



CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. 010/2021 -SEINFRA SE REALIZARA DIA 20 DE DEZEMBRO DE 2021 AS 09:00 HS

OBRA: LIMPEZA URBANA

LOCAL: ITAREMA/CE

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS NA ÁREA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PARA A EXECUÇÃO DE LIMPEZA EM VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE.

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

06. Coleta e transporte de resíduos de poda triturada, com instalação de equipamento GPS

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção Mensal	20,00	(t/mês)
Período do Contrato	12,00	(meses)
Dias úteis no mês	24,60	(dias/mês)
Percurso por viagem (estimado)	18,00	(km)
Percurso diário (estimado)	18,00	(km)
Percurso mensal (para cálculo do consumo de combustível)	442,80	(km)

VEÍCULO: CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE - 12m<sup>3</sup>

ROTEIROS DIÁRIOS		
Tonelada por viagem	4,50	(t/viagem)
Nº de viagens por veículo	1,00	(viagem/veículo.dia)
NÚMERO DE VEÍCULOS DIMENSIONADO	0,18	veículos

NÚMERO DE CAMINHÕES/ TURNO		Nº de caminhões	
Diurno	100%	1,00	caminhões
Noturno	0%	-	caminhões
Reserva Técnica	0%	-	caminhões

QUADRO RESUMO:			
Discriminação	Caminhões	Fiscalização	
Coleta Diurna	1,00	-	
Coleta Noturna	-	-	
Reserva técnica	-	-	
Quantidade adotada	1,00	-	

Guarnição por caminhão: Para cada veículo: uma guarnição composta de 01 motorista e 02 agentes de limpeza

Motorista	1
Agentes de limpeza	2

	Motorista		
(diurno)			-
Poda Triturada	Agentes de limpeza		-
	Motorista		1,00
	Agentes de limpeza		2,00
TOTAL GERAL	Motorista		1,00
(para este serviço)	Agentes de limpeza		2,00

a) Salário	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	1,00	1.935,94	1.935,94
Agente de limpeza	2,00	1.096,35	2.192,70
Sub-total - a			R\$ 4.128,64 (R\$)
b) Insalubridade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	1,00	222,00	222,00
Agente de limpeza	2,00	222,00	444,00
Sub-total - b			R\$ 666,00 (R\$)
c) Horas Extras	Número de horas extras por mês		
			-
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	1,00	-	-

Handwritten signatures and a circular stamp with the number 60/148.



Agente de limpeza	2,00	-	-
<b>Sub-total - c</b>			<b>R\$ 0,00</b> (R\$)

**SUB-TOTAL (a+b+c)** R\$ 4.794,64 (R\$)

<b>d) Leis Sociais (%)</b>			
Encargos Sociais	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
	73,43%	3.520,70	3.520,70
<b>Sub-total - d</b>			<b>R\$ 3.520,70</b> (R\$)

**SUB-TOTAL (a+...+d)** R\$ 8.315,34 (R\$)

<b>e) Vale Transporte</b>			
	Número de viagens por dia		2,00
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	1,00	70,80	70,80
Agente de limpeza	2,00	121,18	242,36
<b>Sub-total - e</b>			<b>R\$ 313,16</b> (R\$)

<b>f) Vale-Alimentação</b>			
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	1,00	492,00	492,00
Agente de limpeza	2,00	492,00	984,00
<b>Sub-total - f</b>			<b>R\$ 1.476,00</b> (R\$)

<b>g) Café da manhã/lanche</b>			
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	1,00	85,00	85,00
Agente de limpeza	2,00	85,00	170,00
<b>Sub-total - g</b>			<b>R\$ 255,00</b> (R\$)

**Sub-total mensal (e+...+g)** R\$ 2.044,16 (R\$)

**Sub-total mensal PODA TRITURADA** R\$ 10.359,50 (R\$)

<b>TOTAL MENSAL - ITEM 01</b> (mão de obra direta)	<b>R\$ 10.359,50</b> (R\$)
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 01</b> (mão de obra direta)	<b>R\$ 124.314,02</b> (R\$)

**a) Fardamento/EPI's**

MOTORISTA/ FISCAL/ ENCARREGADO			
Fardamento/ EPI	Quantidade por funcionário/ ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Calça comprida de brim	4,00	R\$ 3,28	1,09
Camisa de brim com mang	4,00	R\$ 2,97	0,99
Calçado tipo Vulcabras	4,00	R\$ 3,80	1,27
<b>Sub-total fardamentos</b>			<b>R\$ 3,35</b>

AGENTE DE LIMPEZA			
Fardamento/ EPI	Quantidade por funcionário/ ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Boné	4,00	R\$ 1,29	0,43
Calça comprida de brim	4,00	R\$ 3,28	1,09
Calçado tipo Vulcabras	4,00	R\$ 3,80	1,27
Camisa de brim com mang	4,00	R\$ 2,97	0,99
Capa de Chuva	2,00	R\$ 1,79	0,30
Colete sinalizador	4,00	R\$ 1,32	0,44
Luvas de cano longo	4,00	R\$ 0,89	0,30
Óculos de proteção	4,00	R\$ 0,34	0,11
<b>Sub-total fardamentos - agente de limpeza</b>			<b>R\$ 4,93</b>

	Quantidade de funcionários	Custo Mensal	Custo Total
Motorista	1,00	R\$ 3,35	3,35
Agente de limpeza	2,00	R\$ 4,93	9,86
<b>Total Mensal - item a</b>			<b>R\$ 13,21</b> (R\$)
<b>Custo do Período do Contrato - item a</b>			<b>R\$ 158,52</b> (R\$)

**b) Ferramentas por veículo**

	Quantidade por veículo/ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Cone de sinalização	4,00	R\$ 1,00	0,33
Pá de garfo	2,00	R\$ 2,10	0,35
Pá quadrada	2,00	R\$ 3,83	0,64
Vassourão	4,00	R\$ 1,92	0,64
Lona de proteção	2,00	R\$ 50,00	8,33
<b>Sub-total ferramentas</b>			<b>R\$ 10,30</b> (R\$)

	Quantidade de veículos	Custo Mensal	Custo Total
	1,00	10,30	10,30
<b>Total Mensal - item b</b>			<b>R\$ 10,30</b>

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and a circular stamp with the date 6/1/10.

Custo do Período do Contrato - item b  (R\$)



TOTAL MENSAL - ITEM 02 (fardamentos e EPIs)	<input type="text" value="R\$ 23,51"/> (R\$)
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 02 (fardamentos e EPIs)	<input type="text" value="R\$ 282,12"/> (R\$)

**a) Depreciação:**

Serão considerados valores residuais de 20% dos equipamentos

	<input type="text" value="20%"/>
N° de Caminhões	<input type="text" value="1,00"/> (ud)
Valor do equipamento	<input type="text" value="R\$ 17.748,00"/> (R\$)
Vida Útil do Equipamento	<input type="text" value="60,00"/> (meses)
Valor residual	<input type="text" value="3.549,60"/> (R\$)
Valor depreciado	<input type="text" value="14.198,40"/> (R\$)
Depreciação Mensal	<input type="text" value="236,64"/> (R\$/mês)
Para todos os caminhões	<input type="text" value="236,64"/> (R\$/mês)
N° de trituradores	<input type="text" value="1,00"/> (ud)
Valor do equipamento	<input type="text" value="R\$ 24.378,00"/> (R\$)
Vida Útil do Equipamento	<input type="text" value="60,00"/> (meses)
Valor residual	<input type="text" value="4.875,60"/> (R\$)
Valor depreciado	<input type="text" value="19.502,40"/> (R\$)
Depreciação Mensal	<input type="text" value="325,04"/> (R\$/mês)
Para todos os equipamentos	<input type="text" value="325,04"/> (R\$/mês)
<b>Custo Mensal - item a</b>	<input type="text" value="R\$ 561,68"/> (R\$/mês)
<b>Custo do Período do Contrato - item a</b>	<input type="text" value="R\$ 6.740,16"/> (R\$)

**b) Remuneração do Capital Investido**

O cálculo do coeficiente de remuneração 'C' é dado por:

$$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j, \text{ onde:}$$

k = % residual	<input type="text" value="20%"/>
n = vida útil (anos)	<input type="text" value="5"/>
j = juros (ao ano)	<input type="text" value="6,50%"/>
C =	<input type="text" value="0,0037"/>

N° de Caminhões	<input type="text" value="1,00"/> (ud)
Valor do equipamento	<input type="text" value="17.748,00"/> (R\$)
Coeficiente de remuneração	<input type="text" value="0,0037"/>
Custo de capital	<input type="text" value="65,37"/> (R\$)

$$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j, \text{ onde:}$$

k = % residual	<input type="text" value="20%"/>
n = vida útil (anos)	<input type="text" value="5"/>
j = juros (ao ano)	<input type="text" value="6,50%"/>
C =	<input type="text" value="0,0037"/>

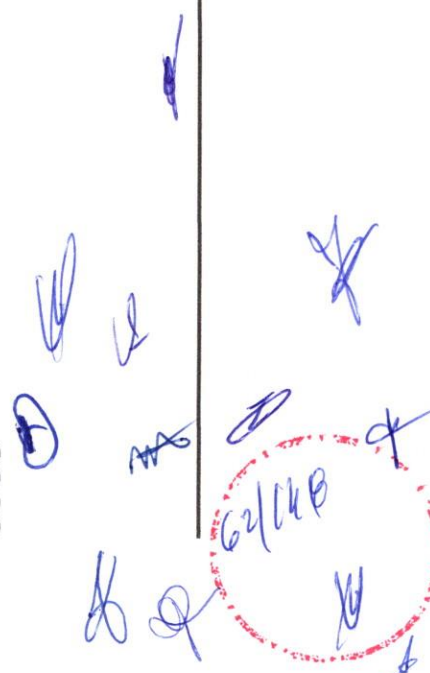
N° de Trituradores	<input type="text" value="1,00"/> (ud)
Valor do equipamento	<input type="text" value="24.378,00"/> (R\$)
Coeficiente de remuneração	<input type="text" value="0,0037"/>
Custo de capital	<input type="text" value="89,79"/> (R\$)

**Custo Mensal - item b**  (R\$)  
**Custo do Período do Contrato - item b**  (R\$)

**c) Licenciamentos e Seguros**

Taxa de licenciamento  (R\$)  
 Taxa de bombeiros  (R\$)

N° de Caminhões	<input type="text" value="1,00"/> (ud)
Valor do equipamento	<input type="text" value="17.748,00"/> (R\$)
Seguro total	<input type="text" value="R\$ 266,22"/> (R\$/ano)
IPVA	<input type="text" value="R\$ 177,48"/> (R\$/ano)
Custo unitário	<input type="text" value="R\$ 617,61"/> (R\$/ano)
Custo total para caminhões	<input type="text" value="R\$ 617,61"/> (R\$/ano)



Custo Mensal - item c **R\$ 51,47** (/mês)  
 Custo do Período do Contrato - item c **R\$ 617,64** (R\$)

**d) Manutenção**

Admite-se que o custo com manutenção, durante sua vida útil, corresponde a

**50%**

N° de Caminhões	1,00	(ud)
Valor do equipamento	17.748,00	(R\$)
Vida Útil do Equipamento	60,00	(meses)
Custo unitário	<b>R\$ 147,90</b>	(R\$)
Custo total para caminhões	<b>R\$ 147,90</b>	(R\$)

N° de trituradores	1,00	(ud)
Valor do equipamento	24.378,00	(R\$)
Vida Útil do Equipamento	60,00	(meses)
Custo unitário	<b>R\$ 203,15</b>	(R\$)
Custo total para os equipamentos	<b>R\$ 203,15</b>	(R\$)

Custo Mensal - item d **R\$ 351,05** (R\$)  
 Custo do Período do Contrato - item d **R\$ 4.212,60** (R\$)

**e) Instalação e utilização de GPS**

N° de Caminhões	1,00	(ud)
Custo de instalação	R\$ 15,73	(R\$)
Custo de operação mensal	R\$ 23,00	(R\$)
Custo total para caminhões	<b>R\$ 38,73</b>	(R\$)

Custo Mensal - item e **R\$ 38,73** (R\$)  
 Custo do Período do Contrato - item e **R\$ 464,80** (R\$)

**TOTAL CUSTO FIXO**

Custo Mensal (a+b+c+d+e) **1.158,10** (R\$)  
 Custo do Período do Contrato **13.897,17** (R\$)

**f) Combustível**

N° de Caminhões	1,00	
Preço Óleo Diesel	R\$ 0,50	(R\$/l)
Percurso Mensal	442,80	(Km)
Consumo Óleo Diesel	3,50	(Km/l)
Custo unitário	<b>63,26</b>	(R\$)
Custo para todos os caminhões	<b>63,26</b>	(R\$)

N° de Trituradores	1,00	
Preço Óleo Diesel	4,50	(R\$/l)
Estimativa de horas trabalhadas por mês	156,00	(h)
Consumo Óleo Diesel	8,00	(l/h)
Custo unitário	<b>5.616,00</b>	(R\$/mês)
Custo para todos os equipamentos	<b>5.616,00</b>	(R\$)

Custo Mensal - item f **R\$ 5.679,26**  
 Custo do Período do Contrato - item f **R\$ 68.151,09**

