



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 1810.01/2022 CP
SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO URBANO), DO MUNICÍPIO DE BATORITÉ/CE

COMP 01 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M³



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO

3.3 Veículo leve pick-up 4x4 - 147 KW

3.3.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
PICK UP	Unidade	1,00	77.000,00	77.000,00	
Vida útil do chassis (VU)	anos	10,00			
Idade da pick up	anos	2,00			
Valor Residual (VR)	%	60,00			
Coefficiente de depreciação (d)		0,04	77.000,00	256,67	
Depreciação mensal da pick up	mês			256,67	
Total por veículo				256,67	
Total da frota	Unidade	1,00	256,67		
			Fator de utilização	1,00	256,67

$$d = \frac{(1 - VR) \cdot 100}{VU} \quad Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
PICK UP	Unidade	1,00	77.000,00	77.000,00	
Taxa de juros anual nominal (Fonte: SELIC 2020)	%	2,00			
Valor da pick up proposto (VN)	R\$		77.000,00		
Vida útil da pick up (VU)	anos	10,00			
Investimento médio total da pick up (Vm)	R\$		42.350,00		
Remuneração mensal de capital da pick up	R\$		70,58	70,58	
Total por veículo				70,58	
Total da frota	Unidade	1,00	70,58		
			Fator de utilização	1,00	70,58

Nota: O cálculo dos juros baseia-se no conceito de Investimento médio (Im) e da taxa de juros do mercado (I):

- PC = (Vm x I) / 12
- Vm = VN x (VU + 1) / (2 x VU)
- PC = Remuneração de capital
- I = taxa de juros do mercado (admite-se a SELIC)
- Vm = Investimento Médio total
- VU = Valor do bem
- Vu = Vida útil em anos

3.3.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor da pick up Proposto (VN)	R\$	1,00	77.000,00		
Vida útil pick up (VU)	anos	5,00			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 4,5% a.a	%	4,50			
impostos e seguros mensais	R\$		144,38		
Total por veículo				144,38	
Total por frota				144,38	
			Fator de utilização	1,00	144,38

Dado pela fórmula:

$$I = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$$

3.3.4. Consumos

Distância percorrida por dia (km): 30 x 2 = 60,00
 Distância mensal: 60 x 25,25 = 1.515,00

Quilometragem mensal (Km)

1.515,00

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo Unitario	Subtotal	Total (R\$)
Diesel	km/l	20,00	0,00		
Custo mensal com diesel	km	1.515,00	0,00	0,00	
Custo com consumo/km rodado	R\$/km rodado		0,00		0,00

3.3.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitario	Subtotal	Total (R\$)
Pneu pick up dianteiro 265/70R16	Unidade	2,00	555,04	1.110,08	
Pneu pick up traseiro 265/70R16	Unidade	2,00	555,04	1.110,08	
Número de recapagens por pneu	Unidade				
Custo de recapagem	Unidade				
Custo kg. Completo / km rodado	km/jogo	8,000,00	2.220,16	0,278	
Custo mensal com pneus	km	1.515,00	0,278	421,17	
					421,17

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 1810.01/2022 CP
SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO URBANO), DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE

COMP 01 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M³

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO

3.3.6. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor da pick up Proposto (VN)	Unidade	1,00	77.000,00	77.000,00	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (k)		0,70			
Valor útil chassi + compactadora (VU)	anos	5,00			
Custo Mensal com manutenção (CM)	R\$			898,33	
Lavagem Mensal	und/mês	4,00	25,00	100,00	
Total por veículo				998,33	
Total por frota				998,33	
			Fator de utilização	1,00	998,33



Dado pela fórmula:

Gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,70, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos.

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

Custo Mensal com VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (R\$/mês)

1.891,13

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade/mês	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pá quadrada cabo de madeira terminal de em plástico 71cm	unidade	1,00	16,47	16,47	
Cilscador - cabo de madeira	unidade	0,50	12,81	6,41	
Vassoura 40cm com cabo	unidade	1,00	9,34	9,34	
					32,22

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)

32,22

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)

34.755,81

5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas	%	26,25%	34.755,8	9.123,40	
					9.123,40

Custo Mensal com BDI (R\$/mês)

9.123,40

CUSTO MENSAL TOTAL (R\$/mês)

43.879,21

Quantidade média de resíduos coletados por mês:

324,58 toneladas

PREÇO POR TONELADA COLETADA: R\$/tonelada

131,15

TF LOCAÇÕES E CONSTRUÇÕES LTDA
 CNPJ 18.010.834/0001-43

Thiago Nogueira Pinheiro
 CPF 686.830.323-91
 Sócio - Administrador

TF LOCAÇÕES E CONSTRUÇÕES LTDA
 CNPJ 18.010.834/0001-43

Diana Helena Soares Rocha Marinho
 Engenheira Civil
 CREA/CE Nº 52.699-D

SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO URBANO), DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE

