UMARITUBA	M3	154,98	R\$176,36	R\$27.332,27	R\$327.987,24
2.3	COMP. 09	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS (ENTULHO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 - 01 UND - PECÉM	M3	233,07	R\$116,05	R\$27.047,77	R\$324.573,24

2.4	COMP. 10	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS (ENTULHO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 - 01 UND - TAÍBA E SIUPE	M3	170,88	R\$168,33	R\$28.764,23	R\$345.170,76
2.5	COMP. 11	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS (ENTULHO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3 - 01 UND - CAGADO E SERROTE	M3	128,79	R\$228,24	R\$29.395,03	R\$352.740,36
			<b>TOTAL DO ITEM:</b>		<b>R\$142.491,90</b>	<b>R\$1.709.902,80</b>	

<b>3.0 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE CAPINA, PODA E VARRIÇÃO NOS DISTRITO E SEDE</b>							
3.1	COMP. 12	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS (RESÍDUOS DE CAPINA, PODA E VARRIÇÃO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA DE 10M3 - 01 UND - SEDE	M3	341,34	R\$72,57	R\$24.771,04	R\$297.252,48
3.2	COMP. 13	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS (RESÍDUOS DE CAPINA, PODA E VARRIÇÃO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA DE 10M3 - 01 UND - CROATÁ E UMARITUBA	M3	179,34	R\$115,42	R\$20.699,42	R\$248.393,04
3.3	COMP. 14	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS (RESÍDUOS DE CAPINA, PODA E VARRIÇÃO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA DE 10M3 - 01 UND - PEÇÉM	M3	257,34	R\$86,33	R\$22.216,16	R\$266.593,92
3.4	COMP. 15	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS (RESÍDUOS DE CAPINA, PODA E VARRIÇÃO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA DE 10M3 - 01 UND - TAÍBA E SIUPE	M3	197,94	R\$109,05	R\$21.585,36	R\$259.024,32
3.5	COMP. 16	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS (RESÍDUOS DE CAPINA, PODA E VARRIÇÃO) COM UTILIZAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA DE 10M3 - 01 UND - CAGADO E SERROTE	M3	161,64	R\$135,96	R\$21.976,57	R\$263.718,84
			<b>TOTAL DO ITEM:</b>		<b>R\$111.248,55</b>	<b>R\$1.334.982,60</b>	

<b>4.0 SERVIÇOS DE VARRIÇÃO</b>							
4.1	COMP. 17	VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	M2	5.665,62	R\$68,66	R\$332.345,27	R\$3.988.143,24
4.2	COMP. 18	VARRIÇÃO MECANIZADAS DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	M2	1,00	R\$22.862,86	R\$22.862,86	R\$274.354,32
			<b>TOTAL DO ITEM:</b>		<b>R\$355.208,13</b>	<b>R\$4.262.497,56</b>	
<b>5.0 SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO, ROÇAGEM E PODA</b>							
5.1	COMP. 19	CAPINA MANUAL E RASPAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	M2	99.750,40	R\$1,03	R\$102.742,91	R\$1.232.914,92
5.2	COMP. 20	ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	M2	124.688,00	R\$0,18	R\$22.443,84	R\$269.326,08
5.3	COMP. 21	PODA ARBÓREA, LIMPEZA, REBAIXAMENTO E CONFORMAÇÃO	UND/MES	2.094,00	R\$12,24	R\$25.630,56	R\$307.566,72
			<b>TOTAL DO ITEM:</b>		<b>R\$150.817,31</b>	<b>R\$1.809.807,72</b>	

6846



6.0	SERVIÇOS DE PINTURA	M/MÊS	62.344,00	R\$0,48	R\$29.925,12	R\$359.101,44
6.1	COMP. 22 PINTURA DE GUIAS DE VIAS DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	TOTAL DO ITEM:		R\$29.925,12	R\$359.101,44	

7.0	SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO	HORAMÊS	1.040,00	R\$25,80	R\$26.832,00	R\$321.984,00
7.1	COMP. 23 TRANSPORTE EM MOTOCICLETA PARA FISCALIZAÇÃO DE COLETA DE LIXO NA SEDE E DISTRITOS - 05 UND - SEDE E DISTRITOS	TOTAL DO ITEM:		R\$26.832,00	R\$321.984,00	

8.0	SERVIÇOS DE DIVERSOS	HORAMÊS	156,00	R\$38,35	R\$5.982,61	R\$71.791,32
8.1	COMP. 24 TRATOR DE ESTEIRAS COM OPERADOR	HORAMÊS	312,00	R\$16,67	R\$5.200,11	R\$62.401,32
8.2	COMP. 25 RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR	TOTAL DO ITEM:		R\$11.182,72	R\$134.192,64	

9.0	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	HORAMÊS	1,00	R\$5.418,24	R\$5.418,24	R\$65.018,88
9.1	COMP. 26 GERENTE OPERACIONAL	TOTAL DO ITEM:		R\$5.418,24	R\$65.018,88	

TOTAL GERAL: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA: R\$1.052.249,89 R\$12.626.998,68

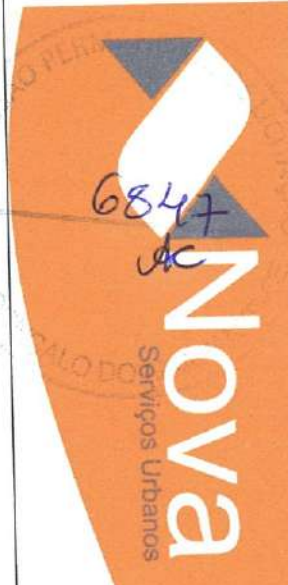
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR MENSAL DE R\$		R\$1.052.249,89	UM MILHÃO E CINQUENTA E DOIS MIL, DUZENTOS E QUARENTA E NOVE REAIS E OITENTA E NOVE CENTAVOS
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR GLOBAL (P/ 12 MESES) DE R\$		R\$12.626.998,68	DOZE MILHÕES, SEISCENTOS E VINTE E SEIS MIL, NOVECENTOS E NOVENTA E OITO REAIS E SSESSENTA E OITO CENTAVOS

NOVA CONSTRUÇÕES INC. E LOCAÇÕES EIRELI ME  
 CNPJ: 03.565.704/0001-08  
 Michael Sampaio de Araújo  
 Sócio Administrador  
 CPF: 603.795.783-52

Luís Bruno Costa Bezerra  
 Lúcio Bruno Costa Bezerra  
 CPF: 993.865.003-10  
 Registro: 060988919-2  
 Engenheiro Civil



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME  
 RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO - CEP: 62200-000  
 (88) 3672-0131  
 CNPJ: 03.565.704/0001-08



OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E URBANISMO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE. ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE. TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA. DATA: JUNHO DE 2021 BDI: 21,21%

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR TOTAL	PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA													
				MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06			
				R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%		
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR - SEDE	20,82%	R\$2.629.511,04	219.125,92	8,33%	219.125,92	8,33%	219.125,92	8,33%	219.125,92	8,33%	219.125,92	8,33%	219.125,92	8,33%	219.125,92	8,33%
2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ENTULHO - SEDE E DISTRITO	13,54%	R\$1.709.902,80	142.491,90	8,33%	142.491,90	8,33%	142.491,90	8,33%	142.491,90	8,33%	142.491,90	8,33%	142.491,90	8,33%	142.491,90	8,33%
3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE CAPINA, PODA E VARRIÇÃO NOS DISTRITO E SEDE	10,57%	R\$1.334.982,60	111.248,55	8,33%	111.248,55	8,33%	111.248,55	8,33%	111.248,55	8,33%	111.248,55	8,33%	111.248,55	8,33%	111.248,55	8,33%
4	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO	33,76%	R\$4.262.497,56	355.208,13	8,33%	355.208,13	8,33%	355.208,13	8,33%	355.208,13	8,33%	355.208,13	8,33%	355.208,13	8,33%	355.208,13	8,33%
5	SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO, ROÇAGEM E PODA	14,33%	R\$1.809.807,72	150.817,31	8,33%	150.817,31	8,33%	150.817,31	8,33%	150.817,31	8,33%	150.817,31	8,33%	150.817,31	8,33%	150.817,31	8,33%
6	SERVIÇOS DE PINTURA	2,84%	R\$359.101,44	29.925,12	8,33%	29.925,12	8,33%	29.925,12	8,33%	29.925,12	8,33%	29.925,12	8,33%	29.925,12	8,33%	29.925,12	8,33%
7	SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO	2,55%	R\$321.984,00	26.832,00	8,33%	26.832,00	8,33%	26.832,00	8,33%	26.832,00	8,33%	26.832,00	8,33%	26.832,00	8,33%	26.832,00	8,33%
8	SERVIÇOS DE DIVERSOS	1,06%	R\$134.192,64	11.182,72	8,33%	11.182,72	8,33%	11.182,72	8,33%	11.182,72	8,33%	11.182,72	8,33%	11.182,72	8,33%	11.182,72	8,33%
9	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	0,51%	R\$65.018,98	5.418,24	8,33%	5.418,24	8,33%	5.418,24	8,33%	5.418,24	8,33%	5.418,24	8,33%	5.418,24	8,33%	5.418,24	8,33%

**NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME**  
**RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO,**  
**CEP: 62200-000**  
**(88) 3672-0131**