**g) Lubrificação e Lavagem**

Adotou-se que o custo com lavagem equivale a 10% dos custos com manutenção

**10%**

N° de Caminhões	1,00	
Custo unitário	<b>R\$ 35,11</b>	
Custo para todos os caminhões	<b>R\$ 35,11</b>	

Quantidade de Óleo Motor	20,00	(l)
Quantidade de Óleo Hidráulico	17,8571	(l)
Quantidade de Óleo Transmissão	2,00	(l)
Quantidade de Graxa Lubrificante	3,3333	(Kg)
Quilometragem de Lubrificante	15.000,00	(Km)
Consumo Óleo Motor	0,0013	(l/Km)
Consumo Óleo Hidráulico	0,0012	(l/Km)
Consumo Óleo Transmissão	0,0001	(l/Km)
Consumo Graxa Lubrificante	0,0002	(kg/Km)
Preço Unit. Óleo Motor	R\$ 1,69	(R\$/l)
Preço Unit. Óleo Hidráulico	R\$ 0,92	(R\$/l)
Preço Unit. Óleo de Transmissão	R\$ 2,50	(R\$/l)
Preço Unit. Graxa Lubrificante	R\$ 1,80	(R\$/kg)
Custo Unitário por Km	0,0041	(R\$/Km)
Percurso Mensal	442,80	(Km)
Custo Mensal Lubrificante	<b>1,81</b>	(R\$)
Filtros % sobre Custo do Lubrificante	10,00	(%)

63/148



Custo Mensal Filtros	0,18	(R\$)
Custo Mensal Lubrificante + Filtros	1,99	
Custo para todos os caminhões	R\$ 1,99	

Custo Mensal - item g	R\$ 37,10	(R\$)
Custo do Período do Contrato - item g	R\$ 445,14	(R\$)

**h) Pneus e Câmaras**

N° de Caminhões	1,00	
Percurso Mensal	442,80	(Km)
N° de Pneus (1000 X20)	4,00	(ud)
N° de Câmaras (1000 X20)	4,00	(ud)
N° de Recapagens	3,00	(ud)
Quilom.de Troca/Recapa	45.000,00	(Km)
Preço Unit. de Pneus	1.262,00	(R\$)
Preço Unit. de Câmaras	R\$ 10,00	(R\$)
Preço Unit. Recapagens	R\$ 50,00	(R\$)
Custo por equipamento	5.238,00	(R\$)
Custo para todos os caminhões	5.238,00	(R\$)

Custo Mensal - item h	51,54	(R\$)
Custo do Período do Contrato - item h	618,48	(R\$)

**TOTAL CUSTO VARIÁVEL**

Custo Mensal (f+g+h)	5.767,89	(R\$)
Custo do Período do Contrato	69.214,71	(R\$)

<b>TOTAL MENSAL - ITEM 03</b> (operação da frota)	R\$ 6.925,99	(R\$)
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 03</b> (operação da frota)	R\$ 83.111,87	(R\$)

<b>TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO</b> (01+02+03)	R\$ 17.309,00	(R\$)
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - CUSTO DIRETO</b> (01+02+03)	R\$ 207.708,01	(R\$)

	Quantidade	Custo por mês	Custo Total Mensal
	0,00	R\$ 122,46	-
	0,00	-	-
<b>Sub-total</b>	<b>0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b> (R\$)
Encargos Sociais ( % )	73,43%	-	-
		<b>Sub-total c/ encargos</b>	<b>R\$ 0,00</b> (R\$)

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 04</b> (mão de obra indireta)	R\$ 0,00	(R\$)
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 04</b> (mão de obra indireta)	R\$ 0,00	(R\$)

N° de veículos	-		N° de motos	-	
Locação mes	-	(R\$)	Locação mes	-	
Vida útil		(meses)	Vida útil		
Residual de Depreciação		(%)	Residual de Depreciação		
Manutenção		(%)	Manutenção		
Rem.Cap Inv.		(% anual)	Rem.Cap Inv.		
Licen. e seguros		(%)	Licen. e seguros		
Lubrificantes		(R\$/Km)	Lubrificantes		
Quilom.Mensal	-	(Km)	Quilom.Mensal	-	
Consumo Combustível	-	(Km/l)	Litros/mês	-	
Preço Unit Combustível	0,60	(R\$/l)	Preço Unit Combustível	0,60	
Consumo Pneus		(Km)	Consumo Pneus		
Preço conj. Pneus		(R\$)	Preço conj. Pneus		
Custo Mensal Depreciação		(R\$)	Mensal Depreciação		
Custo Mensal Manutenção		(R\$)	Mensal Manutenção		

Handwritten signatures and a circular stamp with the number 64/148.



Cus. Mensal Remun. Cap. Ir	-	(R\$)	ne. Capital Investido	-	
Mensal Licenc. e Seguros	-	(R\$)	ciamento e Seguros	-	
Custo Fixo Mensal	-	(R\$)	Custo Fixo Mensal	-	
usto Mensal Combustível	-	(R\$)	Mensal Combustível	-	
Custo Mensal Lubrificante	-	(R\$)	o Mensal Lubrificante	-	
Custo Mensal Pneus	-	(R\$)	Custo Mensal Pneus	-	
Custo Var. Mensal	-	(R\$)	Custo Var. Mensal	-	
<b>TOTAL MENSAL ITEM - 5</b>	<b>R\$ 0,00</b>	(R\$)		<b>R\$ 0,00</b>	(R\$)

TOTAL MENSAL - ITEM 5 **R\$ 0,00**  
 TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 5 **R\$ 0,00** (R\$)

TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO E INDIRETO (01+02+03+04+05)	<b>R\$ 17.309,00</b> (R\$)
CUSTO DIRETO E INDIRETO NO PERÍODO DO CONTRATO (01+ 02+ 03+ 04+ 05)	<b>R\$ 138.472,01</b> (R\$)

FÓRMULA DO BDI/LDI CONFORME ACÓRDÃO DO TCU

$$\frac{BDI}{LDI} = \left[ \frac{(1 + (AC + R + S + G)(1 + DF)(1 + L))}{(1 - I)} - 1 \right]$$

TRIBUTOS:	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	5,00%
Taxa de tributos (PIS + COFINS + ISS) - I		8,65%
Taxa de rateio da administração Central - AC		3,43%
Taxa de risco do empreendimento - R		1,00%
Taxa de seguro e garantia do empreendimento - S e G		0,28%
Taxa de despesas financeiras - DF		0,94%
Taxa de lucro - L		6,74%
<b>BDI/LDI</b>		<b>23,50%</b>

CUSTO TOTAL MENSAL	<b>R\$ 17.309,00</b> (/mês)
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA	<b>20,00</b> (ton/mês)
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO	<b>R\$ 865,45</b> (/ton)
PREÇO DE VENDA UNITÁRIO	<b>R\$ 1.068,84</b> (/ton)

FORTALEZA-CE, 20 DE DEZEMBRO DE 2021

*Marcos Aurélio Nunes*  
 EMMY'S EDIFICAÇÕES EIRELI EPP  
 Marcos Aurélio Nunes  
 Sócio Proprietário  
 CPF: 314.558.833-87

*Diego de Sousa Marmiro*  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE RNP Nº 0611074257  
 CPF: 016.899.143-88

*Moisés Wilkson Nunes dos Santos*  
 EMMY'S EDIFICAÇÕES EIRELI-EPP  
 MOISES WILKSON NUNES DOS SANTOS  
 RNP CREA N. 0620141158  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO

*Felipe Elder Cruz Lopes*  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE RNP Nº 0607829993  
 CPF: 012.008.383-28

Handwritten signatures and a red circular stamp containing the number 65/148.

CONCORRENCIA PUBLICA N. 010/2021 -SEINFRA SE REALIZARA DIA 20 DE DEZEMBRO DE 2021 AS 09:00 HS

OBRA: LIMPEZA URBANA

LOCAL: ITAREMA/CE

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS NA ÁREA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PARA A EXECUÇÃO DE LIMPEZA EM VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE.

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

07. Varrição manual de vias pavimentadas e logradouros públicos, com instalação de equipamento GPS

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Extensão a ser varrida por semana	250,00	(km/semana)
Extensão a ser varrida por mês	1.025,00	(km/mês)
Período do Contrato	12,00	(meses)
Dias úteis no mês	24,60	(dias/mês)

VEÍCULO: ÔNIBUS PARA TRANSPORTE DOS FUNCIONÁRIOS

NÚMERO DE VEÍCULOS/ TURNO

	Quantidade de equipamentos	
Diurno	100%	1,00 (ônibus)
Noturno	0%	- (ônibus)

QUADRO RESUMO:

Discriminação	Veículos	Fiscalização
Operação Diurna	1,00	-
Quantidade adotada	1,00	-

Produtividade (km/varredor)	1,5 km/varredor.dia
Produtividade (km/varredor)	36,90 km/varredor.mês
Quantidade mínima	28,00 varredores

Composição da equipe:	
Motorista	1
Agente de limpeza	1
Encarregado	2

Quantidade de motoristas	1,00	(motoristas)
Quantidade de agentes de limpeza	28,00	(varredores)
Quantidade de encarregados	2,00	(encarregados)

Motorista	-
Agente de limpeza	-
Encarregado	-
<b>Varrição Diurna</b>	
Motorista	1,00
Agente de limpeza	28,00
Encarregado	2,00
<b>TOTAL GERAL</b>	
(para este serviço)	
Motorista	1,00
Agente de limpeza	28,00
Encarregado	2,00

a) Salário	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	1,00	1.935,94	1.935,94
Agente de limpeza	28,00	1.096,35	30.697,80
Encarregado	2,00	1.224,55	2.449,10
<b>Sub-total - a</b>			<b>R\$ 35.082,84</b> (R\$)

b) Insalubridade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	1,00	222,00	222,00
Agente de limpeza	28,00	222,00	6.216,00
Encarregado	2,00	222,00	444,00
<b>Sub-total - b</b>			<b>R\$ 6.882,00</b> (R\$)

SUB-TOTAL (a+b) R\$ 41.964,84 (R\$)

c) Leis Sociais (%)	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Encargos Sociais	73,43%	30.814,78	30.814,78
<b>Sub-total - c</b>			<b>R\$ 30.814,78</b> (R\$)

SUB-TOTAL (a+...+c) R\$ 72.779,62 (R\$)

d) Vale Transporte	Número de viagens por dia	Custo Unitário	Custo Total
	2,00		
Motorista	1,00	70,80	70,80
Agente de limpeza	28,00	121,18	3.393,01
Encarregado	2,00	113,49	226,97
<b>Sub-total - d</b>			<b>R\$ 3.690,79</b> (R\$)

e) Vale-Alimentação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	1,00	492,00	492,00
Agente de limpeza	28,00	492,00	13.776,00
Encarregado	2,00	492,00	984,00
<b>Sub-total - e</b>			<b>R\$ 15.252,00</b> (R\$)

Handwritten signatures and stamps, including a red circular stamp with the number 661/148.



f) Café da manhã/lanche not	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Motorista	1,00	85,00	85,00
Agente de limpeza	28,00	85,00	2.380,00
Encarregado	2,00	85,00	170,00
Sub-total - f			R\$ 2.635,00 (R\$)
Sub-total mensal (d+...+f)			R\$ 21.577,79 (R\$)
Sub-total mensal VARRIÇÃO DIURNA			R\$ 94.357,41 (R\$)

TOTAL MENSAL - ITEM 01 (mão de obra direta)	R\$ 94.357,41 (R\$)
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 01 (mão de obra direta)	R\$ 1.132.288,92 (R\$)

a) Fardamento/EPI's

MOTORISTA/ ENCARREGADO			
Fardamento/ EPI	Quantidade por ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Calça de comprida de brim	4,00	R\$ 3,28	1,09
Camisa de brim com mang	4,00	R\$ 2,97	0,99
Calçado tipo Vulcabras	4,00	R\$ 3,80	1,27
Sub-total fardamentos			R\$ 3,35

AGENTE DE LIMPEZA			
Fardamento/ EPI	Quantidade por ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Calça de comprida de brim	4,00	R\$ 3,28	1,09
Calçado tipo Vulcabras	4,00	R\$ 3,80	1,27
Camisa de brim com mang	4,00	R\$ 2,97	0,99
Luvas de algodão	12,00	R\$ 0,51	0,51
Bonê	4,00	R\$ 1,29	0,43
Protetor solar	12,00	R\$ 1,22	1,22
Sub-total fardamentos			R\$ 5,51

	Quantidade de funcionários	Custo Mensal	Custo Total
Motorista	1,00	R\$ 3,35	3,35
Agente de limpeza	28,00	R\$ 5,51	154,20
Encarregado	2,00	R\$ 3,35	6,70
Total Mensal - item a			R\$ 164,25 (R\$)
Custo do Período do Contrato - item a			R\$ 1.971,00 (R\$)

b) Ferramentas

	Quantidade por agente por ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Lutocar	1,00	R\$ 18,38	1,53
Cone de sinalização	2,00	R\$ 1,00	0,17
Pá quadrada	2,00	R\$ 3,83	0,64
Vassourão	12,00	R\$ 1,92	1,92
Sacho	3,00	R\$ 1,41	0,35
Saco plástico	1560	R\$ 0,04	4,55
Quantidade de agentes			28,00 (R\$)
Sub-total ferramentas			R\$ 256,52 (R\$)