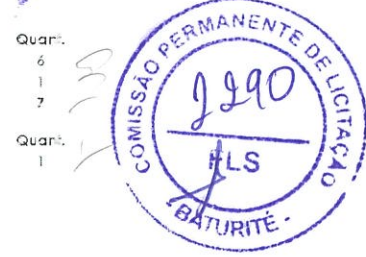
COMP 02 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M³



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO

Descrição do item	Custo (R\$)	%
1. Mão-de-obra	27.158,04	33,09%
1.1. Coletor Turno Dia	8.567,42	22,63%
1.2. Motorista Turno Dia	3.913,73	4,77%
1.3. Vale-refeição (diário)	3.181,50	3,88%
1.4. Café da manhã (diário)	620,39	0,76%
1.5. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica	875,00	1,07%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	662,46	0,83%
3. Veículos e Equipamentos	37.062,03	45,16%
3.1. Caminhão coletor de Resíduos Urbanos - Basculante 12 m ³	37.062,03	45,16%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	96,65	0,12%
5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	17.062,28	20,79%
PREÇO TOTAL MENSAL	62.061,45	100,00%

Quantitativos
Mão-de-obra
1.1. Coletor Turno Dia
1.2. Motorista Turno Dia
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)
Veículos e Equipamentos
3.1. Caminhão coletor de Resíduos Urbanos - Basculante 12 m ³



Fator de utilização (FU) 100%

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
1. Mão-de-obra					
1.1. Coletor Turno Dia					
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000093/2C20-MTE)	mês	1,00	1.290,75	1.290,75	
Salário mínimo nacional	mês	1,00	1.212,00		
Base de cálculo da insalubridade		1,00			
Adicional de insalubridade	%	-0,00	1.290,75	516,90	
Soma				1.807,65	
Encargos Sociais	%	71,25	1.807,05	1.287,52	
Total por coletor				3.094,57	
Total do efetivo	homem	6,00	3.094,57	8.567,42	
				Fator de Utilização	1,00
					8.567,42
1.2. Motorista Turno Dia					
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000779/2C20-MTE)	mês	1,00	1.904,49	1.904,49	
Salário mínimo nacional	mês	1,00	1.212,00		
Base de cálculo da insalubridade		1,00			
Adicional de insalubridade	%	20,00	1.904,49	380,90	
Soma				2.285,39	
Encargos Sociais	%	71,25	2.285,39	1.628,34	
Total por motorista				3.913,73	
Total do efetivo	homem	1,00	3.913,73	3.913,73	
				Fator de Utilização	1,00
					3.913,73
1.3. Vale-refeição (diário)					
Dias Trabalhados por mês	unidade	25,25			
Coletor	unidade	151,50	18,00	2.727,00	
Motorista	unidade	25,25	18,00	454,50	
					3.181,50
1.4. Café da manhã (diário)					
Dias Trabalhados por mês	unidade	25,25			
Coletor	unidade	151,50	3,51	531,77	
Motorista	unidade	25,25	3,51	88,62	
					620,39
1.5. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica					
Dias Trabalhados por mês	unidade	6,00			
Coletor	unidade	6,00	125,00	750,00	
Motorista	unidade	1,00	125,00	125,00	
					875,00
Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)					27.158,04

Handwritten signatures and initials in blue ink are present at the bottom of the page.

SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO URBANO), DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE

COMP 02 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M³



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unitário	Valor Mensal	Total (R\$)
Bata fechada manga longa com gola formato V, tecido brim, faixa refletiva na frente, costas e nas mangas	unidade	2,00	29,28	14,64	
Calça gari em brim, 100% algodão, com elástico total, com bolsos na frente, feixa refletiva nas pernas	unidade	2,00	30,50	15,25	
Chapéu em brim, estilo safari	unidade	4,00	8,05	2,01	
Botina de segurança em couro, com biqueira de aço	par	2,00	36,60	18,30	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	3,97	0,99	
Capa de chuva na cor amarela, com refletivo nas mangas, costas e frente	unidade	4,00	9,15	2,29	
Colete sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper	unidade	4,00	10,33	2,51	
Luva de segurança	par	0,50	5,86	11,72	
Máscara de proteção descartável	unidade	1,8	1,76	14,08	
Protetor solar FPS 30	Frasco 200ml	1,00	22,57	22,57	
Total do Efetivo	homem	6,00	104,36	626,16	
			Fator de Utilização	1,00	626,16