**CNPJ: 03.565.704/0001-08**

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top right and several smaller ones below it.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR TOTAL	PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA											
				MÊS 07		MÊS 08		MÊS 09		MÊS 10		MÊS 11		MÊS 12	
				8,33%	1.052.249,89	8,33%	1.052.249,89	8,33%	1.052.249,89	8,33%	1.052.249,89	8,33%	1.052.249,89	8,33%	1.052.249,89
TOTAL SIMPLES				8,33%	1.052.249,89	8,33%	1.052.249,89	8,33%	1.052.249,89	8,33%	1.052.249,89	8,33%	1.052.249,89	8,33%	1.052.249,89
TOTAL ACUMULADO				8,33%	1.052.249,89	16,67%	2.104.499,78	25,00%	3.156.749,67	33,33%	4.208.999,56	41,67%	5.261.249,45	50,00%	6.313.499,34
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR - SEDE	20,82%	R\$2.629.511,04	8,33%	219.125,92	8,33%	219.125,92	8,33%	219.125,92	8,33%	219.125,92	8,33%	219.125,92	8,33%	219.125,92
2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ENTULHO - SEDE E DISTRITO	13,54%	R\$1.709.902,80	8,33%	142.491,90	8,33%	142.491,90	8,33%	142.491,90	8,33%	142.491,90	8,33%	142.491,90	8,33%	142.491,90
3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE CAPINA, PODA E VARRIÇÃO NOS DISTRITO E SEDE	10,57%	R\$1.334.982,60	8,33%	111.248,55	8,33%	111.248,55	8,33%	111.248,55	8,33%	111.248,55	8,33%	111.248,55	8,33%	111.248,55
4	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO	33,76%	R\$4.262.497,56	8,33%	365.208,13	8,33%	365.208,13	8,33%	365.208,13	8,33%	365.208,13	8,33%	365.208,13	8,33%	365.208,13
5	SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO, ROÇAGEM E PODA	14,33%	R\$1.809.807,72	8,33%	150.817,31	8,33%	150.817,31	8,33%	150.817,31	8,33%	150.817,31	8,33%	150.817,31	8,33%	150.817,31
6	SERVIÇOS DE PINTURA	2,84%	R\$359.101,44	8,33%	29.925,12	8,33%	29.925,12	8,33%	29.925,12	8,33%	29.925,12	8,33%	29.925,12	8,33%	29.925,12
7	SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO	2,55%	R\$321.984,00	8,33%	26.832,00	8,33%	26.832,00	8,33%	26.832,00	8,33%	26.832,00	8,33%	26.832,00	8,33%	26.832,00
8	SERVIÇOS DE DIVERSOS	1,06%	R\$134.192,64	8,33%	11.182,72	8,33%	11.182,72	8,33%	11.182,72	8,33%	11.182,72	8,33%	11.182,72	8,33%	11.182,72
9	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	0,51%	R\$65.018,98	8,33%	5.418,24	8,33%	5.418,24	8,33%	5.418,24	8,33%	5.418,24	8,33%	5.418,24	8,33%	5.418,24
TOTAL SIMPLES				8,33%	1.052.249,89	8,33%	1.052.249,89	8,33%	1.052.249,89	8,33%	1.052.249,89	8,33%	1.052.249,89	8,33%	1.052.249,89
TOTAL ACUMULADO				58,33%	7.365.749,23	66,67%	8.417.999,12	75,00%	9.470.249,01	83,33%	10.522.488,90	91,67%	11.574.748,79	100,00%	12.626.998,68

Nova Russas - CE, 14 de Junho de 2021.

NOVA CONSTRUÇÕES INC E INCORPORAÇÕES EIRELI ME  
 CNPJ: 03.565.704/0001-08  
 Michael Sampaio de Araújo  
 Sócio Administrador  
 CPF: 903.795.783-52

Laércio Bruno Costa Bezerra  
 CPF: 993.865.003-10  
 Registro: 060988919-2  
 Engenheiro Civil

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME  
 RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.  
 CEP: 62200-000  
 (89) 3672-0131  
 CNPJ: 03.565.704/0001-08

6849  
AC

OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E URBANISMO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE.  
ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE  
TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA  
DATA: JUNHO DE 2021  
BDI: 21,21%

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

1.1 - COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES COM UTILIZAÇÃO DE VEÍCULOS COMPACTADORES 15M3  
COMP. 02 - VEÍCULO COMPACTADORES DE 15M3 - SEDE

#### DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO DE 12 MESES	20.286,80 (M3) X
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL DE LIXO DOMICILIAR E COMERCIAL	1.835,78 (M3)
PERCENTUAL DO LIXO COLETADO PELOS COMPACTADORES	92,00 (%)
VOLUME MENSAL COLETADO PELOS COMPACTADORES	1.688,00 (M3)
DIAS ÚTEIS DO MÊS	26,00 (DIAS)
PRODUÇÃO DIÁRIA	70,61 (M3)
PERCURSO TOTAL - DIA	109,00 (KM/DIA)
PERCURSO TOTAL - MÊS	2.834,00 (KM/MÊS)
PERCURSO PERCORRIDO ANO	34.008,00 (KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)

A) PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

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

#### ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEÍC./DIA)	1,00
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	36,00 (*)

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

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

PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS

$F = Q / (q \times f \times V)$  ONDE,  
F - Nº DE VEÍCULOS QUE COMPÕEM A FROTA.  
Q - QUANTIDADE TOTAL DE LIXO A SER COLETADO, EM T OU EM M3  
q - CAPACIDADE DO VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M3  
f - FATOR DE CARGA DO EQUIPAMENTO  
(EM GERAL ADOTA-SE 80% DA CAPACIDADE NOMINAL)  
V - Nº POSSÍVEL DE VIAGENS QUE O EQUIPAMENTO PODE FAZER

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS (Q)	1.688,00
VIAG./VEÍC./DIA (V)	1,00
M3 / VIAGEM (q)	36,00
DIAS ÚTEIS / MÊS	26,00
Nº DE VEÍCULOS = (CALC.)	1,80

NA UNIDADE DE TEMPO (DIA, SEMANA OU MÊS)

QUADRO RESUMO	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO COMPACTADOR
COLETA DIURNA	1,80
RESERVA TÉCNICA	0,00
Nº DE VEÍCULOS ADOTADO	2,00

B) DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

GUARNIÇÃO POR CAMINHÃO: PARA CADA VEÍCULO: UMA GUARNIÇÃO COMPOSTA DE 01 MOTORISTA E 04 COLETORES (GARI) E 1 AUXILIAR DE CAMPO (FISCAL)

PERÍODO DIURNO INCLUSO RESERVA TÉCNICA	
MOTORISTA	2,00
COLETORES	8,00
AUXILIAR DE CAMPO (FISCAL)	1,00

TOTAL GERAL (PARA O SERVIÇO)	
MOTORISTA	2,00
COLETORES	8,00
AUXILIAR DE CAMPO (FISCAL)	1,00

#### 01) MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO

QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
------------	-------------	-------------

Loab

6850  
dc

MOTORISTA (*)	2,00	R\$1.671,34	R\$3.342,68
COLETORES (**)	8,00	R\$1.099,82	R\$8.798,56
AUX. DE CAMPO (**)	1,00	R\$1.469,96	R\$1.469,96
<b>SUBTOTAL - A</b>			<b>R\$13.611,20</b>

**B) INSALUBRIDADE**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% DO SM)	2,00	R\$220,00	R\$440,00
COLETORES (40% DO SM)	8,00	R\$440,00	R\$3.520,00
AUX. DE CAMPO (20% DO SM)	1,00	R\$220,00	R\$220,00
<b>SUBTOTAL - B</b>			<b>R\$4.180,00</b>

<b>SUBTOTAL (A+B) =</b>	<b>R\$17.791,20</b>
-------------------------	---------------------

**C) LEIS SOCIAIS**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
ENCARGOS SOCIAIS	72,08%	R\$17.791,20	R\$12.823,90
<b>SUBTOTAL - C</b>			<b>R\$12.823,90</b>

<b>SUBTOTAL (A+B+C) (MENSAL) =</b>	<b>R\$30.615,10</b>
<b>SUBTOTAL (A+B+C) (PARA 12 MESES) =</b>	<b>R\$367.381,20</b>

**D) CAFÉ DA MANHÃ**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	2,00	R\$91,26	R\$182,52
COLETORES	8,00	R\$91,26	R\$730,08
AUX. DE CAMPO	1,00	R\$91,26	R\$91,26
<b>SUBTOTAL - D</b>	(**) 3,51 x 26 DIAS = 91,26		<b>R\$1.003,86</b>

**E) VALE REFEIÇÃO**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	2,00	R\$468,00	R\$936,00
COLETORES	8,00	R\$468,00	R\$3.744,00
AUX. DE CAMPO	1,00	R\$468,00	R\$468,00
<b>SUBTOTAL - E</b>	(**) 18,00 x 26 DIAS = 468,00		<b>R\$5.148,00</b>

**F) CESTA BÁSICA (\*)**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	2,00	R\$125,00	R\$250,00
COLETORES	8,00	R\$125,00	R\$1.000,00
AUX. DE CAMPO	1,00	R\$125,00	R\$125,00
<b>SUBTOTAL - F</b>			<b>R\$1.375,00</b>

<b>SUBTOTAL (D+E+F) (MENSAL) =</b>	<b>R\$7.526,86</b>
<b>SUBTOTAL (D+E+F) (PARA 12 MESES) =</b>	<b>R\$90.322,32</b>

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 01</b>	<b>R\$38.141,96</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01</b>	<b>R\$457.703,52</b>
<b>02) OPERAÇÃO DA FROTA</b>	

**CUSTO FIXO**

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

Nº DE COMPACTADORES	2,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	81.699,00	(R\$)
VALOR DO EQUIP.	81.699,00	(R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00	(ANOS)
COEF. DE DEPRECIAÇÃO DO EQUIPAMENTO	0,20000	(MÉS)
DEPREC. MENSAL 01 EQUIPAMENTO	1.361,65	(R\$)
DEPREC. MENSAL TODOS OS EQUIPAMENTOS	2.723,30	(R\$)