Outros custos com equipamentos

Instalação de GPS	
N° de lutocar	28,00 (ud)
Custo de instalação	175,00 (R\$)
Custo de operação mensal	14,00 (R\$)
Custo total mensal	R\$ 567,00 (R\$)

Outros equipamentos

	Quantidade de reboques	Custo	Custo Total
Reboque	1,00	R\$ 410,00	R\$ 34,17
Total Mensal - item b			R\$ 857,69
Custo do Período do Contrato - item b			R\$ 10.292,30 (R\$)

TOTAL MENSAL - ITEM 02 (fardamentos e EPIs)	R\$ 1.021,94 (R\$)
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 02 (fardamentos e EPIs)	R\$ 12.263,30 (R\$)

ÔNIBUS PARA TRANSPORTE DOS AGENTES DE LIMPEZA

a) Depreciação:

Serão considerados valores residuais de 20% dos equipamentos

N° de equipamentos	1,00 (ud)
Valor do equipamento	R\$ 15.000,00
Vida Útil do Equipamento	60,00 (meses)
Valor residual	3.000,00 (R\$)
Valor depreciado	12.000,00 (R\$)
Depreciação Mensal	200,00 (R\$/mês)
Para todos os equipamentos	200,00 (R\$/mês)

Custo Mensal - item a	R\$ 200,00 (R\$/mês)
Custo do Período do Contrato - item a	R\$ 2.400,00 (R\$)

b) Remuneração do Capital Investido

O cálculo do coeficiente de remuneração 'C' é dado por:

$$C = \frac{[2 + (n - 1) * (k + 1)]}{24 n} * j, \text{ onde:}$$

k = % residual      50%







n = vida útil (anos)	5
j = juros (ao ano)	6,50%
C =	0,0043

N° de equipamentos	1,00	(ud)
Valor do equipamento	15.000,00	(R\$)
Coefficiente de remuneração	0,0043	
Custo de capital	65,00	(R\$)

Custo Mensal - item b	R\$ 65,00	(R\$)
Custo do Período do Contrato - item b	R\$ 780,00	(R\$)

c) Licenciamentos e Seguros

Taxa de licenciamento	151,23
Taxa de seguro total	22,68

N° de equipamentos	1,00	(ud)
Valor do equipamento	15.000,00	(R\$)
Seguro total	R\$ 225,00	(R\$/ano)
IPVA	R\$ 150,00	(R\$/ano)
Custo unitário	R\$ 375,00	(R\$/ano)
Para todos os equipamentos	R\$ 375,00	(R\$/ano)

Custo Mensal - item c	R\$ 31,25	(/mês)
Custo do Período do Contrato - item c	R\$ 375,00	(R\$)

d) Manutenção

Admite-se que o custo com manutenção, durante sua vida útil, corresponde a

	50%
--	-----

N° de equipamentos	1,00	(ud)
Valor do equipamento	15.000,00	(R\$)
Vida Útil do Equipamento	60,00	(meses)
Custo unitário	R\$ 125,00	(R\$)
Para todos os equipamentos	R\$ 125,00	(R\$)

Custo Mensal - item d	R\$ 125,00	(R\$)
Custo do Período do Contrato - item d	R\$ 1.500,00	(R\$)

e) Instalação e utilização de GPS

N° de ônibus	1,00	(ud)
Custo de instalação	-	(R\$)
Custo de operação mensal	-	(R\$)
Custo total para caminhões	R\$ 0,00	(R\$)

Custo Mensal - item e	R\$ 0,00	(R\$)
Custo do Período do Contrato - item e	R\$ 0,00	(R\$)

TOTAL CUSTO FIXO

Custo Mensal (a+b+c+d+e)	421,25	(R\$)
Custo do Período do Contrato	5.055,00	(R\$)

f) Combustível

N° de equipamentos	1,00	
Preço Óleo Diesel	R\$ 0,50	(R\$/l)
Percurso Mensal	1.560,00	(Km)
Consumo Óleo Diesel	3,50	(Km/l)
Custo unitário	222,86	(R\$)
Para todos os equipamentos	222,86	(R\$)

Custo Mensal - item f	R\$ 222,86
Custo do Período do Contrato - item f	R\$ 2.674,29

g) Lubrificação e Lavagem

Adotou-se que o custo com lavagem equivale a 10% dos custos com manutenção

	10%
--	-----

N° de equipamentos	1,00
Custo unitário	R\$ 12,50
Para todos os equipamentos	R\$ 12,50

Quantidade de Óleo Motor	20,00	(l)
Quantidade de Óleo Hidráulico	17,8571	(l)
Quantidade de Óleo Transmissão	2,00	(l)
Quantidade de Graxa Lubrificante	3,3333	(Kg)
Quilometragem de Lubrificante	15000	(Km)
Consumo Óleo Motor	0,0013	(l/Km)
Consumo Óleo Hidráulico	0,0012	(l/Km)
Consumo Óleo Transmissão	0,0001	(l/Km)
Consumo Graxa Lubrificante	0,0002	(kg/Km)
Preço Unit. Óleo Motor	R\$ 1,69	(R\$/l)
Preço Unit. Óleo Hidráulico	R\$ 0,92	(R\$/l)
Preço Unit. Óleo de Transmissão	R\$ 2,50	(R\$/l)
Preço Unit. Graxa Lubrificante	R\$ 1,80	(R\$/kg)
Custo Unitário por Km	R\$ 0,00	(R\$/Km)
Percurso Mensal	1.560,00	(Km)
Custo Mensal Lubrificante	6,37	(R\$)
Filtros % sobre Custo do Lubrificante	10,00	(%)
Custo Mensal Filtros	0,64	(R\$)
Custo Mensal Lubrificante + Filtros	7,01	
Custo para todos os caminhões	R\$ 7,01	

Custo Mensal - item g	R\$ 19,51	(R\$)
Custo do Período do Contrato - item g	R\$ 234,12	(R\$)

h) Pneus e Câmaras

N° de equipamentos	1,00
--------------------	------

Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp with the number 001/148.



Percurso Mensal	1.560,00	(Km)
Nº de Pneus	4,00	(ud)
Nº de Câmaras	4,00	(ud)
Nº de Recapagens	3,00	(ud)
Quilom.de Troca/ Recapagem	40.000,00	(Km)
Preço Unit. de Pneus	R\$ 126,20	(R\$)
Preço Unit. de Câmaras	R\$ 10,00	(R\$)
Preço Unit. Recapagens	R\$ 50,00	(R\$)
Custo por equipamento	694,80	(R\$)
Para todos os equipamentos	694,80	(R\$)

Custo Mensal - item h	27,10	(R\$)
Custo do Período do Contrato - item h	325,20	(R\$)

**TOTAL CUSTO VARIÁVEL**

Custo Mensal (f+g+h)	269,47	(R\$)
Custo do Período do Contrato	3.233,61	(R\$)

<b>TOTAL MENSAL - ITEM 03</b> (operação da frota)	R\$ 690,72	(R\$)
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 03</b> (operação da frota)	R\$ 8.288,61	(R\$)

<b>TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO</b> (01+02+03)	R\$ 96.070,07	(R\$)
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - CUSTO DIRETO</b> (01+02+03)	R\$ 1.152.840,82	(R\$)

	Quantidade	Custo por mês	Custo Total Mensal
	0,00	-	-
	0,00	-	-
<b>Sub-total</b>	<b>0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b> (R\$)
Encargos Sociais (%)	73,43%	-	-
		<b>Sub-total c/ encargos</b>	<b>R\$ 0,00</b> (R\$)

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 04</b> (mão de obra indireta)	R\$ 0,00	(R\$)
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 04</b> (mão de obra indireta)	R\$ 0,00	(R\$)

Nº de veículos	-		Nº de motos	-	
Locação mes	-	(R\$)	Locação mes	-	
Vida útil	-	(meses)	Vida útil	-	
Residual de Depreciação	-	(%)	Residual de Depreciação	-	
Manutenção	-	(%)	Manutenção	-	
Rem.Cap Inv.	-	(% anual)	Rem.Cap Inv.	-	
Licen. e seguros	-	(%)	Licen. e seguros	-	
Lubrificantes	-	(R\$/Km)	Lubrificantes	-	
Quilom.Mensal	-	(Km)	Quilom.Mensal	-	
Consumo Combustível	-	(Km/l)	Litros/mês	-	
Preço Unit Combustível	0,50	(R\$/l)	Preço Unit Combustível	0,50	
Consumo Pneus	-	(Km)	Consumo Pneus	-	
Preço conj. Pneus	-	(R\$)	Preço conj. Pneus	-	
Custo Mensal Depreciação	-	(R\$)	Custo Mensal Depreciação	-	
Custo Mensal Manutenção	-	(R\$)	Custo Mensal Manutenção	-	
Cus.Mensal Remun.Cap. Inves	-	(R\$)	Custo Mensal Remun.Capital Investido	-	
Cus.Mensal Licenc. e Seguros	-	(R\$)	Custo Mensal Licenciamento e Seguros	-	
<b>Custo Fixo Mensal</b>	-	(R\$)	<b>Custo Fixo Mensal</b>	-	
Custo Mensal Combustível	-	(R\$)	Custo Mensal Combustível	-	
Custo Mensal Lubrificante	-	(R\$)	Custo Mensal Lubrificante	-	
Custo Mensal Pneus	-	(R\$)	Custo Mensal Pneus	-	
<b>Custo Var. Mensal</b>	-	(R\$)	<b>Custo Var. Mensal</b>	-	
<b>TOTAL MENSAL ITEM - 5</b>	<b>R\$ 0,00</b>	(R\$)	<b>TOTAL MENSAL ITEM - 5</b>	<b>R\$ 0,00</b>	(R\$)

<b>TOTAL MENSAL - ITEM 5</b>	<b>R\$ 0,00</b>	(R\$)
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 5</b>	<b>R\$ 0,00</b>	(R\$)

<b>TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO E INDIRETO</b> (01+02+03+04+05)	<b>R\$ 96.070,07</b>	(R\$)
<b>CUSTO DIRETO E INDIRETO NO PERÍODO DO CONTRATO</b> (01+ 02+ 03+ 04+ 05)	<b>R\$ 1.152.840,82</b>	(R\$)

**FÓRMULA DO BDI/LDI CONFORME ACÓRDÃO DO TCU**

$$\frac{BDI}{LDI} = \left[ \left( \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right]$$

TRIBUTOS:	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	5,00%

Handwritten signatures and a circular stamp with the number 691148.



Taxa de tributos (PIS + COFINS + ISS) - I	8,65%
Taxa de rateio da administração Central - AC	3,43%
Taxa de risco do empreendimento - R	1,00%
Taxa de seguro e garantia do empreendimento - S e G	0,28%
Taxa de despesas financeiras - DF	0,94%
Taxa de lucro - L	6,74%
<b>BDI/LDI</b>	<b>23,50%</b>

<b>CUSTO TOTAL MENSAL</b>	<b>96.070,07</b> (R\$/mês)
<b>EXTENSÃO MENSAL A SER VARRIDA</b>	<b>1.025,00</b> (km/mês)
<b>CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO</b>	<b>R\$ 93,73</b> (/km)
<b>PREÇO DE VENDA UNITÁRIO</b>	<b>R\$ 115,75</b> (/km)

FORTALEZA-CE, 20 DE DEZEMBRO DE 2021

*Marcos Aurélio Nunes*  
**EMMY'S EDIFICAÇÕES EIRELI EPP**  
**Marcos Aurélio Nunes**  
 Sócio Proprietário  
 CPF: 314.558.833-87

*Felipe Elder Cruz Lopes*  
**Felipe Elder Cruz Lopes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE RNP Nº 0607829093  
 CPF: 012.008.363-39

*Diego de Sousa Marinho*  
**Diego de Sousa Marinho**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE RNP Nº 0611074257  
 CPF: 016.899.143-86



*Moises Wilkson Nunes dos Santos*  
**EMMY'S EDIFICAÇÕES EIRELI-EPP**  
**MOISES WILKSON NUNES DOS SANTOS**  
 RNP CREA N. 0620141158  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO

*Handwritten signatures and a circular stamp with the number 70/148.*



CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. 010/2021 -SEINFRA SE REALIZARA DIA 20 DE DEZEMBRO DE 2021 AS 09:00 HS

OBRA: LIMPEZA URBANA

LOCAL: ITAREMA/CE

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS NA ÁREA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PARA A EXECUÇÃO DE LIMPEZA EM VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE.