2.2. Uniformes e EPIs para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça gari em brim, 100% algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, feixa refletiva nas pernas	unidade	2,00	30,50	15,25	
Camiseta manga curta, em malha fria p.v., (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	2,00	13,36	6,68	
Botina de segurança em couro, com biqueira de aço	par	2,00	36,60	18,30	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	3,97	1,99	
Máscara de proteção descartável	unidade	1,8	1,76	14,08	
Total do Efetivo	homem	1,00	56,30	56,30	
			Fator de Utilização	1,00	56,30

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)

682,46

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Caminhão coletor de Resíduos Urbanos - Basculante 12 m³

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão toc, peso bruto total 16000kg, carga útil máxima de 10980kg, distância entre eixos 5,17m, potência 238cv (inclui cabine e chassi, não inclui basculante) - VN	Unidade	1,00	157.802,51	157.802,51	
Vida útil do chassi (VU)	anos	4,00			
Idade do veículo	anos	0,00			
Valor Residual (VR)	%	20,00			
Coefficiente de depreciação (d)		0,20	157.802,51	2.630,04	
Depreciação mensal veículos coletores	mês			2.630,04	
Caçamba Metálica Basculante com capacidade de 12M3 (inclui montagem, não inclui caminhão) - VN	Unidade	1,00	57.928,61	57.928,61	
Vida útil basculantea (VU)	anos	4,00			
Idade do equipamento	anos	0,00			
Valor Residual (VR)	%	20,00			
Coefficiente de depreciação (d)		0,20	57.928,61	995,48	
Depreciação mensal da basculantea	mês			995,48	
Total por veículo				3.625,52	
Total da frota	Unidade	3,00	3.595,52	10.786,56	
			Fator de utilização	1,00	10.786,56

$$d = \frac{(1 - VR) / 100}{VU} \quad Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

3.1.2. Remuneração de Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão toc, peso bruto total 16000kg, carga útil máxima de 10980kg, distância entre eixos 5,17m, potência 238cv (inclui cabine e chassi, não inclui basculante) - VN	Unidade	1,00	157.802,51	157.802,51	
Taxa de juros anual nominal (Fonte: SELIC 2020)	%	2,00			
Valor do veículo proposto (VV)	R\$		157.802,51		
Vida útil do chassi (VU)	anos	4,00			
Investimento médio total do chassi (Vm)	R\$		98.626,57		
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		164,38	164,38	

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO URBANO), DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE

COMP 02 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M³



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO

Caçamba Metálica Basculante com capacidade de 12M3 (inclui montagem, não inclui caminhão) - VN	Unidade	1,00	57.928,61	57.928,61	
Taxa de Juros anual nominal (Fonte: SELIC 2020)	%	2,00			
Valor do equipamento proposto (VN)	R\$		57.928,61		
Vida útil do chassis (VU)	anos	4,00			
Investimento médio total da basculantea (Vm)	R\$		36.205,38		
Remuneração mensal de capital do equipamento	RS		60,34	60,34	
Total por veículo				224,72	
Total da frota	Unidade	3,00	224,72	674,16	
			Fator de utilização	1,00	674,16

Nota: O cálculo dos Juros baseia-se no cancelo de investimento médio (Im) e da taxa de Juros do mercado (j):

- PC = (Vm x ij) / 12
- Vm = VN x (VU + 1) / (2 x VU)
- PC = Remuneração de capital
- i = taxa de juros do mercado (admite-se a SELIC)
- Vm = Investimento Médio total
- VN = Valor do bem
- Vu = Vida útil em anos

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Chassi Proposto (VN)	R\$	1,00	157.802,51		
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
impostos e seguros mensais	R\$		205,47		
Total por veículo				205,47	
Total por frota		3,00		616,41	
			Fator de utilização	1,00	616,41

Dado pela fórmula:

$$i = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$$

3.1.4. Consumos

Extensão das vias atendidas por dia (km)	39,00
Distância média do centro gerador ao local de descarga (km):	18,00
Numero de viagens por dia	3,99
39,00 x 25,25 =	984,75
18,00 x 25,25 x 2 x 3,12 =	3.626,91
Total	4.611,66

Quilometragem mensal (Km)

4.611,66

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Óleo diesel	km/l	2,00	4,13		
Custo mensal com óleo diesel	km	4.611,66	2,07	9.546,14	
Óleo do motor 15w40 - Diesel	l/1.000 km	0,20	13,73		
Custo mensal com óleo do motor	km	4.611,66	0,003	13,83	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/1.000 km	0,04	12,57		
Custo mensal com óleo de transmissão	km	4.611,66	0,001	4,61	
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000 km	0,04	9,46		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	4.611,66	0,000	0,00	
Graxa para chassis Alta performance - caminhão	l/1.000 km	0,10	15,56		
Custo mensal com graxa	km	4.611,66	0,002	9,22	
Custo com consumo/km rodado	R\$/km rodado		2,076		9.573,81