<b>CUSTO MENSAL - A</b>	<b>2.723,30</b>	(R\$/MÉS)
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>32.679,60</b>	(R\$/ANO)

**B) REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO**

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

ONDE,  
VN = VALOR DO EQUIPAMENTO  
VU = VIDA ÚTIL (4 ANOS)  
i = A TAXA SELIC HOJE ESTÁ EM 2% AO

VALOR DO EQUIP. (VN)	2,00	(UND)
	81.699,00	(R\$)
	81.699,00	(R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP. (VU)	4,00	(ANOS)



6851  
dc

**ANO**

A TAXA SELIC HOJE ESTÁ EM 2% AO ANO. ELA FOI DEFINIDA NO DIA 5 DE AGOSTO DE 2020 PELO CUPOM, QUE DECIDIU ABAIXAR A TAXA DE 2,25% PARA 2% E SE MANTEVE ASSIM ATÉ A ÚLTIMA REUNIÃO DO COPOM, EM 9 DE DEZEMBRO

TX. DE JUROS ANUAL (i)	2,00%	(%)
REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIPAMENTO	85,10	(R\$)
REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS OS EQUIP.	170,20	(R\$)

CUSTO MENSAL - B	170,20	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	2.042,40	(R\$/ANO)

**C) LICENCIAMENTO E SEGUROS (SERÁ CONSIDERADA UMA TAXA DE I.P.V.A DE 1,00% SOBRE O VALOR DO CHASSI / ANO, VALOR DO SEGURO OBRIGATÓRIO / ANO E 2,5% / ANO DO VALOR DO CONJUNTO (CHASSIS + COMPACTADOR) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO**

LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATÓRIO - R\$ 165,89 / VEÍCULO ANO  
IPVA DE 1% a.a

ONDE:

VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSI)

SEGURO CONTRA TERCEIROS 2,5 a.a

ONDE:

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

Nº DE EQUIPAMENTOS	2,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	81.699,00	(R\$)
VALOR DO EQUIPAMENTO	81.699,00	(R\$)
SEGURO OBRIGATÓRIO	13,82	(R\$/MÊS)
IPVA	68,08	(R\$/MÊS)
SEGURO CONTRA TERCEIROS	170,21	(R\$/MÊS)
CUSTO / EQUIPAMENTO	252,11	(R\$/MÊS)
JSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	504,22	(R\$/MÊS)

CUSTO MENSAL - C	504,22	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	6.050,64	(R\$/ANO)

**D) MANUTENÇÃO**

ONDE:

VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSI + COMPAC.)

K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO

VU - VIDA ÚTIL (4 ANOS)

GASTOS COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAIS, PEÇAS E ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO CORRESPONDEM AO COEFICIENTE DE REPAROS DE 0,90, INCIDENTE SOBRE O VALOR DE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO, COM VIDA ÚTIL DE 4 ANOS.

REFERÊNCIA

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

Nº DE EQUIPAMENTOS	2,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	81.699,00	(R\$)
VALOR DO EQUIPAMENTO	81.699,00	(R\$)
VIDA ÚTIL. DO EQUIP. (VU)	4,00	(ANOS)
MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,90	(R\$/MÊS)
CUSTO / EQUIPAMENTO	1.531,86	(R\$)
JSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	3.063,72	(R\$)

CUSTO MENSAL - D	3.063,72	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	36.764,64	(R\$/ANO)

**TOTAL DO CUSTO FIXO**

CUSTO MENSAL (A + B + C + D)	6.461,44	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	77.537,28	(R\$/ANO)

**CUSTO VARIÁVEL**

**E) COMBUSTÍVEL**

PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL	3,79	(R\$/L)
PERCURSO MENSAL	2.834,00	(KM)
CONSUMO ÓLEO DIESEL	2,50	(KM/L)

CUSTO MENSAL - E	4.296,34	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	51.556,08	(R\$/ANO)

**F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM**

\*TROCA DE ÓLEO:

CÂRTER - 15L A CADA 2.500 KM  
C.X. MUDANÇA/DIFERENCIAL - 5L / 5L A CADA 10.000 KM  
HIDRÁULICO - 10L EM 10.000 KM  
CONSUMO DE GRAXA - 0,0010 KG/KM  
GASTO COM FILTROS REPRESENTA 10% DAS DESPESAS COM LUBRIFICANTE  
LAVAGEM: (4 POR MÊS)

QUANTIDADE DE ÓLEO DO MOTOR	15,00	(L/2.500KM)
QUANTIDADE DE ÓLEO HIDRÁULICO	10,00	(L/10.000KM)
QUANTIDADE DE ÓLEO TRANSMISSÃO	10,00	(L/10.000KM)
QUANTIDADE DE GRAXA LUBRIFICANTE	0,00100	(KG/KM)
CONSUMO DE ÓLEO DO MOTOR	0,00600	(L/KM)
CONSUMO DE ÓLEO HIDRÁULICO	0,00100	(L/KM)
CONSUMO DE ÓLEO TRANSMISSÃO	0,00100	(L/KM)
CONSUMO DE GRAXA LUBRIFICANTE	0,00100	(KG/KM)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO DO MOTOR	3,30	(R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO	2,14	(R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO	2,14	(R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO GRAXA LUBRIFICANTE	4,36	(R\$/KG)
CUSTO UNITÁRIO POR KM	0,03	(R\$/KM)
PERCURSO MENSAL	2.834,00	(KM)
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE	85,02	(R\$)
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LUBRIFICANTE	10,00%	(%)

6852  
de

CUSTO MENSAL FILTROS	8,50	(R\$)
LAVAGEM (4 POR MÊS) (*)	259,20	(R\$)

CUSTO MENSAL - F	352,72	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	4.232,64	(R\$/ANO)

**G) PNEUS E CÂMARAS**

\*VIDA ÚTIL DE 35.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM

Nº DE PNEUS (275/80R22,5)	6,00	(UND)
Nº DE RECAPAGENS	2,00	(UND)
QUILOM. DE TROCA/RECAPA	35.000,00	(KM)
PREÇO UNIT. DE PNEUS	348,00	(R\$)
PREÇO UNIT. DE RECAPAGENS	54,00	(R\$)
CUSTO C/ PNEUS E RECAPAGEM	2.196,00	(R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	2.834,00	(KM)
PERCURSO MENSAL / VEÍCULO	2.834,00	(KM)
CUSTO MENSAL / VEÍCULO	177,81	(R\$)

CUSTO MENSAL - G	177,81	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	2.133,72	(R\$/ANO)

TOTAL DO CUSTO VARIÁVEL		
CUSTO MENSAL (E + F + G)	4.826,87	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	57.922,44	(R\$/ANO)

TOTAL MENSAL ITEM - 02	R\$11.288,31
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02	R\$135.459,72
03) UNIFORMES E FERRAMENTAS	

**A) FARDAMENTOS E EPI'S**

MOTORISTA	QUANT./ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$5,58	R\$2,79
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$4,68	R\$2,34
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$10,08	R\$5,04
SUBTOTAL FARDAMENTOS - MOTORISTA			R\$10,17

AUXILIAR DE CAMPO	QUANT./ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$5,58	R\$2,79
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$4,68	R\$2,34
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$10,08	R\$5,04
SUBTOTAL FARDAMENTOS - AUXILIAR DE CAMPO			R\$10,17

COLETORES	QUANT./ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$5,58	R\$2,79
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$4,68	R\$2,34
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$10,08	R\$5,04
CAPA DE CHUVA	2,00	R\$2,16	R\$0,36
MÁSCARAS SEMIFACIAL IMPERM.	48,00	R\$0,52	R\$2,07
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6,00	R\$0,66	R\$0,33
GORRO CALIFA	6,00	R\$2,18	R\$1,09
PROTETOR SOLAR	12,00	R\$2,73	R\$2,73
LUVA CANO LONGO	12,00	R\$1,79	R\$1,79
SUBTOTAL FARDAMENTOS - COLETORES			R\$18,54

DESCRIÇÃO	QUANT. DE PESSOAS	CUSTO CONJ.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	2,00	R\$10,17	R\$20,34
COLETORES	8,00	R\$18,54	R\$148,32
AUXILIAR DE CAMPO	1,00	R\$10,17	R\$10,17

TOTAL MENSAL ITEM - A	178,83
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO - A	2.145,96

**B) FERRAMENTAS POR VEÍCULO**

DESCRIÇÃO	QUANT./ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	6,00	R\$2,38	R\$1,19
PÁ QUADRADA	2,00	R\$4,14	R\$0,69
CONE DE SINALIZAÇÃO	2,00	R\$6,03	R\$1,01
GARFO DE 08 DENTES	4,00	R\$5,83	R\$1,94
SUBTOTAL FERRAMENTAS			R\$4,83

Log B  
de  
ms  
de

68,53  
AC

NÚMERO DE VEÍCULOS

TOTAL MENSAL ITEM - B

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO - B

TOTAL MENSAL ITEM - 03

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03

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

TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)	
MENSAL	R\$49.618,76
BDI - 21,21%	R\$10.525,59
TOTAL MENSAL COM BDI	R\$60.144,35

QUANTIDADE = 1.688,90 (M3/MÉS)

CUSTO UNITÁRIO POR M3 =

NOVA CONSTRUÇÕES INC. E LOCAÇÕES EIRELI ME  
 CNPJ: 03.565.704/0001-08  
 Michael Sampaio de Araújo  
 Sócio Administrador  
 CPF: 603.795.783-52