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

08. Varrição mecanizada de vias pavimentadas e logradouros públicos, com instalação de equipamento GPS

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Extensão a ser varrida por semana	400,00	(km/semana)
Extensão a ser varrida por mês	1.640,00	(km/mês)
Período do Contrato	12,00	(meses)
Dias úteis no mês	24,60	(dias/mês)

Produtividade (km/h)	10 km/h
Produtividade (km/varredeira)	70,00 km/varredeira.dia
Produtividade (km/varredeira)	1.722,00 km/varredeira.mês
Quantidade mínima	1,00 varredoras

Composição da equipe:	
Operador de varredeira	1

QUADRO RESUMO:

Número de varredoras	1,00	(varredoras)
Quantidade de operadores de varredeira	1,00	(operador)

a) Salário	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Operador de varredeira	1,00	1.726,07	1.726,07
Sub-total - a			R\$ 1.726,07 (R\$)

b) Insalubridade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Operador de varredeira	1,00	222,00	222,00
Sub-total - b			R\$ 222,00 (R\$)

c) Adicional Noturno	Horas noturnas trabalhadas por mês (22h às 05h20)		8,38
	Dias por mês		24,60
Operador de varredeira	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
	1,00	339,55	339,55
Sub-total - c			339,55 (R\$)

SUB-TOTAL (a+b+c) R\$ 2.287,62 (R\$)

d) Leis Sociais (%)	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Encargos Sociais	73,43%	1.679,80	1.679,80
Sub-total - d			R\$ 1.679,80 (R\$)

SUB-TOTAL (a+...+d) R\$ 3.967,42 (R\$)

e) Vale Transporte	Número de viagens por dia		2,00
Operador de varredeira	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
	1,00	83,40	83,40
Sub-total - e			R\$ 83,40 (R\$)

f) Vale-Alimentação	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Operador de varredeira	1,00	492,00	492,00
Sub-total - f			R\$ 492,00 (R\$)

g) Café da manhã/lanche not	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Operador de varredeira	1,00	85,00	85,00
Sub-total - g			R\$ 85,00 (R\$)

Sub-total mensal (e+...+g) R\$ 660,40 (R\$)

Sub-total mensal R\$ 4.627,82 (R\$)

TOTAL MENSAL - ITEM 01 (mão de obra direta)	R\$ 4.627,82 (R\$)
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 01 (mão de obra direta)	R\$ 55.533,79 (R\$)

a) Fardamento/EPI's

OPERADOR DE VARREDEIRA			
Fardamento/ EPI	Quantidade por ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Calça de comprida de brim	4,00	R\$ 3,28	1,09
Calçado tipo Vulcabras	4,00	R\$ 3,80	1,27

Handwritten notes and signatures in blue ink, including the number '711/148' and various initials.



Camisa de brim com manga	4,00	R\$ 2,97	0,99
		Sub-total fardamentos	R\$ 3,35
Operador de varredeira	Quantidade de funcionários	Custo Mensal	Custo Total
	1,00	R\$ 3,35	3,35
		Total Mensal - item a	R\$ 3,35
		Custo do Período do Contrato - item a	R\$ 40,20

**b) Ferramentas**

	Quantidade por ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
	0,00	R\$ 0,00	-
		Sub-total equipamentos	R\$ 0,00
		Total Mensal - item b	R\$ 0,00
		Custo do Período do Contrato - item b	R\$ 0,00

<b>TOTAL MENSAL - ITEM 02</b> (fardamentos e EPIs)	R\$ 3,35 (R\$)
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 02</b> (fardamentos e EPIs)	R\$ 40,20 (R\$)

**VARREDEIRA MECANIZADA**

**a) Depreciação:**

Serão considerados valores residuais de 20% dos equipamentos

	20%
N° de equipamentos	1,00 (ud)
Valor do equipamento	R\$ 45.560,00
Vida Útil do Equipamento	60,00 (meses)
Valor residual	9.112,00 (R\$)
Valor depreciado	36.448,00 (R\$)
Depreciação Mensal	607,47 (R\$/mês)
Para todos os equipamentos	607,47 (R\$/mês)
<b>Custo Mensal - item a</b>	<b>R\$ 607,47 (R\$/mês)</b>
<b>Custo do Período do Contrato - item a</b>	<b>R\$ 7.289,60 (R\$)</b>

**b) Remuneração do Capital Investido**

O cálculo do coeficiente de remuneração 'C' é dado por:

$$C = \frac{[(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j}{100}, \text{ onde:}$$

k = % residual	50%
n = vida útil (anos)	5
j = juros (ao ano)	6,50%
C =	0,0043

**VARREDEIRA MECANIZADA**

N° de equipamentos	1,00 (ud)
Valor do equipamento	45.560,00 (R\$)
Coefficiente de remuneração	0,0043
Custo de capital	197,43 (R\$)
<b>Custo Mensal - item b</b>	<b>R\$ 197,43 (R\$)</b>
<b>Custo do Período do Contrato - item b</b>	<b>R\$ 2.369,12 (R\$)</b>

**c) Licenciamentos e Seguros**

Taxa de licenciamento	-
Taxa de seguro total	-

N° de equipamentos	1,00 (ud)
Valor do equipamento	45.560,00 (R\$)
Licenciamento	- (R\$/ano)
Seguro total	- (R\$/ano)
Custo unitário	R\$ 0,00 (R\$/ano)
Para todos os equipamentos	R\$ 0,00 (R\$/ano)
<b>Custo Mensal - item c</b>	<b>R\$ 0,00 (/mês)</b>
<b>Custo do Período do Contrato - item c</b>	<b>R\$ 0,00 (R\$)</b>

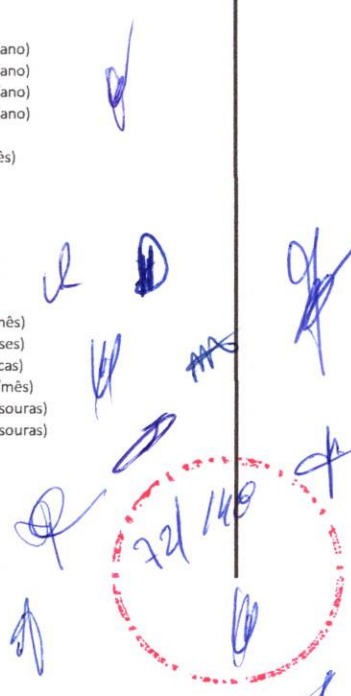
**d) Manutenção**

**VARREDEIRA MECANIZADA**

N° de equipamentos	1,00 (ud)
Valor da vassoura	900,00 (R\$)
Horas úteis de cada vassoura	415,00 (h)
Estimativa de horas trabalhadas por mês	182,00 (h/mês)
Periodicidade de troca	2,28 (meses)
Quantidade de trocas por ano	5,26 (trocas)
Custo mensal da troca	394,70 (R\$/mês)
Quantidade de vassouras por equipamento	3,00 (vassouras)
Quantidade total de vassouras	3,00 (vassouras)
Custo total mensal	R\$ 1.184,10 (R\$)
<b>Custo Mensal - item d</b>	<b>R\$ 1.184,10 (R\$)</b>
<b>Custo do Período do Contrato - item d</b>	<b>R\$ 14.209,16 (R\$)</b>

**e) Instalação e utilização de GPS**

N° de Varredeiras	1,00 (ud)
-------------------	-----------





Custo de instalação	R\$ 7,03	(R\$)
Custo de operação mensal	R\$ 14,00	(R\$)
Custo total para caminhões	R\$ 21,03	(R\$)

Custo Mensal - item e	R\$ 21,03	(R\$)
Custo do Período do Contrato - item e	R\$ 252,40	(R\$)

<b>TOTAL CUSTO FIXO</b>		
Custo Mensal (a+b+c+d+e)	2.010,02	(R\$)
Custo do Período do Contrato	24.120,28	(R\$)

**f) Combustível**  
**VARREDEIRA MECANIZADA**

N° de equipamentos	1,00	
Preço Óleo Diesel	R\$ 0,45	(R\$/l)
Estimativa de horas trabalhadas por mês	182,00	(h)
Consumo Óleo Diesel	5,30	(l/h)
Custo unitário	434,07	(R\$)
Para todos os equipamentos	434,07	(R\$)

Custo Mensal - item f	R\$ 434,07	(R\$)
Custo do Período do Contrato - item f	R\$ 5.208,84	(R\$)

**g) Lubrificação e Lavagem**

Adotou-se que o custo com lubrificação e lavagem equivale a 10% dos custos com manutenção

N° de equipamentos	1,00	
Custo unitário	R\$ 118,41	(R\$)
Para todos os equipamentos	R\$ 118,41	(R\$)

Custo Mensal - item g	R\$ 118,41	(R\$)
Custo do Período do Contrato - item g	R\$ 1.420,92	(R\$)

**h) Pneu e Câmaras**

N° de equipamentos	1,00	
Percurso Mensal	1.640,00	(Km)
N° de Pneu	4,00	(ud)
Quilom.de Troca/ Recapagem	35.000,00	(Km)
Preço Unit. de Pneu	R\$ 72,50	(R\$)
Custo por equipamento	290,00	(R\$)
Para todos os equipamentos	290,00	(R\$)

Custo Mensal - item h	13,59	(R\$)
Custo do Período do Contrato - item h	163,08	(R\$)

<b>TOTAL CUSTO VARIÁVEL</b>		
Custo Mensal (f+g+h)	566,07	(R\$)
Custo do Período do Contrato	6.792,84	(R\$)

<b>TOTAL MENSAL - ITEM 03</b> (operação da frota)	R\$ 2.576,09	(R\$)
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 03</b> (operação da frota)	R\$ 30.913,11	(R\$)

<b>TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO</b> (01+02+03)	R\$ 7.207,26	(R\$)
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - CUSTO DIRETO</b> (01+02+03)	R\$ 86.487,10	(R\$)

	Quantidade	Custo por mês	Custo Total Mensal
	0,00	-	-
	0,00	-	-
<b>Sub-total</b>	<b>0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b>
Encargos Sociais ( % )	73,43%		
		<b>Sub-total c/ encargos</b>	<b>R\$ 0,00</b>

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 04</b> (mão de obra indireta)	R\$ 0,00	(R\$)
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 04</b> (mão de obra indireta)	R\$ 0,00	(R\$)

N° de veículos	-	
Locação mes	-	(R\$)
Vida útil		(meses)
Residual de Depreciação		(%)
Manutenção		(%)
Rem.Cap Inv.		(% anual)
Licen. e seguros		(%)
Lubrificantes		(R\$/Km)

N° de motos	-	
Locação mes		(R\$)
Vida útil		(meses)
Residual de Depreciação		(%)
Manutenção		(%)
Rem.Cap Inv.		(% anual)
Licen. e seguros		(%)
Lubrificantes		(R\$/Km)

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the bottom right and several smaller ones scattered around.

Quilom.Mensal	-	(Km)	Quilom.Mensal	-	
Litros/mês	-	(l)	Consumo Combustível	-	
Preço Unit Combustível	0,50	(R\$/l)	Preço Unit Combustível	0,50	
Consumo Pneus	-	(Km)	Consumo Pneus	-	
Preço conj. Pneus	-	(R\$)	Preço conj. Pneus	-	
Custo Mensal Depreciação	-	(R\$)	Custo Mensal Depreciação	-	
Custo Mensal Manutenção	-	(R\$)	Custo Mensal Manutenção	-	
Cus.Mensal Remun.Cap. Investido	-	(R\$)	Mensal Remun.Capital Investido	-	
Cus.Mensal Licenc. e Seguros	-	(R\$)	Mensal Licenciamento e Seguros	-	
<b>Custo Fixo Mensal</b>	-	(R\$)	<b>Custo Fixo Mensal</b>	-	
Custo Mensal Combustível	-	(R\$)	Custo Mensal Combustível	-	
Custo Mensal Lubrificante	-	(R\$)	Custo Mensal Lubrificante	-	
Custo Mensal Pneus	-	(R\$)	Custo Mensal Pneus	-	
<b>Custo Var. Mensal</b>	-	(R\$)	<b>Custo Var. Mensal</b>	-	
<b>TOTAL MENSAL ITEM - 5</b>	<b>R\$ 0,00</b>	(R\$)	<b>TOTAL MENSAL ITEM - 5</b>	<b>R\$ 0,00</b>	(R\$)

TOTAL MENSAL - ITEM 5 R\$ 0,00  
 TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 5 R\$ 0,00 (R\$)

TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO E INDIRETO (01+02+03+04+05)	R\$ 7.207,26 (R\$)
CUSTO DIRETO E INDIRETO NO PERÍODO DO CONTRATO (01+ 02+ 03+ 04+ 05)	R\$ 86.487,10 (R\$)

FÓRMULA DO BDI/LDI CONFORME ACÓRDÃO DO TCU

$$\frac{BDI}{LDI} = \left[ \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right]$$

TRIBUTOS:	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	5,00%
	Taxa de tributos (PIS + COFINS + ISS) - I	8,65%
	Taxa de rateio da administração Central - AC	3,43%
	Taxa de risco do empreendimento - R	1,00%
	Taxa de seguro e garantia do empreendimento - S e G	0,28%
	Taxa de despesas financeiras - DF	0,94%
	Taxa de lucro - L	6,74%
	<b>BDI/LDI</b>	<b>23,50%</b>

CUSTO TOTAL MENSAL	7.207,26 (R\$/mês)
EXTENSÃO MENSAL A SER VARRIDA	1.640,00 (km/mês)
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO	R\$ 4,39 (/km)
PREÇO DE VENDA UNITÁRIO	R\$ 5,43 (/km)

FORTALEZA-CE, 20 DE DEZEMBRO DE 2021

EMMY'S EDIFICAÇÕES EIRELI EPP  
**Marcos Aurélio Nunes**  
 Sócio Proprietário  
 CPF: 314.558.833-87

*Mairis Wilkson Nunes dos Santos*  
 EMMY'S EDIFICAÇÕES EIRELI-EPP  
 MOISES WILKSON NUNES DOS SANTOS  
 RNP CREA N. 0620141158  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO

*Felipe Elder Cruz Lopes*  
**Felipe Elder Cruz Lopes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE RNP N° 0607829693  
 CPF 012.008.383-35

*Diego de Sousa Marinho*  
**Diego de Sousa Marinho**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE RNP N° 0611074257  
 CPF: 016.899.143-86

CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. 010/2021 -SEINFRA SE REALIZARA DIA 20 DE DEZEMBRO DE 2021 AS 09:00 HS

OBRA: LIMPEZA URBANA

LOCAL: ITAREMA/CE

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS NA ÁREA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PARA A EXECUÇÃO DE LIMPEZA EM VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE.

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

09. Varrição manual da orla - DIA, com instalação de equipamento GPS

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Período do Contrato	12,00	(meses)
Dias úteis no mês	30,00	(dias/mês)

Composição da equipe:	
Agente de limpeza	5
Encarregado	1

NÚMERO DE EQUIPES		
Número de equipes	1,00	(equipes)
Quantidade de agentes de limpeza (incluindo reserva)	5,00	(agentes)
Quantidade de encarregados (incluindo reserva)	1,00	(encarregados)

<b>a) Salário</b>	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Agente de limpeza	5,00	1.096,35	5.481,75
Encarregado	1,00	1.224,55	1.224,55
Sub-total - a			R\$ 6.706,30 (R\$)
<b>b) Insalubridade</b>	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Agente de limpeza	5,00	222,00	1.110,00
Encarregado	1,00	222,00	222,00
Sub-total - b			R\$ 1.332,00 (R\$)
<b>c) Horas Extras 100% (feriados)</b>	Número máximo de horas extras 100% por mês		7,36
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Agente de limpeza	5,00	88,21	441,05
Encarregado	1,00	96,79	96,79
Sub-total - c			R\$ 537,84 (R\$)
<b>c.2) Horas Extras 100% (domingos)</b>	Número máximo de horas extras 100% por mês		34,64
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Agente de limpeza	8,00	415,16	3.321,28
Encarregado	1,00	455,53	455,53
Sub-total - c.2			R\$ 3.776,81 (R\$)
<b>d) DSR</b>	Quantidade de domingos e feriados por mês		5,20
	Dias úteis por mês		24,60
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Agente de limpeza	5,00	106,40	532,02
Encarregado	1,00	116,75	116,75
Sub-total -			R\$ 648,77 (R\$)
SUB-TOTAL (a+...+d)			R\$ 13.001,72 (R\$)
<b>e) Leis Sociais (%)</b>	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Encargos Sociais	73,43%	9.547,16	9.547,16
Sub-total - e			R\$ 9.547,16 (R\$)
SUB-TOTAL (a+...+e)			R\$ 22.548,88 (R\$)
<b>f) Vale Transporte</b>	Número de viagens por dia		2,00
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Agente de limpeza	5,00	121,18	605,90
Encarregado	1,00	113,49	113,49
Sub-total - f			R\$ 719,38 (R\$)
<b>g) Vale-Alimentação</b>	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Agente de limpeza	5,00	492,00	2.460,00
Encarregado	1,00	492,00	492,00

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large circular stamp with the text "751/2021" and other illegible markings.



Sub-total - g R\$ 2.952,00 (R\$)

h) Café da manhã/lanche	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Agente de limpeza	5,00	85,00	425,00
Encarregado	1,00	85,00	85,00
Sub-total - h			R\$ 510,00 (R\$)

Sub-total mensal (f+...+h) R\$ 4.181,38 (R\$)

Sub-total mensal VARRIÇÃO DIURNA R\$ 26.730,26 (R\$)

TOTAL MENSAL - ITEM 01 (mão de obra direta)	R\$ 26.730,26 (R\$)
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 01 (mão de obra direta)	R\$ 320.763,14 (R\$)

a) Fardamento/EPI's

MOTORISTA/ FISCAL/ENCARREGADO			
Fardamento/ EPI	Quantidade por ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Calça de comprida de	4,00	R\$ 3,28	1,09
Camisa de brim com m	4,00	R\$ 2,97	0,99
Calçado tipo Vulcab	4,00	R\$ 3,80	1,27
Sub-total fardamentos			R\$ 3,35

AGENTE DE LIMPEZA			
Fardamento/ EPI	Quantidade por ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Boné	4,00	R\$ 1,29	0,43
Protetor solar	4,00	R\$ 1,22	0,41
Luva de algodão	12,00	R\$ 0,51	0,51
Calça de comprida de	4,00	R\$ 3,28	1,09
Calçado tipo Vulcab	4,00	R\$ 3,80	1,27
Camisa de brim com m	4,00	R\$ 2,97	0,99
Sub-total fardamentos			R\$ 4,69

	Quantidade de funcionários	Custo Mensal	Custo Total
Agente de limpeza	5,00	4,69	23,47
Encarregado	1,00	3,35	3,35
Total Mensal - item a			R\$ 26,82 (R\$)
Custo do Período do Contrato - item a			R\$ 321,84 (R\$)

b) Ferramentas

	Quantidade por ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Lutocar	1,00	R\$ 18,38	1,53
Vassourão	12,00	R\$ 1,92	1,92
Pá quadrada	2,00	R\$ 3,83	0,64
Saco plástico	1560	R\$ 0,04	4,55
Sacho	3,00	R\$ 1,41	0,35
Cone de sinalizaã	2,00	R\$ 1,00	0,17
Quantidade de agentes			5,00 (R\$)
Sub-total ferramentas			R\$ 45,81 (R\$)

Outros custos com equipamentos

Instalação de GPS	
N° de lutocar	5,00 (ud)
Custo de instalação	31,25 (R\$)
Custo de operação mensal	14,00 (R\$)
Custo total mensal	R\$ 101,25 (R\$)

Total Mensal - item b	R\$ 147,06 (R\$)
Custo do Período do Contrato - item b	R\$ 1.764,69 (R\$)

TOTAL MENSAL - ITEM 02 (fardamentos e EPIs)	R\$ 173,88 (R\$)
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 02 (fardamentos e EPIs)	R\$ 2.086,53 (R\$)

ÔNIBUS PARA TRANSPORTE DO PESSOAL

a) Depreciação:

Serão considerados valores residuais de 20% dos equipamentos

20%



N° de equipamentos	-	(ud)
Valor do equipamento	R\$ 15.000,00	
Vida Útil do Equipamento	60,00	(meses)
Valor residual	3.000,00	(R\$)
Valor depreciado	12.000,00	(R\$)
Depreciação Mensal	200,00	(R\$/mês)
Para todos os equipamentos	-	(R\$/mês)

Custo Mensal - item a	R\$ 0,00	(R\$/mês)
Custo do Período do Contrato - item a	R\$ 0,00	(R\$)

**b) Remuneração do Capital Investido**

O cálculo do coeficiente de remuneração 'C' é dado por:

$$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j, \text{ onde:}$$

k = % residual	50%
n = vida útil (anos)	5
j = juros (ao ano)	6,50%
C =	0,0043

N° de equipamentos	-	(ud)
Valor do equipamento	15.000,00	(R\$)
Coeficiente de remuneração	0,0043	
Custo de capital	65,00	(R\$)

Custo Mensal - item b	R\$ 0,00	(R\$)
Custo do Período do Contrato - item b	R\$ 0,00	(R\$)

**c) Licenciamentos e Seguros**

Taxa de licenciamento	151,23
Taxa de bombeiros	22,68

N° de equipamentos	-	(ud)
Valor do equipamento	15.000,00	(R\$)
Seguro total	225,00	(R\$/ano)
IPVA	150,00	(R\$/ano)
Custo unitário	R\$ 375,00	(R\$/ano)
Para todos os equipamentos	R\$ 0,00	(R\$/ano)

Custo Mensal - item c	R\$ 0,00	(/mês)
Custo do Período do Contrato - item c	R\$ 0,00	(R\$)

**d) Manutenção**

Admite-se que o custo com manutenção, durante sua vida útil, corresponde a

	50%
--	-----

N° de equipamentos	-	(ud)
Valor do equipamento	15.000,00	(R\$)
Vida Útil do Equipamento	60,00	(meses)
Custo unitário	R\$ 125,00	(R\$)
Para todos os equipamentos	R\$ 0,00	(R\$)

Custo Mensal - item d	R\$ 0,00	(R\$)
Custo do Período do Contrato - item d	R\$ 0,00	(R\$)

**TOTAL CUSTO FIXO**

Custo Mensal (a+b+c+d)	-	(R\$)
Custo do Período do Contrato	-	(R\$)

**e) Combustível**

N° de equipamentos	-	
Preço Óleo Diesel	4,50	(R\$/l)
Percurso Mensal	-	(Km)
Consumo Óleo Diesel	3,50	(Km/l)
Custo unitário	-	(R\$)
Para todos os equipamentos	-	(R\$)

Custo Mensal - item e	R\$ 0,00
Custo do Período do Contrato - item e	R\$ 0,00

**f) Lubrificação e Lavagem**

Adotou-se que o custo com lavagem equivale a 10% dos custos com manutenção

	10%
--	-----

N° de equipamentos	-	
Custo unitário	R\$ 0,00	
Para todos os equipamentos	R\$ 0,00	
Quantidade de Óleo Motor	20,00	(l)





Quantidade de Óleo Hidráulico	17,8571 (l)
Quantidade de Óleo Transmissão	2,00 (l)
Quantidade de Graxa Lubrificante	3,3333 (Kg)
Quilometragem de Lubrificante	15000 (Km)
Consumo Óleo Motor	0,0013 (l/Km)
Consumo Óleo Hidráulico	0,0012 (l/Km)
Consumo Óleo Transmissão	0,0001 (l/Km)
Consumo Graxa Lubrificante	0,0002 (kg/Km)
Preço Unit. Óleo Motor	16,85 (R\$/l)
Preço Unit. Óleo Hidráulico	9,25 (R\$/l)
Preço Unit. Óleo de Transmissão	25,00 (R\$/l)
Preço Unit. Graxa Lubrificante	18,00 (R\$/kg)
Custo Unitário por Km	0,0408 (R\$/Km)
Percurso Mensal	- (Km)
Custo Mensal Lubrificante	- (R\$)
Filtros % sobre Custo do Lubrificante	10,00 (%)
Custo Mensal Filtros	- (R\$)
Custo Mensal Lubrificante + Filtros	- (R\$)
Custo para todos os caminhões	<b>R\$ 0,00</b>

Custo Mensal - item f **R\$ 0,00** (R\$)  
 Custo do Período do Contrato - item f **R\$ 0,00** (R\$)

**g) Pneus e Câmaras**

Nº de equipamentos	-
Percurso Mensal	- (Km)
Nº de Pneus	4,00 (ud)
Nº de Câmaras	4,00 (ud)
Nº de Protetores	4,00 (ud)
Nº de Recapagens	4,00 (ud)
Quilom.de Troca/ Recapagem	35.000,00 (Km)
Preço Unit. de Pneus	R\$ 100,00 (R\$)
Preço Unit. de Câmaras	R\$ 10,00 (R\$)
Preço Unit.de Protetores	R\$ 5,00 (R\$)
Preço Unit. Recapagens	R\$ 50,00 (R\$)
Custo por equipamento	660,00 (R\$)
Para todos os equipamentos	- (R\$)
Custo Mensal - item g	- (R\$)
Custo do Período do Contrato - item g	- (R\$)

**TOTAL CUSTO VARIÁVEL**

Custo Mensal (e+f+g) **-** (R\$)  
 Custo do Período do Contrato **-** (R\$)

**TOTAL MENSAL - ITEM 03** **R\$ 0,00** (R\$)  
 (operação da frota)  
**TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 03** **R\$ 0,00** (R\$)  
 (operação da frota)

**TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO** **R\$ 26.904,14** (R\$)  
 (01+02+03)  
**TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - CUSTO DIRETO** **R\$ 322.849,67** (R\$)  
 (01+02+03)

	Quantidade	Custo por mês	Custo Total Mensal
	0,00	-	-
	0,00	-	-
<b>Sub-total</b>	<b>0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b> (R\$)
Encargos Sociais ( % )	73,43%		
<b>Sub-total c/ encargos</b>			<b>R\$ 0,00</b> (R\$)

**TOTAL MENSAL ITEM - 04** **R\$ 0,00** (R\$)  
 (mão de obra indireta)  
**TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 04** **R\$ 0,00** (R\$)  
 (mão de obra indireta)

Nº de veículos **-**  
 Locação mes **-** (R\$)

Nº de motos **-**  
 Locação mes **-**

Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp with the number 98/148.