Laécio Bruno Costa Bezerra  
 Laécio Bruno Costa Bezerra  
 CPF: 993.865.003-10  
 Registro: 060988919-2  
 Engenheiro Civil

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'O' and several initials like 'W', 'AC', and 'L'.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO Nº 001/2021  
6854  
AC

OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E URBANISMO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE.  
ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE  
TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA  
DATA: JUNHO DE 2021  
BDI: 21,21%

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

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

**COMP. 02 - VEÍCULO COMPACTADORES DE 15M3 - PECÉM**

**DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO**

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO DE 12 MESES	17.562,96	(M3)	/
PERÍODO DO CONTRATO	12,00	(MESES)	/
PRODUÇÃO MENSAL DE LIXO DOMICILIAR E COMERCIAL	1.463,58	(M3)	/
PERCENTUAL DO LIXO COLETADO PELOS COMPACTADORES	100,00	(%)	/
VOLUME MENSAL COLETADO PELOS COMPACTADORES	1.463,58	(M3)	/
DIAS ÚTEIS DO MÊS	26,00	(DIAS)	/
PRODUÇÃO DIÁRIA	56,29	(M3)	/
PERCURSO TOTAL - DIA	195,62	(KM/DIA)	/
PERCURSO TOTAL - MÊS	5.086,12	(KM/MÊS)	/
PERCURSO PERCORRIDO ANO	61.033,44	(KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)	/

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

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

**ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS**

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEÍC./DIA)	2,00
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	36,00 (*)

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

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

**PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS**

$F = Q / (q \times f \times V)$  ONDE,  
F - Nº DE VEÍCULOS QUE COMPÕEM A FROTA.  
Q - QUANTIDADE TOTAL DE LIXO A SER COLETADO, EM T OU EM M3  
q - CAPACIDADE DO VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M3  
f - FATOR DE CARGA DO EQUIPAMENTO (EM GERAL ADOTA-SE 80% DA CAPACIDADE NOMINAL)  
V - Nº POSSÍVEL DE VIAGENS QUE O EQUIPAMENTO PODE FAZER NA UNIDADE DE TEMPO (DIA, SEMANA OU MÊS)

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS (Q)	1.463,58
VIAG./VEÍC./DIA (V)	2,00
M3 / VIAGEM (q)	36,00
DIAS ÚTEIS / MÊS	26,00
Nº DE VEÍCULOS = (CALC.)	0,78

QUADRO RESUMO	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO COMPACTADOR
COLETA DIURNA	0,78
RESERVA TÉCNICA	0,00
Nº DE VEÍCULOS ADOTADO	1,00

**B) DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

GUARNIÇÃO POR CAMINHÃO: PARA CADA VEÍCULO: UMA GUARNIÇÃO COMPOSTA DE 01 MOTORISTA E 04 COLETORES (GARI) E 1 AUXILIAR DE CAMPO (FISCAL)

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

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

**01) MÃO DE OBRA**

**A) SALÁRIO**

QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
------------	-------------	-------------

Handwritten signatures and initials on the right side of the page.

MOTORISTA (*)	1,00	R\$1.671,34	R\$1.671,34
COLETORES (**)	4,00	R\$1.099,82	R\$4.399,28
AUX. DE CAMPO (**)	0,00	R\$1.489,96	R\$0,00
<b>SUBTOTAL - A</b>			<b>R\$6.070,62</b>

**B) INSALUBRIDADE**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% DO SM)	1,00	R\$220,00	R\$220,00
COLETORES (40% DO SM)	4,00	R\$440,00	R\$1.760,00
AUX. DE CAMPO (20% DO SM)	0,00	R\$220,00	R\$0,00
<b>SUBTOTAL - B</b>			<b>R\$1.980,00</b>

<b>SUBTOTAL (A+B) =</b>	<b>R\$8.050,62</b>
-------------------------	--------------------

**C) LEIS SOCIAIS**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
ENCARGOS SOCIAIS	72,08%	R\$8.050,62	R\$5.802,89
<b>SUBTOTAL - C</b>			<b>R\$5.802,89</b>

<b>SUBTOTAL (A+B+C) (MENSAL) =</b>	<b>R\$13.853,51</b>
<b>SUBTOTAL (A+B+C) (PARA 12 MESES) =</b>	<b>R\$166.242,12</b>

**D) CAFÉ DA MANHÃ**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$91,26	R\$91,26
COLETORES	4,00	R\$91,26	R\$365,04
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$91,26	R\$0,00
<b>SUBTOTAL - D</b>	(**) 3,51 x 26 DIAS = 91,26		<b>R\$466,30</b>

**E) VALE REFEIÇÃO**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$468,00	R\$468,00
COLETORES	4,00	R\$468,00	R\$1.872,00
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$468,00	R\$0,00
<b>SUBTOTAL - E</b>	(**) 18,00 x 26 DIAS = 468,00		<b>R\$2.340,00</b>

**F) CESTA BÁSICA (\*)**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$125,00	R\$125,00
COLETORES	4,00	R\$125,00	R\$500,00
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$125,00	R\$0,00
<b>SUBTOTAL - F</b>			<b>R\$625,00</b>

<b>SUBTOTAL (D+E+F) (MENSAL) =</b>	<b>R\$3.421,30</b>
<b>SUBTOTAL (D+E+F) (PARA 12 MESES) =</b>	<b>R\$41.055,60</b>

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 01</b>	<b>R\$17.274,81</b>
-------------------------------	---------------------

<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01</b>	<b>R\$207.297,72</b>
--	----------------------

<b>02) OPERAÇÃO DA FROTA</b>	
------------------------------	--

**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 DO EQUIPAMENTO

(\*) d = COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO

(\*) d = (1 - VR / 100) / VU ONDE,

VR = VALOR RESIDUAL (20%)

VU = VIDA ÚTIL (4 ANOS)

Nº DE COMPACTADORES	1,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	81.699,00	(R\$)
VALOR DO EQUIP.	81.699,00	(R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00	(ANOS)
COEF. DE DEPRECIÇÃO DO EQUIPAMENTO	0,20000	(MÉS)
DEPREC. MENSAL 01 EQUIPAMENTO	1.361,65	(R\$)
DEPREC. MENSAL TODOS OS EQUIPAMENTOS	1.361,65	(R\$)
<b>CUSTO MENSAL - A</b>	<b>1.361,65</b>	<b>(R\$/MÉS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>16.339,80</b>	<b>(R\$/ANO)</b>

**B) REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO**

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

ONDE,

VN = VALOR DO EQUIPAMENTO

VU = VIDA ÚTIL (4 ANOS)

i = A TAXA SELIC HOJE ESTÁ EM 2% AO

VALOR DO EQUIP. (VN)	1,00	(UND)
	81.699,00	(R\$)
	81.699,00	(R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP. (VU)	4,00	(ANOS)

COMISSÃO PERMANENTE  
6856  
AC

ANO  
A TAXA SELIC HOJE ESTÁ EM 2% AO ANO.  
ELA FOI DEFINIDA NO DIA 5 DE AGOSTO DE  
2020 PELO CUPOM, QUE DECIDIU ABAIXAR  
A TAXA DE 2,25% PARA 2% E SE MANTEVE  
ASSIM ATÉ A ÚLTIMA REUNIÃO DO COPOM,  
EM 9 DE DEZEMBRO

TX. DE JUROS ANUAL (i)	2,00%	(%)
REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIPAMENTO	85,10	(R\$)
REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS OS EQUIP.	85,10	(R\$)

CUSTO MENSAL - B	85,10	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	1.021,20	(R\$/ANO)

C) LICENCIAMENTO E SEGUROS (SERÁ CONSIDERADA UMA TAXA DE I.P.V.A DE 1,00% SOBRE O VALOR DO CHASSI / ANO, VALOR DO SEGURO OBRIGATÓRIO / ANO E 2,5% / ANO DO VALOR DO CONJUNTO (CHASSIS + COMPACTADOR) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO

LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATÓRIO - R\$ 165,89 / VEÍCULO ANO  
IPVA DE 1% a.a

$$I = VN \times 1\% / 12$$

ONDE:  
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSIS)

SEGURO CONTRA TERCEIROS 2,5 a.a

$$I = VN \times 2,5\% / 12$$

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

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	81.699,00	(R\$)
VALOR DO EQUIPAMENTO	81.699,00	(R\$)
SEGURO OBRIGATÓRIO	13,82	(R\$/MÊS)
IPVA	68,08	(R\$/MÊS)
SEGURO CONTRA TERCEIROS	170,21	(R\$/MÊS)
CUSTO / EQUIPAMENTO	252,11	(R\$/MÊS)
JSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	252,11	(R\$/MÊS)

CUSTO MENSAL - C	252,11	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	3.025,32	(R\$/ANO)

D) MANUTENÇÃO

$$CM = (VN \times K) / (VU \times 12)$$

ONDE:  
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSIS + COMPAC.)  
K - COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO  
VU - VIDA ÚTIL (4 ANOS)  
GASTOS COM REPAROS, INCLUINDO MATERIAIS, PEÇAS E ACESSÓRIOS  
DE REPOSIÇÃO CORRESPONDEM AO COEFICIENTE DE REPAROS DE  
0,90, INCIDENTE SOBRE O VALOR DE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO,  
COM VIDA ÚTIL DE 4 ANOS.