Vida útil	(meses)		Vida útil	
Residual de Depreciação	(%)		Residual de Depreciação	
Manutenção	(%)		Manutenção	
Rem.Cap Inv.	(% anual)		Rem.Cap Inv.	
Licen. e seguros	(%)		Licen. e seguros	
Lubrificantes	(R\$/Km)		Lubrificantes	
Quilom.Mensal	(Km)	-	Quilom.Mensal	-
Consumo Combustível	(Km/l)	-	Consumo Combustível	-
Preço Unit Combustível	(R\$/l)	0,60	Preço Unit Combustível	0,60
Consumo Pneus	(Km)		Consumo Pneus	
Preço conj. Pneus	(R\$)		Preço conj. Pneus	
Custo Mensal Depreciação	(R\$)		Custo Mensal Depreciação	
Custo Mensal Manutenção	(R\$)		Custo Mensal Manutenção	
Cus.Mensal Remun.Ca	(R\$)	-	Remune.Capital Investido	-
Custo Mensal Licenc. e Seguros	(R\$)	-	Costo de Licenciamento e Seguros	-
<b>Custo Fixo Mensal</b>	(R\$)	-	<b>Custo Fixo Mensal</b>	-
Custo Mensal Combustível	(R\$)	-	Custo Mensal Combustível	-
Custo Mensal Lubrificante	(R\$)	-	Custo Mensal Lubrificante	-
Custo Mensal Pneus	(R\$)	-	Custo Mensal Pneus	-
Custo Var. Mensal	(R\$)	-	Custo Var. Mensal	-
<b>TOTAL MENSAL ITEM - 5</b>	(R\$)	<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b> (R\$)

<b>TOTAL MENSAL - ITEM 5</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 5</b>	<b>R\$ 0,00</b> (R\$)

<b>TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO E INDIRETO</b> (01+02+03+04+05)	<b>R\$ 26.904,14</b> (R\$)
<b>CUSTO DIRETO E INDIRETO NO PERÍODO DO CONTRATO</b> (01+ 02+ 03+ 04+ 05)	<b>R\$ 322.849,67</b> (R\$)

**FÓRMULA DO BDI/LDI CONFORME ACÓRDÃO DO TCU**

$$\frac{BDI}{LDI} = \left[ \frac{1 + (AC + R + S + G)(1 + DF)(1 + L)}{1 - I} \right] - 1$$

TRIBUTOS:	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	5,00%
Taxa de tributos (PIS + COFINS + ISS) - I		8,65%
Taxa de rateio da administração Central - AC		3,43%
Taxa de risco do empreendimento - R		1,00%
Taxa de seguro e garantia do empreendimento - S e G		0,28%
Taxa de despesas financeiras - DF		0,94%
Taxa de lucro - L		6,74%
<b>BDI/LDI</b>		<b>23,50%</b>

<b>CUSTO TOTAL MENSAL</b>	<b>26.904,14</b> (R\$/mês)
<b>QUANTIDADE DE EQUIPES</b>	<b>1,00</b> (equipes)
<b>CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO</b>	<b>R\$ 26.904,14</b> (/equipe)
<b>PREÇO DE VENDA UNITÁRIO</b>	<b>R\$ 33.226,85</b> (/equipe)

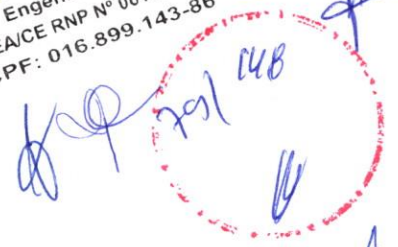
FORTALEZA-CE, 20 DE DEZEMBRO DE 2021

*Moisés Wilkson Nunes dos Santos*  
 EMMY'S EDIFICAÇÕES EIRELI-EPP  
 MOISES WILKSON NUNES DOS SANTOS  
 RNP CREA N. 0620141158  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO

*Filipe Elder Cruz Lopes*  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE RNP Nº 0607829693  
 CPF: 012.008.383-35

*Diego de Sousa Marinho*  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE RNP Nº 0611074257  
 CPF: 016.899.143-86

*Marcos Aurélio Nunes*  
 EMMY'S EDIFICAÇÕES EIRELI EPP  
 Marcos Aurélio Nunes  
 Sócio Proprietário  
 CPF: 314.558.833-87





CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. 010/2021 -SEINFRA SE REALIZARÁ DIA 20 DE DEZEMBRO DE 2021 AS 09:00 HS

OBRA: LIMPEZA URBANA

LOCAL: ITAREMA/CE

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS NA ÁREA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PARA A EXECUÇÃO DE LIMPEZA EM VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE.

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

09. Varrição manual da orla - NOITE, com instalação de equipamento GPS

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Período do Contrato	12,00	(meses)
Dias úteis no mês	30,00	(dias/mês)

Composição da equipe:	
Agente de limpeza	5
Encarregado	1

NÚMERO DE EQUIPES	
Número de equipes	1,00 (equipes)
Quantidade de agentes de limpeza (incluindo reserva)	5,00 (agentes)
Quantidade de encarregados (incluindo reserva)	1,00 (encarregados)

<b>a) Salário</b>			
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Agente de limpeza	5,00	1.096,35	5.481,75
Encarregado	1,00	1.224,55	1.224,55
<b>Sub-total - a</b>			<b>R\$ 6.706,30</b> (RS)
<b>b) Insalubridade</b>			
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Agente de limpeza	5,00	222,00	1.110,00
Encarregado	1,00	222,00	222,00
<b>Sub-total - b</b>			<b>R\$ 1.332,00</b> (RS)
<b>c) Adicional Noturno</b>			
	Horas noturnas trabalhadas por mês (22h às 23h20)		1,52
	Dias por mês		30,00
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Agente de limpeza	5,00	47,72	238,61
Encarregado	1,00	53,30	53,30
<b>Sub-total - c</b>			<b>R\$ 291,91</b> (RS)
<b>d) Horas Extras noturnas 100% (feriados)</b>			
	Número máximo de horas extras noturnas por mês		7,36
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Agente de limpeza	5,00	91,40	457,01
Encarregado	1,00	100,35	100,35
<b>Sub-total - d</b>			<b>R\$ 557,37</b> (RS)
<b>d.2) Horas Extras noturnas 100% (domingos)</b>			
	Número máximo de horas extras noturnas por mês		34,64
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Agente de limpeza	8,00	430,19	3.441,51
Encarregado	1,00	472,32	472,32
<b>Sub-total - d.2</b>			<b>R\$ 3.913,83</b> (RS)
<b>e) DSR</b>			
	Quantidade de domingos e feriados por mês		5,20
	Dias úteis por mês		24,60
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Agente de limpeza	5,00	110,26	551,28
Encarregado	1,00	121,05	121,05
<b>Sub-total - e</b>			<b>R\$ 672,33</b> (RS)
<b>SUB-TOTAL (a+...+e)</b>			<b>R\$ 13.473,74</b> (RS)
<b>f) Leis Sociais ( % )</b>			
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Encargos Sociais	73,43%	9.893,77	9.893,77
<b>Sub-total - f</b>			<b>R\$ 9.893,77</b> (RS)
<b>SUB-TOTAL (a+...+f)</b>			<b>R\$ 23.367,51</b> (RS)
<b>g) Vale Transporte</b>			
	Número de viagens por dia		2,00
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Agente de limpeza	5,00	121,18	605,90
Encarregado	1,00	113,49	113,49
<b>Sub-total - g</b>			<b>R\$ 719,38</b> (RS)
<b>h) Vale-Alimentação</b>			
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Agente de limpeza	5,00	492,00	2.460,00
Encarregado	1,00	492,00	492,00
<b>Sub-total - h</b>			<b>R\$ 2.952,00</b> (RS)
<b>i) Café da manhã/lanche not</b>			
	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Agente de limpeza	5,00	85,00	425,00
Encarregado	1,00	85,00	85,00
<b>Sub-total - i</b>			<b>R\$ 510,00</b> (RS)
<b>Sub-total mensal (g+...+i)</b>			<b>R\$ 4.181,38</b> (RS)
<b>Sub-total mensal VARRIÇÃO NOTURNA</b>			<b>R\$ 27.548,89</b> (RS)





TOTAL MENSAL - ITEM 01 (mão de obra direta)	R\$ 27.548,89 (RS)
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 01 (mão de obra direta)	R\$ 330.586,70 (RS)

**a) Fardamento/EPI's**

MOTORISTA/ FISCAL/ENCARREGADO			
Fardamento/ EPI	Quantidade por ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Calça de comprida de brim	4,00	R\$ 3,28	1,09
Camisa de brim com manga	4,00	R\$ 2,97	0,99
Calçado tipo Vulcabras	4,00	R\$ 3,80	1,27
Sub-total fardamentos			R\$ 3,35

AGENTE DE LIMPEZA			
Fardamento/ EPI	Quantidade por ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Bonê	4,00	R\$ 1,29	0,43
Luva de algodão	12,00	R\$ 0,51	0,51
Calça de comprida de brim	4,00	R\$ 3,28	1,09
Calçado tipo Vulcabras	4,00	R\$ 3,80	1,27
Camisa de brim com manga	4,00	R\$ 2,97	0,99
Sub-total fardamentos			R\$ 4,29

	Quantidade de funcionários	Custo Mensal	Custo Total
Agente de limpeza	5,00	4,29	21,44
Encarregado	1,00	3,35	3,35
Total Mensal - item a			R\$ 24,79 (RS)
Custo do Período do Contrato - item a			R\$ 297,48 (RS)

**b) Ferramentas**

	Quantidade por ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Lutocar	1,00	R\$ 18,38	1,53
Vassourão	12,00	R\$ 1,92	1,92
Pá quadrada	2,00	R\$ 3,83	0,64
Saco plástico	1560	R\$ 0,04	4,55
Sacho	3,00	R\$ 1,41	0,35
Cone de sinalização	2,00	R\$ 1,00	0,17
Quantidade de agentes			5,00
Sub-total ferramentas			R\$ 45,81 (RS)

**Outros custos com equipamentos**

Instalação de GPS	
N° de lutocar	5,00 (ud)
Custo de instalação	31,25 (RS)
Custo de operação mensal	14,00 (RS)
Custo total mensal	R\$ 101,25 (RS)
Total Mensal - item b	
R\$ 147,06 (RS)	
Custo do Período do Contrato - item b	
R\$ 1.764,69 (RS)	

TOTAL MENSAL - ITEM 02 (fardamentos e EPIs)	R\$ 171,85 (RS)
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 02 (fardamentos e EPIs)	R\$ 2.062,17 (RS)

**ÔNIBUS PARA TRANSPORTE DO PESSOAL**

**a) Depreciação:**  
Serão considerados valores residuais de 20% dos equipamentos

	20%
N° de equipamentos	- (ud)
Valor do equipamento	R\$ 15.000,00 (RS)
Vida Útil do Equipamento	60,00 (meses)
Valor residual	3.000,00 (RS)
Valor depreciado	12.000,00 (RS)
Depreciação Mensal	200,00 (RS/mês)
Para todos os equipamentos	- (RS/mês)
Custo Mensal - item a	R\$ 0,00 (RS/mês)
Custo do Período do Contrato - item a	R\$ 0,00 (RS)

**b) Remuneração do Capital Investido**  
O cálculo do coeficiente de remuneração 'C' é dado por:  
 $C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n]^j$ , onde:

k = % residual	50%
n = vida útil (anos)	5
j = juros (ao ano)	6,50%
C =	0,0043

N° de equipamentos	- (ud)
Valor do equipamento	15.000,00 (RS)
Coefficiente de remuneração	0,0043
Custo de capital	65,00 (RS)
Custo Mensal - item b	R\$ 0,00 (RS)
Custo do Período do Contrato - item b	R\$ 0,00 (RS)

**c) Licenciamentos e Seguros**

Taxa de licenciamento	151,23
Taxa de bombeiros	22,68
N° de equipamentos	- (ud)
Valor do equipamento	15.000,00 (RS)



Seguro total	R\$ 225,00	(R\$/ano)
IPVA	R\$ 150,00	(R\$/ano)
Custo unitário	R\$ 375,00	(R\$/ano)
Para todos os equipamentos	R\$ 0,00	(R\$/ano)
<b>Custo Mensal - item c</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>(/mês)</b>
<b>Custo do Período do Contrato - item c</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>(R\$)</b>

**d) Manutenção**  
 Admite-se que o custo com manutenção, durante sua vida útil, corresponde a 50%

N° de equipamentos	-	(ud)
Valor do equipamento	15.000,00	(R\$)
Vida Útil do Equipamento	60,00	(meses)
Custo unitário	R\$ 125,00	(R\$)
Para todos os equipamentos	R\$ 0,00	(R\$)
<b>Custo Mensal - item d</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>(R\$)</b>
<b>Custo do Período do Contrato - item d</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>(R\$)</b>

**TOTAL CUSTO FIXO**

<b>Custo Mensal (a+b+c+d)</b>	<b>-</b>	<b>(R\$)</b>
<b>Custo do Período do Contrato</b>	<b>-</b>	<b>(R\$)</b>

**e) Combustível**

N° de equipamentos	-	
Preço Óleo Diesel	R\$ 0,45	(R\$/l)
Percurso Mensal	-	(Km)
Consumo Óleo Diesel	R\$ 0,35	(Km/l)
Custo unitário	-	(R\$)
Para todos os equipamentos	-	(R\$)
<b>Custo Mensal - Item e</b>	<b>R\$ 0,00</b>	
<b>Custo do Período do Contrato - item e</b>	<b>R\$ 0,00</b>	