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	81.699,00	(R\$)
VALOR DO EQUIPAMENTO	81.699,00	(R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP. (VU)	4,00	(ANOS)
MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,90	(R\$)
CUSTO / EQUIPAMENTO	1.531,86	(R\$)
JSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	1.531,86	(R\$)

CUSTO MENSAL - D	1.531,86	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	18.382,32	(R\$/ANO)

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

TOTAL DO CUSTO FIXO		
CUSTO MENSAL (A + B + C + D)	3.230,72	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	38.768,64	(R\$/ANO)

CUSTO VARIÁVEL

E) COMBUSTÍVEL

PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL	3,79	(R\$/L)
PERCURSO MENSAL	5.086,12	(KM)
CONSUMO ÓLEO DIESEL	2,50	(KM/L)

CUSTO MENSAL - E	7.710,56	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	92.526,72	(R\$/ANO)

F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM

\*TROCA DE ÓLEO:

CÁRTER - 15L A CADA 2.500 KM  
CX. MUDANÇA/DIFERENCIAL - 5L / 5L A CADA 10.000 KM  
HIDRÁULICO - 10L EM 10.000 KM  
CONSUMO DE GRAXA - 0,0010 KG/KM  
GASTO COM FILTROS REPRESENTA 10% DAS DESPESAS COM LUBRIFICANTE  
LAVAGEM: (4 POR MÊS)

QUANTIDADE DE ÓLEO DO MOTOR	15,00	(L/2.500KM)
QUANTIDADE DE ÓLEO HIDRÁULICO	10,00	(L/10.000KM)
QUANTIDADE DE ÓLEO TRANSMISSÃO	10,00	(L/10.000KM)
QUANTIDADE DE GRAXA LUBRIFICANTE	0,00100	(KG/KM)
CONSUMO DE ÓLEO DO MOTOR	0,00600	(L/KM)
CONSUMO DE ÓLEO HIDRÁULICO	0,00100	(L/KM)
CONSUMO DE ÓLEO TRANSMISSÃO	0,00100	(L/KM)
CONSUMO DE GRAXA LUBRIFICANTE	0,00100	(KG/KM)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO DO MOTOR	3,30	(R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO	2,14	(R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO	2,14	(R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO GRAXA LUBRIFICANTE	4,36	(R\$/KG)
CUSTO UNITÁRIO POR KM	0,03	(R\$/KM)
PERCURSO MENSAL	5.086,12	(KM)
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE	152,58	(R\$)
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LUBRIFICANTE	10,00%	(%)

6857  
de

CUSTO MENSAL FILTROS	15,26	(R\$)
LAVAGEM (4 POR MÊS) (*)	129,60	(R\$)

CUSTO MENSAL - F	297,44	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	3.569,28	(R\$/ANO)

G) PNEUS E CÂMARAS

\*VIDA ÚTIL DE 35.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM

Nº DE PNEUS (275/80R22,5)	6,00	(UND)
Nº DE RECAPAGENS	2,00	(UND)
QUILOM. DE TROCA/RECAPA	35.000,00	(KM)
PREÇO UNIT. DE PNEUS	348,00	(R\$)
PREÇO UNIT. DE RECAPAGENS	54,00	(R\$)
CUSTO C/ PNEUS E RECAPAGEM	2.196,00	(R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	5.086,12	(KM)
PERCURSO MENSAL / VEÍCULO	5.086,12	(KM)
CUSTO MENSAL / VEÍCULO	319,12	(R\$)

CUSTO MENSAL - G	319,12	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	3.829,44	(R\$/ANO)

TOTAL DO CUSTO VARIÁVEL		
CUSTO MENSAL (E + F + G)	8.327,12	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	89.925,44	(R\$/ANO)

TOTAL MENSAL ITEM - 02	R\$11.557,84
------------------------	--------------

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02	R\$138.694,08
-------------------------------------	---------------

03) UNIFORMES E FERRAMENTAS

A) FARDAMENTOS E EPI'S

MOTORISTA	QUANT./ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$5,58	R\$2,79
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$4,68	R\$2,34
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$10,08	R\$5,04
<b>SUBTOTAL FARDAMENTOS - MOTORISTA</b>			<b>R\$10,17</b>

AUXILIAR DE CAMPO	QUANT./ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$5,58	R\$2,79
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$4,68	R\$2,34
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$10,08	R\$5,04
<b>SUBTOTAL FARDAMENTOS - AUXILIAR DE CAMPO</b>			<b>R\$10,17</b>

COLETORES	QUANT./ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$5,58	R\$2,79
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$4,68	R\$2,34
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$10,08	R\$5,04
CAPA DE CHUVA	2,00	R\$2,16	R\$0,36
MÁSCARAS SEMIFACIAL IMPERM.	48,00	R\$0,52	R\$2,07
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6,00	R\$0,66	R\$0,33
GORRO CALIFA	6,00	R\$2,18	R\$1,09
PROTETOR SOLAR	12,00	R\$2,73	R\$2,73
LUVA CANO LONGO	12,00	R\$1,79	R\$1,79
<b>SUBTOTAL FARDAMENTOS - COLETORES</b>			<b>R\$18,54</b>

DESCRIÇÃO	QUANT. DE PESSOAS	CUSTO CONJ.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$10,17	R\$10,17
COLETORES	4,00	R\$18,54	R\$74,16
AUXILIAR DE CAMPO	0,00	R\$10,17	R\$0,00

TOTAL MENSAL ITEM - A	84,33
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO - A	1.011,96

B) FERRAMENTAS POR VEÍCULO

DESCRIÇÃO	QUANT./ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	6,00	R\$2,38	R\$1,19
PÁ QUADRADA	2,00	R\$4,14	R\$0,69
CONE DE SINALIZAÇÃO	2,00	R\$6,03	R\$1,01
GARFO DE 08 DENTES	4,00	R\$5,83	R\$1,94
<b>SUBTOTAL FERRAMENTAS</b>			<b>R\$4,83</b>

Loab

ca

de

ms

st

CB

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 001/2018  
 6858  
 AC

NÚMERO DE VEÍCULOS

TOTAL MENSAL ITEM - B

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO - B

TOTAL MENSAL ITEM - 03	R\$89,16
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03	R\$1.069,92
TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01, 02 E 03)	R\$28.921,81
TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO	R\$347.061,72

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)	
MENSAL	R\$28.921,81
BDI - 21,21%	R\$6.135,16
TOTAL MENSAL COM BDI	R\$35.056,97

QUANTIDADE = 1.463,58 (M3/MÊS)

CUSTO UNITÁRIO POR M3 =	R\$23,95
-------------------------	----------

NOVA CONSTRUÇÕES INC. E LOCAÇÕES EIRELI ME  
 CNPJ: 08.565.704/0001-08  
 Michael Sampaio de Araújo  
 Sócio Administrador  
 CPF: 603.795.783-52

Laécio Bruno Costa Bezerra  
 Laécio Bruno Costa Bezerra  
 CPF: 993.865.003-10  
 Registro: 060988919-2  
 Engenheiro Civil



6859  
AC

OBJETO: COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA DE RESÍDUOS URBANOS, COLETA SELETIVA, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, CAPINA, ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E URBANISMO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE.  
 ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE  
 TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA  
 DATA: JUNHO DE 2021  
 BDI: 21,21%

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

1.3 - COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES COM UTILIZAÇÃO DE VEÍCULOS COMPACTADORES 15M3  
 COMP. 03 - VEÍCULO COMPACTADORES DE 15M3 - TAÍBA E SIUPE

**DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO**

PRODUÇÃO PERÍODO DE CONTRATO DE 12 MESES	11.581,04 (M3)
PERÍODO DO CONTRATO	12,00 (MESES)
PRODUÇÃO MENSAL DE LIXO DOMICILIAR E COMERCIAL	963,42 (M3)
PERCENTUAL DO LIXO COLETADO PELOS COMPACTADORES	100,00 (%)
VOLUME MENSAL COLETADO PELOS COMPACTADORES	963,42 (M3)
DIAS ÚTEIS DO MÊS	26,00 (DIAS)
PRODUÇÃO DIÁRIA	37,05 (M3)
PERCURSO TOTAL - DIA	142,10 (KM/DIA)
PERCURSO TOTAL - MÊS	3.694,60 (KM/MÊS)
PERCURSO PERCORRIDO ANO	44.335,20 (KM/PERÍODO TOTAL CONTRATO)

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

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

**ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS**

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEIC./DIA)	1,00
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	36,00 (*)

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

LaB

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

**PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS**

$F = Q / (q \times f \times V)$  ONDE,  
 F - Nº DE VEÍCULOS QUE COMPÕEM A FROTA.  
 Q - QUANTIDADE TOTAL DE LIXO A SER COLETADO, EM T OU M3  
 q - CAPACIDADE DO VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M3  
 f - FATOR DE CARGA DO EQUIPAMENTO  
 (EM GERAL ADOTA-SE 80% DA CAPACIDADE NOMINAL)  
 V - Nº POSSÍVEL DE VIAGENS QUE O EQUIPAMENTO PODE FAZER

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS (Q)	963,42
VIAG./VEIC./DIA (V)	1,00
M3 / VIAGEM (q)	36,00
DIAS ÚTEIS / MÊS	26,00
Nº DE VEÍCULOS = (CALC.)	1,03

NA UNIDADE DE TEMPO (DIA, SEMANA OU MÊS)

QUADRO RESUMO	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO COMPACTADOR
COLETA DIURNA	1,03
RESERVA TÉCNICA	0,00
Nº DE VEÍCULOS ADOTADO	1,00

**B) DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

GUARNIÇÃO POR CAMINHÃO: PARA CADA VEÍCULO: UMA GUARNIÇÃO COMPOSTA DE 01 MOTORISTA E 04 COLETORES (GARI) E 1 AUXILIAR DE CAMPO (FISCAL)

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

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

**01) MÃO DE OBRA**

**A) SALÁRIO**

QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
------------	-------------	-------------

Handwritten signatures and initials: A, MS, and others.

MOTORISTA (*)	1,00	R\$1.671,34	R\$1.671,34
COLETORES (**)	4,00	R\$1.099,82	R\$4.399,28
AUX. DE CAMPO (**)	0,00	R\$1.469,96	R\$0,00
<b>SUBTOTAL - A</b>			<b>R\$6.070,62</b>

**B) INSALUBRIDADE**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% DO SM)	1,00	R\$220,00	R\$220,00
COLETORES (40% DO SM)	4,00	R\$440,00	R\$1.760,00
AUX. DE CAMPO (20% DO SM)	0,00	R\$220,00	R\$0,00
<b>SUBTOTAL - B</b>			<b>R\$1.980,00</b>

<b>SUBTOTAL (A+B) =</b>	<b>R\$8.050,62</b>
-------------------------	--------------------

**C) LEIS SOCIAIS**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
ENCARGOS SOCIAIS	72,08%	R\$8.050,62	R\$5.802,89
<b>SUBTOTAL - C</b>			<b>R\$5.802,89</b>

<b>SUBTOTAL (A+B+C) (MENSAL) =</b>	<b>R\$13.853,51</b>
<b>SUBTOTAL (A+B+C) (PARA 12 MESES) =</b>	<b>R\$166.242,12</b>

**D) CAFÉ DA MANHÃ**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$91,26	R\$91,26
COLETORES	4,00	R\$91,26	R\$365,04
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$91,26	R\$0,00
<b>SUBTOTAL - D</b>	(**) 3,51 x 26 DIAS = 91,26		<b>R\$456,30</b>

**E) VALE REFEIÇÃO**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$468,00	R\$468,00
COLETORES	4,00	R\$468,00	R\$1.872,00
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$468,00	R\$0,00
<b>SUBTOTAL - E</b>	(**) 18,00 x 26 DIAS = 468,00		<b>R\$2.340,00</b>

**F) CESTA BÁSICA (\*)**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$125,00	R\$125,00
COLETORES	4,00	R\$125,00	R\$500,00
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$125,00	R\$0,00
<b>SUBTOTAL - F</b>			<b>R\$625,00</b>

<b>SUBTOTAL (D+E+F) (MENSAL) =</b>	<b>R\$3.421,30</b>
<b>SUBTOTAL (D+E+F) (PARA 12 MESES) =</b>	<b>R\$41.055,60</b>

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 01</b>	<b>R\$17.274,81</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01</b>	<b>R\$207.297,72</b>
<b>02) OPERAÇÃO DA FROTA</b>	

**CUSTO FIXO**

**A) DEPRECIACÃO 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 DO EQUIPAMENTO  
(\*) d = COEFICIENTE DE DEPRECIACÃO  
(\*) d = (1 - VR / 100) / VU ONDE,  
VR = VALOR RESIDUAL (20%)  
VU = VIDA ÚTIL (4 ANOS)

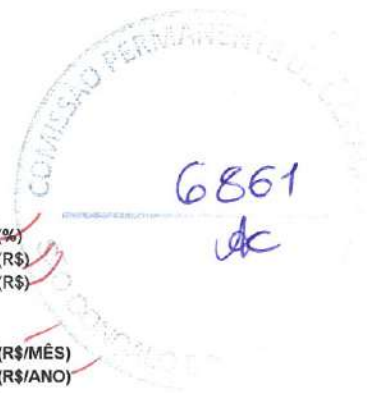
Nº DE COMPACTADORES	1,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	81.699,00	(R\$)
VALOR DO EQUIP.	81.699,00	(R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00	(ANOS)
COEF. DE DEPRECIACÃO DO EQUIPAMENTO	0,20000	(MÊS)
DEPREC. MENSAL 01 EQUIPAMENTO	1.361,65	(R\$)
DEPREC. MENSAL TODOS OS EQUIPAMENTOS	1.361,65	(R\$)
<b>CUSTO MENSAL - A</b>	<b>1.361,65</b>	<b>(R\$/MÊS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>16.339,80</b>	<b>(R\$/ANO)</b>

**B) REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO**

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

ONDE,  
VN = VALOR DO EQUIPAMENTO  
VU = VIDA ÚTIL (4 ANOS)  
i = A TAXA SELIC HOJE ESTÁ EM 2% AO

VALOR DO EQUIP. (VN)	1,00	(UND)
	81.699,00	(R\$)
	81.699,00	(R\$)
VIDA ÚTIL. DO EQUIP. (VU)	4,00	(ANOS)



ANO  
A TAXA SELIC HOJE ESTÁ EM 2% AO ANO.  
ELA FOI DEFINIDA NO DIA 5 DE AGOSTO DE  
2020 PELO CUPOM, QUE DECIDIU ABAIXAR  
A TAXA DE 2,25% PARA 2% E SE MANTEVE  
ASSIM ATÉ A ÚLTIMA REUNIÃO DO COPOM,  
EM 9 DE DEZEMBRO

TX. DE JUROS ANUAL (I)	2,00%	(%)
REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIPAMENTO	85,10	(R\$)
REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS OS EQUIP.	85,10	(R\$)

CUSTO MENSAL - B	85,10	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	1.021,20	(R\$/ANO)

C) LICENCIAMENTO E SEGUROS (SERÁ CONSIDERADA UMA TAXA DE I.P.V.A DE 1,00% SOBRE O VALOR DO CHASSI / ANO, VALOR DO SEGURO OBRIGATÓRIO / ANO E 2,5% / ANO DO VALOR DO CONJUNTO (CHASSIS + COMPACTADOR) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO

LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATÓRIO - R\$ 185,89 / VEÍC.ANO  
IPVA DE 1% a.a

$$I = VN \times 1\% / 12$$

ONDE:  
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSI)

SEGURO CONTRA TERCEIROS 2,5 a.a

$$I = VN \times 2,5\% / 12$$

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

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	81.699,00	(R\$)
VALOR DO EQUIPAMENTO	81.699,00	(R\$)
SEGURO OBRIGATÓRIO	13,82	(R\$/MÊS)
IPVA	68,08	(R\$/MÊS)
SEGURO CONTRA TERCEIROS	170,21	(R\$/MÊS)
CUSTO / EQUIPAMENTO	252,11	(R\$/MÊS)
JSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	252,11	(R\$/MÊS)
CUSTO MENSAL - C	252,11	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	3.025,32	(R\$/ANO)

D) MANUTENÇÃO

$$CM = (VN \times K) / (VU \times 12)$$

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

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

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	81.699,00	(R\$)
VALOR DO EQUIPAMENTO	81.699,00	(R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP. (VU)	4,00	(ANOS)
MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,90	(R\$)
CUSTO / EQUIPAMENTO	1.531,86	(R\$)
JSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	1.531,86	(R\$)
CUSTO MENSAL - D	1.531,86	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	18.382,32	(R\$/ANO)

TOTAL DO CUSTO FIXO		
CUSTO MENSAL (A + B + C + D)	3.230,72	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	38.768,64	(R\$/ANO)

CUSTO VARIÁVEL

E) COMBUSTÍVEL

PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL	3,79	(R\$/L)
PERCURSO MENSAL	3.694,60	(KM)
CONSUMO ÓLEO DIESEL	2,50	(KM/L)

CUSTO MENSAL - E	5.601,01	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	67.212,12	(R\$/ANO)

F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM

\*TROCA DE ÓLEO:

CÁRTER - 15L A CADA 2.500 KM  
CX. MUDANÇA/DIFERENCIAL - 5L / 5L A CADA 10.000 KM  
HIDRÁULICO - 10L EM 10.000 KM  
CONSUMO DE GRAXA - 0,0010 KG/KM  
GASTO COM FILTROS REPRESENTA 10% DAS DESPESAS COM LUBRIFICAÇÃO  
LAVAGEM: (4 POR MÊS)

QUANTIDADE DE ÓLEO DO MOTOR	15,00	(L/2.500KM)
QUANTIDADE DE ÓLEO HIDRÁULICO	10,00	(L/10.000KM)
QUANTIDADE DE ÓLEO TRANSMISSÃO	10,00	(L/10.000KM)
QUANTIDADE DE GRAXA LUBRIFICANTE	0,00100	(KG/KM)
CONSUMO DE ÓLEO DO MOTOR	0,00600	(L/KM)
CONSUMO DE ÓLEO HIDRÁULICO	0,00100	(L/KM)
CONSUMO DE ÓLEO TRANSMISSÃO	0,00100	(L/KM)
CONSUMO DE GRAXA LUBRIFICANTE	0,00100	(KG/KM)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO DO MOTOR	3,30	(R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO	2,14	(R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO	2,14	(R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO GRAXA LUBRIFICANTE	4,36	(R\$/KG)
CUSTO UNITÁRIO POR KM	0,03	(R\$/KM)
PERCURSO MENSAL	3.694,60	(KM)
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE	110,84	(R\$)
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LUBRIFICANTE	10,00%	(%)

6862  
Ac

CUSTO MENSAL FILTROS	11,08	(R\$)
LAVAGEM (4 POR MÊS) (*)	129,60	(R\$)

CUSTO MENSAL - F	251,52	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	3.018,24	(R\$/ANO)

**G) PNEUS E CÂMARAS**

\*VIDA ÚTIL DE 35.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM

Nº DE PNEUS (275/80R22,5)	6,00	(UND)
Nº DE RECAPAGENS	2,00	(UND)
QUILOM. DE TROCA/RECAPA	35.000,00	(KM)
PREÇO UNIT. DE PNEUS	348,00	(R\$)
PREÇO UNIT. DE RECAPAGENS	54,00	(R\$)
CUSTO C/ PNEUS E RECAPAGEM	2.196,00	(R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	3.694,60	(KM)
PERCURSO MENSAL / VEÍCULO	3.694,60	(KM)
CUSTO MENSAL / VEÍCULO	231,81	(R\$)