**f) Lubrificação e Lavagem**  
 Acotou-se que o custo com lavagem equivale a 10% dos custos com manutenção 10%

N° de equipamentos	-	
Custo unitário	R\$ 0,00	
Para todos os equipamentos	R\$ 0,00	
Quantidade de Óleo Motor	20,00	(l)
Quantidade de Óleo Hidráulico	17,8571	(l)
Quantidade de Óleo Transmissão	2,00	(l)
Quantidade de Graxa Lubrificante	3,3333	(kg)
Quilometragem de Lubrificante	15000	(Km)
Consumo Óleo Motor	0,0013	(l/Km)
Consumo Óleo Hidráulico	0,0012	(l/Km)
Consumo Óleo Transmissão	0,0001	(l/Km)
Consumo Graxa Lubrificante	0,0002	(kg/Km)
Preço Unit. Óleo Motor	R\$ 1,69	(R\$/l)
Preço Unit. Óleo Hidráulico	R\$ 0,92	(R\$/l)
Preço Unit. Óleo de Transmissão	R\$ 2,50	(R\$/l)
Preço Unit. Graxa Lubrificante	R\$ 1,80	(R\$/kg)
Custo Unitário por Km	R\$ 0,00	(R\$/Km)
Percurso Mensal	-	(Km)
Custo Mensal Lubrificante	-	(R\$)
Filtros % sobre Custo do Lubrificante	10,00	(%)
Custo Mensal Filtros	-	(R\$)
Custo Mensal Lubrificante + Filtros	-	(R\$)
Custo para todos os caminhões	R\$ 0,00	
<b>Custo Mensal - Item f</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>(R\$)</b>
<b>Custo do Período do Contrato - Item f</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>(R\$)</b>

**g) Pneus e Câmaras**

N° de equipamentos	-	
Percurso Mensal	-	(Km)
N° de Pneus	4,00	(ud)
N° de Câmaras	4,00	(ud)
N° de Protetores	4,00	(ud)
N° de Recapagens	4,00	(ud)
Quilom.de Troca/ Recapagem	R\$ 3.500,00	(Km)
Preço Unit. de Pneus	R\$ 100,00	(R\$)
Preço Unit. de Câmaras	R\$ 10,00	(R\$)
Preço Unit. de Protetores	R\$ 5,00	(R\$)
Preço Unit. Recapagens	R\$ 50,00	(R\$)
Custo por equipamento	660,00	(R\$)
Para todos os equipamentos	-	(R\$)
<b>Custo Mensal - Item g</b>	<b>-</b>	<b>(R\$)</b>
<b>Custo do Período do Contrato - Item g</b>	<b>-</b>	<b>(R\$)</b>

**TOTAL CUSTO VARIÁVEL**

<b>Custo Mensal (e+f+g)</b>	<b>-</b>	<b>(R\$)</b>
<b>Custo do Período do Contrato</b>	<b>-</b>	<b>(R\$)</b>

<b>TOTAL MENSAL - ITEM 03</b> (operação da frota)	<b>R\$ 0,00</b>	<b>(R\$)</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 03</b> (operação da frota)	<b>R\$ 0,00</b>	<b>(R\$)</b>

<b>TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO</b> (01+02+03)	<b>R\$ 27.720,74</b>	<b>(R\$)</b>
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - CUSTO DIRETO</b>	<b>R\$ 332.648,87</b>	<b>(R\$)</b>

Handwritten signatures and stamps in blue ink, including a circular stamp with the number 82/148.



(01+02+03)

	Quantidade	Custo por mês	Custo Total Mensal
	0,00	R\$ 122,46	-
	0,00	-	-
<b>Sub-total</b>	<b>0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b> (RS)
Encargos Sociais ( % )	73,43%		-
		<b>Sub-total c/ encargos</b>	<b>R\$ 0,00</b> (RS)

<b>TOTAL MENSAL ITEM - 04</b> (mão de obra indireta)	<b>R\$ 0,00</b> (RS)
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 04</b> (mão de obra indireta)	<b>R\$ 0,00</b> (RS)

N° de veículos	-		N° de motos	-	
Locação mes	- (R\$)		Locação mes	-	
Vida útil	(meses)		Vida útil	-	
Residual de Depreciação	(%)		Residual de Depreciação	-	
Manutenção	(%)		Manutenção	-	
Rem.Cap Inv.	(% anual)		Rem.Cap Inv.	-	
Licen. e seguros	(%)		Licen. e seguros	-	
Lubrificantes	(R\$/Km)		Lubrificantes	-	
Quilom.Mensal	(Km)		Quilom.Mensal	-	
Consumo Combustível	(Km/l)		Consumo Combustível	-	
Preço Unit Combustível	0,60 (R\$/l)		Preço Unit Combustível	0,60	
Consumo Pneu	(Km)		Consumo Pneu	-	
Preço conj. Pneu	(R\$)		Preço conj. Pneu	-	
Custo Mensal Depreciação	(R\$)		Custo Mensal Depreciação	-	
Custo Mensal Manutenção	(R\$)		Custo Mensal Manutenção	-	
Cus.Mensal Remun.Cap. Investido	(R\$)		al Remunere.Capital Investido	-	
Cus.Mensal Licenc. e Seguros	(R\$)		al Licenciamento e Seguros	-	
<b>Custo Fixo Mensal</b>	(R\$)		<b>Custo Fixo Mensal</b>	-	
Custo Mensal Combustível	(R\$)		Custo Mensal Combustível	-	
Custo Mensal Lubrificante	(R\$)		Custo Mensal Lubrificante	-	
Custo Mensal Pneu	(R\$)		Custo Mensal Pneu	-	
<b>Custo Var. Mensal</b>	(R\$)		<b>Custo Var. Mensal</b>	-	
<b>TOTAL MENSAL ITEM - 5</b>	<b>R\$ 0,00</b> (RS)		<b>TOTAL MENSAL ITEM - 5</b>	<b>R\$ 0,00</b> (RS)	
		<b>TOTAL MENSAL - ITEM 5</b>	<b>R\$ 0,00</b>		
		<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 5</b>	<b>R\$ 0,00</b> (RS)		

<b>TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO E INDIRETO</b> (01+02+03+04+05)	<b>R\$ 27.720,74</b> (RS)
<b>CUSTO DIRETO E INDIRETO NO PERÍODO DO CONTRATO</b> (01+02+03+04+05)	<b>R\$ 332.648,87</b> (RS)

FORMULA DO BDI/LDI CONFORME ACÓRDÃO DO TCU

$$\frac{BDI}{LDI} = \left[ \frac{(1 + (AC + R + S + G)(1 + DF))(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right]$$

TRIBUTOS:		
PIS		0,65%
COFINS		3,00%
ISS		5,00%
Taxa de tributos (PIS + COFINS + ISS) - I		8,65%
Taxa de rateio da administração Central - AC		3,43%
Taxa de risco do empreendimento - R		1,00%
Taxa de seguro e garantia do empreendimento - S e G		0,28%
Taxa de despesas financeiras - DF		0,94%
Taxa de lucro - L		6,74%
<b>BDI/LDI</b>		<b>23,50%</b>

<b>CUSTO TOTAL MENSAL</b>	<b>27.720,74</b> (R\$/mês)
<b>QUANTIDADE DE EQUIPES</b>	<b>1,00</b> (equipes)
<b>CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO</b>	<b>R\$ 27.720,74</b> (/equipe)
<b>PREÇO DE VENDA UNITÁRIO</b>	<b>R\$ 34.235,36</b> (/equipe)

FORTALEZA-CE, 20 DE DEZEMBRO DE 2021

Moisés Wilson Nunes dos Santos.  
 EMMY'S EDIFICAÇÕES EIRELI-EPP  
 MOISES WILKSON NUNES DOS SANTOS  
 RNP CREA N. 0620141158  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO

EMMY'S EDIFICAÇÕES EIRELI EPP  
 Marcos Aurélio Nunes  
 Sócio Proprietário  
 CPF: 314.558.833-87

EMMY'S EDIFICAÇÕES EIRELI - EPP - CNPJ: 07.194.761/0001-58  
 RUA DR. GILBERTO STUART,55 - SALA 1304 - COCO - FORTALEZA - CE

Felipe Eider Cruz Lopes  
 Engenheiro CIVIL  
 CREA/CE RNP N° 090789993  
 CPF 012.088.383-35

Dep. de Sousa Mariano  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE RNP N° 0611074257  
 CPF: 016.899.143-86

03/140





CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. 010/2021 -SEINFRA SE REALIZARA DIA 20 DE DEZEMBRO DE 2021 AS 09:00 HS

OBRA: LIMPEZA URBANA

LOCAL: ITAREMA/CE

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS NA ÁREA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PARA A EXECUÇÃO DE LIMPEZA EM VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE.

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

10. Remoção motorizada de resíduos em áreas especiais - triciclo de carga, com instalação de equipamento GPS

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Período do Contrato	12,00	(meses)
Dias úteis no mês	24,60	(dias/mês)
Percurso por turno (média)	10,00	
Percurso diário (estimado)	20,00	(km/dia)
Percurso mensal (para cálculo do consumo de combustível)	246,00	(km/mês)

EQUIPAMENTOS: TRICICLO REBOCANDO CARROÇA METÁLICA

ROTEIROS DIÁRIOS		Capacidade mínima do triciclo	0,25	(ton)
		NÚMERO DE EQUIPAMENTOS	1,00	(triciclos)
NÚMERO DE EQUIPAMENTOS/ TURNO		Nº de triciclos		Fiscalização
	Diurno	100%	1,00	-
	Noturno	0%	-	-

Composição da equipe (mínima):	
Triciclo de carga	1

TOTAL	
Equipamentos	1,00
Operador	1,00

<b>a) Salário</b>	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Operador de triciclo	1,00	1.726,07	1.726,07
		<b>Sub-total - a</b>	<b>R\$ 1.726,07 (R\$)</b>
<b>b) Insalubridade</b>	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Operador de triciclo	1,00	444,00	444,00
		<b>Sub-total - b</b>	<b>R\$ 444,00 (R\$)</b>
<b>c) Adicional Noturno</b>	Número de horas noturnas trabalhadas por mês		-
Operador de triciclo	1,00	-	-
		<b>Sub-total - c</b>	<b>(R\$)</b>
<b>d) Horas Extras</b>	Número de horas extras por mês		-
Operador de triciclo	1,00	-	-
		<b>Sub-total - d</b>	<b>R\$ 0,00 (R\$)</b>
		<b>SUB-TOTAL (a+...+d)</b>	<b>R\$ 2.170,07 (R\$)</b>
<b>e) Leis Sociais (%)</b>	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Encargos Sociais	73,43%	1.593,48	1.593,48
		<b>Sub-total - e</b>	<b>R\$ 1.593,48 (R\$)</b>
		<b>SUB-TOTAL (a+...+e)</b>	<b>R\$ 3.763,55 (R\$)</b>
<b>f) Vale Transporte</b>	Número de viagens por dia		2,00
Operador de triciclo	1,00	83,40	83,40
		<b>Sub-total - f</b>	<b>R\$ 83,40 (R\$)</b>
<b>g) Vale-Alimentação</b>	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Operador de triciclo	1,00	492,00	492,00
		<b>Sub-total - g</b>	<b>R\$ 492,00 (R\$)</b>
<b>h) Café da manhã/Lanche not</b>	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Operador de triciclo	1,00	85,00	85,00
		<b>Sub-total - h</b>	<b>R\$ 85,00 (R\$)</b>
		<b>Sub-total mensal (g+...+h)</b>	<b>R\$ 660,40 (R\$)</b>
		<b>Sub-total mensal</b>	<b>R\$ 4.423,95 (R\$)</b>
<b>TOTAL MENSAL - ITEM 01</b>			<b>R\$ 4.423,95 (R\$)</b>
(mão de obra direta)			
<b>TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 01</b>			<b>R\$ 53.087,35 (R\$)</b>
(mão de obra direta)			

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and the number '148' circled in red.

a) Fardamento/EPI's

OPERADOR DE TRICICLO			
Fardamento/ EPI	Quantidade por ano	Custo Unitário	Custo Total Mensal
Calça comprida de brim	4,00	R\$ 3,28	1,09
Calçado tipo Vulcabras	4,00	R\$ 3,80	1,27
Camisa de brim com manga	4,00	R\$ 2,97	0,99
Capa de Chuva	4,00	R\$ 1,79	0,60
Colete sinalizador	4,00	R\$ 1,32	0,44
Luas de cano longo	4,00	R\$ 0,89	0,30
Sub-total fardamentos			R\$ 4,68

Operador	Quantidade de funcionários	Custo Mensal	Custo Total
	1,00	R\$ 4,68	4,68
Total Mensal - item a			R\$ 4,68 (RS)
Custo do Período do Contrato - item a			R\$ 56,16 (RS)

TOTAL MENSAL - ITEM 02 (fardamentos e EPIs)	R\$ 4,68 (RS)
TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 02 (fardamentos e EPIs)	R\$ 56,16 (RS)

b) Depreciação:

Serão considerados valores residuais de 20% dos equipamentos, durante a vida útil.