CUSTO MENSAL - G	231,81	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	2.781,72	(R\$/ANO)

<b>TOTAL DO CUSTO VARIÁVEL</b>		
CUSTO MENSAL (E + F + G)	6.084,34	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	73.012,08	(R\$/ANO)

TOTAL MENSAL ITEM - 02	R\$9.315,06
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02	R\$111.780,72
<b>03) UNIFORMES E FERRAMENTAS</b>	

**A) FARDAMENTOS E EPI'S**

MOTORISTA	QUANT./ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$5,58	R\$2,79
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$4,68	R\$2,34
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$10,08	R\$5,04
<b>SUBTOTAL FARDAMENTOS - MOTORISTA</b>			<b>R\$10,17</b>

AUXILIAR DE CAMPO	QUANT./ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$5,58	R\$2,79
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$4,68	R\$2,34
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$10,08	R\$5,04
<b>SUBTOTAL FARDAMENTOS - AUXILIAR DE CAMPO</b>			<b>R\$10,17</b>

COLETORES	QUANT./ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$5,58	R\$2,79
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$4,68	R\$2,34
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$10,08	R\$5,04
CAPA DE CHUVA	2,00	R\$2,16	R\$0,36
MÁSCARAS SEMIFACIAL IMPERM.	48,00	R\$0,52	R\$2,07
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6,00	R\$0,66	R\$0,33
GORRO CALIFA	6,00	R\$2,18	R\$1,09
PROTETOR SOLAR	12,00	R\$2,73	R\$2,73
LUVA CANO LONGO	12,00	R\$1,79	R\$1,79
<b>SUBTOTAL FARDAMENTOS - COLETORES</b>			<b>R\$18,54</b>

DESCRIÇÃO	QUANT. DE PESSOAS	CUSTO CONJ.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$10,17	R\$10,17
COLETORES	4,00	R\$18,54	R\$74,16
AUXILIAR DE CAMPO	0,00	R\$10,17	R\$0,00

<b>TOTAL MENSAL ITEM - A</b>	<b>84,33</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO - A</b>	<b>1.011,96</b>

**B) FERRAMENTAS POR VEÍCULO**

DESCRIÇÃO	QUANT./ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	6,00	R\$2,38	R\$1,19
PÁ QUADRADA	2,00	R\$4,14	R\$0,69
CONE DE SINALIZAÇÃO	2,00	R\$6,03	R\$1,01
GARFO DE 08 DENTES	4,00	R\$5,83	R\$1,94
<b>SUBTOTAL FERRAMENTAS</b>			<b>R\$4,83</b>

6863  
AC

NÚMERO DE VEÍCULOS

TOTAL MENSAL ITEM - B

CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO - B

TOTAL MENSAL ITEM - 03	R\$89,16
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 03	R\$1.069,92
TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO (ITENS 01, 02 E 03)	R\$26.679,03
TOTAL MENSAL DO CUSTO DIRETO PERÍODO DO CONTRATO	R\$320.148,36

CUSTO TOTAL GERAL (01+02+03)	
MENSAL	R\$26.679,03
BDI - 21,21%	R\$5.659,40
TOTAL MENSAL COM BDI	R\$32.338,43

QUANTIDADE =  (M3/MÊS)

CUSTO UNITÁRIO POR M3 =

NOVA CONSTRUÇÕES INC. E LOCAÇÕES EIRELI ME  
 CNPJ: 03.565.704/0001-08  
 Michael Sampaio de Araújo  
 Sócio Administrador  
 CPF: 603.795.783-52

Laécio Bruno Costa Bezerra  
 Laécio Bruno Costa Bezerra  
 CPF: 993.865.003-10  
 Registro: 060988919-2  
 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 MANUAL E MECÂNICA, PODA E PINTURA DE MEIO FIO, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E URBANISMO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE.  
 ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE  
 TABELA: SEINFRA 26.0, NÃO DESONERADA  
 DATA: JUNHO DE 2021  
 BDI: 21,21%

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

1.4 - COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES COM UTILIZAÇÃO DE VEÍCULOS COMPACTADORES 15M3  
 COMP. 04 - VEÍCULO COMPACTADORES DE 15M3 - CROATÁ E UMARITUBA

**DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO**

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

*LogB*

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

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

**ROTEIROS DIÁRIOS DIURNOS**

PRODUTIVIDADE MÉDIA (VIAG./VEÍC./DIA)	1,00
PRODUÇÃO P/ VIAGEM (M3)	36,00 (*)

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

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

**PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS**

$F = Q / (q \times f \times V)$  ONDE,  
 F - Nº DE VEÍCULOS QUE COMPÕEM A FROTA.  
 Q - QUANTIDADE TOTAL DELIXO A SER COLETADO, EM T OU M3  
 q - CAPACIDADE DO VEÍCULO DE COLETA, EM T OU EM M3  
 f - FATOR DE CARGA DO EQUIPAMENTO  
 (EM GERAL ADOTA-SE 80% DA CAPACIDADE NOMINAL)  
 V - Nº POSSÍVEL DE VIAGENS QUE O EQUIPAMENTO PODE FAZER

COLETA DIURNA	
M3 / MÊS (Q)	931,14
VIAG./VEÍC./DIA (V)	1,00
M3 / VIAGEM (q)	36,00
DIAS ÚTEIS / MÊS	26,00
Nº DE VEÍCULOS = (CALC.)	0,99

NA UNIDADE DE TEMPO (DIA, SEMANA OU MÊS)

QUADRO RESUMO	
DISCRIMINAÇÃO	VEÍCULO COMPACTADOR
COLETA DIURNA	0,99
RESERVA TÉCNICA	0,00
Nº DE VEÍCULOS ADOTADO	1,00

**B) DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

GUARNIÇÃO POR CAMINHÃO: PARA CADA VEÍCULO: UMA GUARNIÇÃO COMPOSTA DE 01 MOTORISTA E 04 COLETORES (GARI) E 1 AUXILIAR DE CAMPO (FISCAL)

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

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

**01) MÃO DE OBRA**

**A) SALÁRIO**

QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
------------	-------------	-------------

*Handwritten signatures and initials on the right side of the page.*



MOTORISTA (*)	1,00	R\$1.671,34	R\$1.671,34
COLETORES (**)	4,00	R\$1.099,82	R\$4.399,28
AUX. DE CAMPO (**)	0,00	R\$1.469,96	R\$0,00
<b>SUBTOTAL - A</b>			<b>R\$6.070,62</b>

**B) INSALUBRIDADE**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA (20% DO SM)	1,00	R\$220,00	R\$220,00
COLETORES (40% DO SM)	4,00	R\$440,00	R\$1.760,00
AUX. DE CAMPO (20% DO SM)	0,00	R\$220,00	R\$0,00
<b>SUBTOTAL - B</b>			<b>R\$1.980,00</b>

<b>SUBTOTAL (A+B) =</b>	<b>R\$8.050,62</b>
-------------------------	--------------------

**C) LEIS SOCIAIS**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
ENCARGOS SOCIAIS	72,08%	R\$8.050,62	R\$5.802,89
<b>SUBTOTAL - C</b>			<b>R\$5.802,89</b>

<b>SUBTOTAL (A+B+C) (MENSAL) =</b>	<b>R\$13.853,51</b>
<b>SUBTOTAL (A+B+C) (PARA 12 MESES) =</b>	<b>R\$166.242,12</b>

**D) CAFÉ DA MANHÃ**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$91,26	R\$91,26
COLETORES	4,00	R\$91,26	R\$365,04
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$91,26	R\$0,00
<b>SUBTOTAL - D</b>	(**) 3,51 x 26 DIAS = 91,26		<b>R\$456,30</b>

**E) VALE REFEIÇÃO**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$468,00	R\$468,00
COLETORES	4,00	R\$468,00	R\$1.872,00
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$468,00	R\$0,00
<b>SUBTOTAL - E</b>	(**) 18,00 x 26 DIAS = 468,00		<b>R\$2.340,00</b>

**F) CESTA BÁSICA (\*)**

	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$125,00	R\$125,00
COLETORES	4,00	R\$125,00	R\$500,00
AUX. DE CAMPO	0,00	R\$125,00	R\$0,00
<b>SUBTOTAL - F</b>			<b>R\$625,00</b>

<b>SUBTOTAL (D+E+F) (MENSAL) =</b>	<b>R\$3.421,30</b>
<b>SUBTOTAL (D+E+F) (PARA 12 MESES) =</b>	<b>R\$41.055,60</b>

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 01</b>	<b>R\$17.274,81</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 01</b>	<b>R\$207.297,72</b>

**02) OPERAÇÃO DA FROTA**

**CUSTO FIXO**

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

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

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

Nº DE COMPACTADORES	1,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	81.699,00	(R\$)
VALOR DO EQUIP.	81.699,00	(R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP.	4,00	(ANOS)
COEF. DE DEPRECIÇÃO DO EQUIPAMENTO	0,20000	(MÉS)
DEPREC. MENSAL 01 EQUIPAMENTO	1.361,65	(R\$)
DEPREC. MENSAL TODOS OS EQUIPAMENTOS	1.361,65	(R\$)

<b>CUSTO MENSAL - A</b>	<b>1.361,65</b>	<b>(R\$/MÉS)</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO</b>	<b>16.339,80</b>	<b>(R\$/ANO)</b>

**B) REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO**

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

ONDE,  
VN = VALOR DO EQUIPAMENTO  
VU = VIDA ÚTIL (4 ANOS)  
i = A TAXA SELIC HOJE ESTÁ EM 2% AO

VALOR DO EQUIP. (VN)	81.699,00	(R\$)
VIDA ÚTIL DO EQUIP. (VU)	4,00	(ANOS)



ANO  
A TAXA SELIC HOJE ESTÁ EM 2% AO ANO.  
ELA FOI DEFINIDA NO DIA 5 DE AGOSTO DE  
2020 PELO CUPOM, QUE DECIDIU ABAIXAR  
A TAXA DE 2,25% PARA 2% E SE MANTEVE  
ASSIM ATÉ A ÚLTIMA REUNIÃO DO COPOM,  
EM 9 DE DEZEMBRO

TX. DE JUROS ANUAL (i)	2,00%	(%)
REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIPAMENTO	85,10	(R\$)
REMUNERAÇÃO MENSAL TODOS OS EQUIP.	85,10	(R\$)

CUSTO MENSAL - B	85,10	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	1.021,20	(R\$/ANO)

C) LICENCIAMENTO E SEGUROS (SERÁ CONSIDERADA UMA TAXA DE I.P.V.A DE 1,00% SOBRE O VALOR DO CHASSI / ANO, VALOR DO SEGURO OBRIGATÓRIO / ANO E 2,5% / ANO DO VALOR DO CONJUNTO (CHASSIS + COMPACTADOR) PARA O SEGURO TOTAL DO EQUIPAMENTO

LICENCIAMENTO E SEGURO OBRIGATÓRIO - R\$ 165,89 / VEÍCULO ANO  
IPVA DE 1% a.a

$$I = VN \times 1\% / 12$$

ONDE:  
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO (CHASSI)

SEGURO CONTRA TERCEIROS 2,5 a.a

$$I = VN \times 2,5\% / 12$$

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

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	81.699,00	(R\$)
VALOR DO EQUIPAMENTO	81.699,00	(R\$)
SEGURO OBRIGATÓRIO	13,82	(R\$/MÊS)
IPVA	68,08	(R\$/MÊS)
SEGURO CONTRA TERCEIROS	170,21	(R\$/MÊS)
CUSTO / EQUIPAMENTO	252,11	(R\$/MÊS)
JSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	252,11	(R\$/MÊS)

CUSTO MENSAL - C	252,11	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	3.025,32	(R\$/ANO)

D) MANUTENÇÃO

$$CM = (VN \times K) / (VU \times 12)$$

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

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

Nº DE EQUIPAMENTOS	1,00	(UND)
VALOR DOS CHASSIS	81.699,00	(R\$)
VALOR DO EQUIPAMENTO	81.699,00	(R\$)
VIDA ÚTIL. DO EQUIP. (VU)	4,00	(ANOS)
MENSAL DE MAN. EQUIPAMENTO	0,90	(R\$)
CUSTO / EQUIPAMENTO	1.531,86	(R\$)
JSTO TODOS OS EQUIPAMENTOS	1.531,86	(R\$)

CUSTO MENSAL - D	1.531,86	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	18.382,32	(R\$/ANO)

TOTAL DO CUSTO FIXO		
CUSTO MENSAL (A + B + C + D)	3.230,72	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	38.768,64	(R\$/ANO)

CUSTO VARIÁVEL

E) COMBUSTÍVEL

PREÇO UNIT. ÓLEO DIESEL	3,79	(R\$/L)
PERCURSO MENSAL	2.789,80	(KM)
CONSUMO ÓLEO DIESEL	2,50	(KM/L)

CUSTO MENSAL - E	4.229,34	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	50.752,08	(R\$/ANO)

F) LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM

\*TROCA DE ÓLEO:

CÂRTER - 15L A CADA 2.500 KM  
CX. MUDANÇA/DIFERENCIAL - 5L / 5L A CADA 10.000 KM  
HIDRÁULICO - 10L EM 10.000 KM  
CONSUMO DE GRAXA - 0,0010 KG/KM  
GASTO COM FILTROS REPRESENTA 10% DAS DESPESAS COM LUBRIFICAÇÃO  
LAVAGEM: (4 POR MÊS)

QUANTIDADE DE ÓLEO DO MOTOR	15,00	(L/2.500KM)
QUANTIDADE DE ÓLEO HIDRÁULICO	10,00	(L/10.000KM)
QUANTIDADE DE ÓLEO TRANSMISSÃO	10,00	(L/10.000KM)
QUANTIDADE DE GRAXA LUBRIFICANTE	0,00100	(KG/KM)
CONSUMO DE ÓLEO DO MOTOR	0,00600	(L/KM)
CONSUMO DE ÓLEO HIDRÁULICO	0,00100	(L/KM)
CONSUMO DE ÓLEO TRANSMISSÃO	0,00100	(L/KM)
CONSUMO DE GRAXA LUBRIFICANTE	0,00100	(KG/KM)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO DO MOTOR	3,30	(R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO HIDRÁULICO	2,14	(R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO ÓLEO TRANSMISSÃO	2,14	(R\$/L)
PREÇO UNITÁRIO GRAXA LUBRIFICANTE	4,36	(R\$/KG)
CUSTO UNITÁRIO POR KM	0,03	(R\$/KM)
PERCURSO MENSAL	2.789,80	(KM)
CUSTO MENSAL LUBRIFICANTE	83,69	(R\$)
FILTROS % SOBRE CUSTO DO LUBRIFICANTE	10,00%	(%)



6867  
 [Circular Stamp: CONDOMÍNIO PERMANENTE...]  
 [Handwritten initials]

CUSTO MENSAL FILTROS	8,37	(R\$)
LAVAGEM (4 POR MÊS) (*)	129,60	(R\$)

CUSTO MENSAL - F	221,66	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	2.659,92	(R\$/ANO)

**G) PNEUS E CÂMARAS**

\*VIDA ÚTIL DE 35.000 KM, INCLUSIVE 01 JOGO DE RECAPAGEM

Nº DE PNEUS (275/80R22,5)	6,00	(UND)
Nº DE RECAPAGENS	2,00	(UND)
QUILOM. DE TROCA/RECAPA	35.000,00	(KM)
PREÇO UNIT. DE PNEUS	348,00	(R\$)
PREÇOUNIT. DE RECAPAGENS	54,00	(R\$)
CUSTO C/ PNEUS E RECAPAGEM	2.196,00	(R\$)
PERCURSO MENSAL TOTAL	2.789,80	(KM)
PERCURSO MENSAL / VEÍCULO	2.789,80	(KM)
CUSTO MENSAL / VEÍCULO	175,04	(R\$)

CUSTO MENSAL - G	175,04	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	2.100,48	(R\$/ANO)

<b>TOTAL DO CUSTO VARIÁVEL</b>		
CUSTO MENSAL (E + F + G)	4.626,04	(R\$/MÊS)
CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO	55.512,48	(R\$/ANO)

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 02</b>	<b>R\$7.856,76</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 02</b>	<b>R\$94.281,12</b>
<b>03) UNIFORMES E FERRAMENTAS</b>	

**A) FARDAMENTOS E EPI'S**

MOTORISTA	QUANT./ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$5,58	R\$2,79
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$4,68	R\$2,34
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$10,08	R\$5,04
<b>SUBTOTAL FARDAMENTOS - MOTORISTA</b>			<b>R\$10,17</b>

AUXILIAR DE CAMPO	QUANT./ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$5,58	R\$2,79
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$4,68	R\$2,34
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$10,08	R\$5,04
<b>SUBTOTAL FARDAMENTOS - AUXILIAR DE CAMPO</b>			<b>R\$10,17</b>

COLETORES	QUANT./ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL MENSAL
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	6,00	R\$5,58	R\$2,79
CAMISA DE BRIM C/ MANGA	6,00	R\$4,68	R\$2,34
CALÇADO E MEIAS	6,00	R\$10,08	R\$5,04
CAPA DE CHUVA	2,00	R\$2,16	R\$0,36
MÁSCARAS SEMIFACIAL IMPERM.	48,00	R\$0,52	R\$2,07
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	6,00	R\$0,66	R\$0,33
GORRO CALIFA	6,00	R\$2,18	R\$1,09
PROTETOR SOLAR	12,00	R\$2,73	R\$2,73
LUVA CANO LONGO	12,00	R\$1,79	R\$1,79
<b>SUBTOTAL FARDAMENTOS - COLETORES</b>			<b>R\$18,54</b>

DESCRIÇÃO	QUANT. DE PESSOAS	CUSTO CONJ.	CUSTO TOTAL
MOTORISTA	1,00	R\$10,17	R\$10,17
COLETORES	4,00	R\$18,54	R\$74,16
AUXILIAR DE CAMPO	0,00	R\$10,17	R\$0,00

<b>TOTAL MENSAL ITEM - A</b>	<b>84,33</b>
<b>CUSTO DO PERÍODO DO CONTRATO - A</b>	<b>1.011,96</b>

**B) FERRAMENTAS POR VEÍCULO**

DESCRIÇÃO	QUANT./ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL MENSAL
VASSOURÃO	6,00	R\$2,38	R\$1,19
PÁ QUADRADA	2,00	R\$4,14	R\$0,69
CONE DE SINALIZAÇÃO	2,00	R\$6,03	R\$1,01
GARFO DE 08 DENTES	4,00	R\$5,83	R\$1,94
<b>SUBTOTAL FERRAMENTAS</b>			<b>R\$4,83</b>

Handwritten notes and signatures: "leoz", "is", "my", "Jana", "ac", "A", "H".