20%

TRICICLO DE CARGA	
N° de equipamentos	1,00 (ud)
Valor do equipamento	R\$ 1.385,16 (RS)
Vida Útil do Equipamento	60,00 (meses)
Valor residual	277,03 (RS)
Valor depreciado	1.108,13 (RS)
Depreciação Mensal	18,47 (RS/mês)
Para todos os equipamentos	18,47 (RS/mês)
Custo Mensal - item a	R\$ 18,47 (RS/mês)
Custo do Período do Contrato - item a	R\$ 221,63 (RS)

b) Remuneração do Capital Investido

O cálculo do coeficiente de remuneração 'C' é dado por:

$$C = [(2 + (n - 1) * (k + 1)) / 24 n] * j, \text{ onde:}$$

k = % residual	50%
n = vida útil (anos)	5
j = juros (ao ano)	6,50%
C =	0,0043

N° de equipamentos	1,00 (ud)
Valor do equipamento	1.385,16 (RS)
Coefficiente de remuneração	0,0043 (RS)
Custo de capital	6,00 (RS)
Custo Mensal - item b	R\$ 6,00 (RS)
Custo do Período do Contrato - item b	R\$ 72,03 (RS)

c) Licenciamentos e Seguros

TRICICLO DE CARGA	
Taxa de licenciamento	151,23
Taxa de bombeiros	84,58
N° de equipamentos	1,00 (ud)
Valor do equipamento	1.385,16 (RS)
Seguro total	R\$ 13,85 (RS/ano)
IPVA	R\$ 34,63 (RS/ano)
Custo unitário	R\$ 284,29 (RS/ano)
Custo para todos os equipamentos	R\$ 284,29 (RS/ano)
Custo Mensal - item c	R\$ 23,69 (/mês)
Custo do Período do Contrato - item c	R\$ 284,28 (RS)

d) Manutenção

Admite-se que o custo com manutenção, durante sua vida útil, corresponde a

50%

TRICICLO DE CARGA	
N° de equipamentos	1,00 (ud)
Valor do equipamento	1.385,16 (RS)
Vida Útil do Equipamento	60,00 (meses)
Custo unitário	R\$ 11,54 (RS)
Custo para todos os equipamentos	R\$ 11,54 (RS)
Custo Mensal - item d	R\$ 11,54 (RS)
Custo do Período do Contrato - item d	R\$ 138,52 (RS)

e) Instalação e utilização de GPS

N° de equipamentos	1,00 (ud)
Custo de instalação mensal	R\$ 7,03 (RS)
Custo de operação mensal	R\$ 14,00 (RS)
Custo para todos os equipamentos	R\$ 21,03 (RS)

Handwritten notes and signatures in blue ink, including a large signature and a circular stamp with the number 148.



Custo Mensal - item e  (R\$)  
 Custo do Período do Contrato - item e  (R\$)

TOTAL CUSTO FIXO

Custo Mensal (a+b+c+d+e)  (R\$)  
 Custo do Período do Contrato  (R\$)

f) Combustível

TRICICLO DE CARGA		
N° de equipamentos	<input type="text" value="1,00"/>	
Preço Gasolina	<input type="text" value="R\$ 0,70"/>	(R\$/l)
Percurso mensal estimado	<input type="text" value="246,00"/>	(Km)
Consumo Gasolina	<input type="text" value="28,00"/>	(Km/l)
Custo unitário	<input type="text" value="6,15"/>	(R\$)
Custo para todos os equipamentos	<input type="text" value="6,15"/>	(R\$)

Custo Mensal - item f   
 Custo do Período do Contrato - item f

g) Lubrificação e Lavagem

Adotou-se que o custo com lavagem equivale a 10% dos custos com manutenção

TRICICLO DE CARGA		
N° de equipamentos	<input type="text" value="1,00"/>	
Custo unitário	<input type="text" value="R\$ 1,15"/>	
Custo para todos os equipamentos	<input type="text" value="R\$ 1,15"/>	
Quantidade de Óleo Motor	<input type="text" value="1,20"/>	(l)
Quantidade de Óleo Hidráulico	<input type="text" value="0,1500"/>	(l)
Quantidade de Óleo Transmissão	<input type="text" value="0,10"/>	(l)
Quantidade de Graxa Lubrificante	<input type="text" value="0,2500"/>	(Kg)
Quilometragem de Lubrificante	<input type="text" value="3000,00"/>	(Km)
Consumo Óleo Motor	<input type="text" value="0,0004"/>	(l/Km)
Consumo Óleo Hidráulico	<input type="text" value="0,0001"/>	(l/Km)
Consumo Óleo Transmissão	<input type="text" value="0,0000"/>	(l/Km)
Consumo Graxa Lubrificante	<input type="text" value="0,0001"/>	(kg/Km)
Preço Unit. Óleo Motor	<input type="text" value="R\$ 1,99"/>	(R\$/l)
Preço Unit. Óleo Hidráulico	<input type="text" value="R\$ 1,79"/>	(R\$/l)
Preço Unit. Óleo de Transmissão	<input type="text" value="R\$ 3,00"/>	(R\$/l)
Preço Unit. Graxa Lubrificante	<input type="text" value="R\$ 1,20"/>	(R\$/kg)
Custo Unitário por Km	<input type="text" value="0,0011"/>	(R\$/Km)
Percurso Mensal	<input type="text" value="246,00"/>	(Km)
Custo Mensal Lubrificante	<input type="text" value="0,27"/>	(R\$)
Filtros % sobre Custo do Lubrificante	<input type="text" value="10,00"/>	(%)
Custo Mensal Filtros	<input type="text" value="0,03"/>	(R\$)
Custo Mensal Lubrificante + Filtros	<input type="text" value="0,30"/>	
Custo para todos os equipamentos	<input type="text" value="R\$ 0,30"/>	

Custo Mensal - item g  (R\$)  
 Custo do Período do Contrato - item g  (R\$)

h) Pneus e câmaras

TRICICLO DE CARGA		
N° de equipamentos	<input type="text" value="1,00"/>	
Percurso Mensal	<input type="text" value="246,00"/>	(Km)
N° de Pneus	<input type="text" value="2,00"/>	(ud)
Quilom.de Troca/ Recapagem	<input type="text" value="15.000,00"/>	(Km)
Preço Unit. de Pneu	<input type="text" value="120,00"/>	(R\$)
Custo por equipamento	<input type="text" value="240,00"/>	(R\$)
Para todos os equipamentos	<input type="text" value="240,00"/>	(R\$)

Custo Mensal - item h  (R\$)  
 Custo do Período do Contrato - item h  (R\$)

TOTAL CUSTO VARIÁVEL

Custo Mensal (f+g+h)  (R\$)  
 Custo do Período do Contrato  (R\$)

TOTAL MENSAL - ITEM 03  (R\$)  
 (operação da frota)  
 TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - ITEM 03  (R\$)  
 (operação da frota)

TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO  (R\$)  
 (01+02+03)  
 TOTAL PERÍODO DO CONTRATO - CUSTO DIRETO  (R\$)  
 (01+02+03)

	Quantidade	Custo por mês	Custo Total Mensal
	0,00	-	-
	0,00	-	-
Sub-total	0,00	-	R\$ 0,00 (R\$)
Encargos Sociais ( % )	73,43%	-	-
		Sub-total c/ encargos	R\$ 0,00 (R\$)



TOTAL MENSAL ITEM - 04

(mão de obra indireta)

R\$ 0,00 (R\$)

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 04

(mão de obra indireta)

R\$ 0,00 (R\$)

N° de veículos	-		N° de motos	-	
Locação/ mês	-	(R\$)	Locação/ mês	-	
Vida útil		(meses)	Vida útil		
Residual de Depreciação		(%)	Residual de Depreciação		
Manutenção		(%)	Manutenção		
Rem.Cap Inv.		(% anual)	Rem.Cap Inv.		
Licen. e seguros		(%)	Licen. e seguros		
Lubrificantes		(R\$/Km)	Lubrificantes		
Quilom.Mensal	-	(Km)	Quilom.Mensal	-	
Consumo Combustível	-	(Km/l)	Consumo Combustível	-	
Preço Unit Combustível	0,50	(R\$/l)	Preço Unit Combustível	0,50	
Consumo Pneus		(Km)	Consumo Pneus		
Preço conj. Pneus		(R\$)	Preço conj. Pneus		
Custo Mensal Depreciação		(R\$)	Custo Mensal Depreciação		
Custo Mensal Manutenção		(R\$)	Custo Mensal Manutenção		
Custo Mensal Remun.Capital	-	(R\$)	Custo Mensal Remun.Capital	-	
Custo Mensal Licenc. e Seguros	-	(R\$)	Custo Mensal Licenc. e Seguros	-	
<b>Custo Fixo Mensal</b>	-	(R\$)	<b>Custo Fixo Mensal</b>	-	
Custo Mensal Combustível	-	(R\$)	Custo Mensal Combustível	-	
Custo Mensal Lubrificante	-	(R\$)	Custo Mensal Lubrificante	-	
Custo Mensal Pneus	-	(R\$)	Custo Mensal Pneus	-	
<b>Custo Var. Mensal</b>	-	(R\$)	<b>Custo Var. Mensal</b>	-	
<b>TOTAL MENSAL ITEM - 5</b>	<b>R\$ 0,00</b>	(R\$)	<b>TOTAL MENSAL ITEM - 5</b>	<b>R\$ 0,00</b>	(R\$)

TOTAL MENSAL ITEM - 05

(veículo de supervisão e moto para fiscalização)

R\$ 0,00 (R\$)

TOTAL PERÍODO DO CONTRATO ITEM - 05

(veículo de supervisão e moto para fiscalização)

R\$ 0,00 (R\$)

TOTAL MENSAL DE CUSTO DIRETO E INDIRETO

(01+02+03+04+05)

R\$ 4.520,91 (R\$)

CUSTO DIRETO E INDIRETO NO PERÍODO DO CONTRATO

(01+ 02+ 03+ 04+ 05)

R\$ 54.250,89 (R\$)

FÓRMULA DO BDI/LDI CONFORME ACÓRDÃO DO TCU

$$\frac{BDI}{LDI} = \left[ \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right]$$

TRIBUTOS:	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	5,00%
Taxa de tributos (PIS + COFINS + ISS) - I		8,65%
Taxa de rateio da administração Central - AC		3,43%
Taxa de risco do empreendimento - R		1,00%
Taxa de seguro e garantia do empreendimento - S e G		0,28%
Taxa de despesas financeiras - DF		0,94%
Taxa de lucro - L		6,74%
<b>BDI/LDI</b>		<b>23,50%</b>

CUSTO TOTAL MENSAL

R\$ 4.520,91

NÚMERO DE EQUIPES

1,00 (equipe)

CUSTO DO SERVIÇO

R\$ 4.520,91 /equipe

PREÇO DE VENDA UNITÁRIO

R\$ 5.583,36 /equipe

FORTALEZA-CE, 20 DE DEZEMBRO DE 2021

EMMY'S EDIFICAÇÕES EIRELI EPP

Marcos Aurélio Nunes

Socio Proprietário

CPF: 314.558.833-87

Moisés Wilkson Nunes dos Santos

EMMY'S EDIFICAÇÕES EIRELI-EPP

MOISES WILKSON NUNES DOS SANTOS

RNP CREA N. 0620141158

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Felipe Elder Gruz Lopes  
Engenheiro Civil  
CREACE RNP N° 0607829693  
CPF: 012.088.383-35

Diego de Sousa Marinho  
Engenheiro Civil  
CREACE RNP N° 0611074257  
CPF: 016.899.143-86



**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS NA ÁREA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS PARA A EXECUÇÃO DE LIMPEZA EM VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE ITAREMA/CE.**

CONCORRENCIA PUBLICA N. 010/2021 -SEINFRA SE REALIZARA DIA 20 DE DEZEMBRO DE 2021 AS 09:00 HS

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	0,00%
A3	SENAI	0,00%
A4	INCRA	0,00%
A5	SEBRAE	0,00%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,00%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%
	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
<b>A</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>13,00%</b>
<b>GRUPO B</b>		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	15,00%
B2	FERIADOS	3,00%
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,91%
B4	13º SALÁRIO	10,92%
B5	Licença Paternidade	0,08%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,40%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,00%
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,07%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
<b>B</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>38,50%</b>
<b>GRUPO C</b>		
C1	AVISO PRÉVIO IDENIZADO	4,52%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15%
C3	FÉRIAS IDENIZADAS	3,56%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,84%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53%
<b>C</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>13,60%</b>
<b>GRUPO D</b>		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,80%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,53%
<b>D</b>	<b>TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,33%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>73,43%</b>
<b>FORTALEZA-CE, 20 DE DEZEMBRO DE 2021</b>		

Moisés Wilkson Nunes dos Santos.  
EMMY'S EDIFICAÇÕES EIRELI-EPP  
MOISES WILKSON NUNES DOS SANTOS  
RNP CREA N. 0620141158  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Diego de Sousa Marinho  
Engenheiro Civil  
CREA/CE RNP Nº 0611074257  
CPF: 016.899.143-86

Marcos Aurélio Nunes  
Sócio Proprietário  
CPF: 314.558.833-87

Felipe Elder Cruz Lopes  
Engenheiro Civil  
CREA/CE RNP Nº 0697829893  
CPF: 012.068.383-35