3.1.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneu 295/80 R22,5	Unidade	6,00	1.128,50	6.771,00	
Numero de recapagens por pneu	Unidade	0,00			
Custo de recapagem	Unidade				
Custo jg. Completo / km rodado	km/jogo	35.000,00	6.771,00	0,19	
Custo mensal com pneus	km	4.611,66	0,19	876,22	
					876,22

3.1.6. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Veiculo Proposto chassi + caçamba (VN)	Unidade	1,00	215.731,12	215.731,12	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (k)		0,90			
Vida útil chassi + basculantea (VU)	anos	4,00			
Custo Mensal com manutenção (CM)	RS			4.044,96	

Handwritten signatures and initials in blue ink.



TF LOCAÇÕES E CONSTRUÇÕES

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 1810.01/2022 CP

SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO URBANO), DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE

COMP 02 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M³

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO

Lavagem Mensal	und/mês	4,00	200,00	800,00
Total por veículo				4.644,96
Total por frota		3,00		14.534,88
			Fator de utilização	,00

Dado pela fórmula:

Gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incido sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

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

Custo Mensal com Caminhão basculante (R\$/mês)

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade, mês	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pa quadrada cabo de madeira terminal de plástico 71cm	unidade	1,00	16,47	16,47	
Cilindro, cabo de madeira	unidade	0,50	12,81	6,41	
Chave 40cm com cabo	unidade	1,00	9,34	9,34	
Total por frota		3,00			32,22
					96,65

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)

5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas	%	26,25%	64.999,17	17.062,28	
					17.062,28

Custo Mensal com BDI (R\$/mês)

CUSTO MENSAL TOTAL (R\$/mês)

Quantidade média de resíduos coletados por mês:

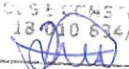
513,80 toneladas

PREÇO POR TONELADA COLETADA: R\$/tonelada

156,67




 TF LOCAÇÕES E CONSTRUÇÕES LTDA
 CNPJ: 18.010.834/0001-43
 Thiago Nogueira Pinheiro
 CPF: 636.830.323-91
 Sócio-Administrador


 TF LOCAÇÕES E CONSTRUÇÕES LTDA
 CNPJ: 18.010.834/0001-43
 Diana Helena Soares Rocha Marinho
 Engenheira Civil
 CREA/CE Nº 52.659-D







CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 181C 01/2022 CP

SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO URBANO), DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE

COMP 03 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES - CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M²

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO

Descrição do item	Custo (R\$)	%
1. Mão-de-obra	15.869,95	36,83%
1.1. Coletor Turno Dia	9.283,71	21,55%
1.2. Motorista Turno Dia	3.913,73	9,08%
1.3. Vale-refeição (diário)	1.818,00	4,22%
1.4. Café da manhã (diário)	354,51	0,82%
1.5. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica	500,00	1,16%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	369,38	0,86%
3. Veículos e Equipamentos	17.858,02	41,44%
3.1. Caminhão coletor de Resíduos Urbanos - Basculan* e 6 m²	17.858,02	41,44%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	32,22	0,07%
5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	8.959,07	20,79%
PREÇO TOTAL MENSAL	43.088,57	100,00%

Quant.	Descrição
3	Mão-de-obra
1	Coletor
4	Motorista
1	Veículo



Quantitativos	Veículos e Equipamentos
1.1. Coletor Turno Dia	
1.2. Motorista Turno Dia	
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	
3.1. Caminhão coletor de Resíduos Urbanos - Basculan* e 6 m²	

Fator de utilização (FU) 100%

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
1. Mão-de-obra					
1.1. Coletor Turno Dia					
Piso da categoria [CONV. COLETIVA CE000093/2020-MTE]	mês	1,00	1.290,75	1.290,75	
Salário mínimo nacional	mês	1,00	1.212,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1,00			
Adicional de insalubridade	%	40,00	1.290,75	516,30	
Soma				1.807,05	
Encargos Sociais	%	71,25	1.807,05	1.287,52	
Total por coletor				3.094,57	
Total do efetivo	homem	3,00	3.094,57	9.283,71	
				Fator de Utilização	1,00
					9.283,71
1.2. Motorista Turno Dia					
Piso da categoria [CONV. COLETIVA CE000779/2020-MTE]	mês	1,00	1.904,49	1.904,49	
Salário mínimo nacional	mês	1,00	1.212,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1,00			
Adicional de insalubridade	%	20,00	1.904,49	380,90	
Soma				2.285,39	
Encargos Sociais	%	71,25	2.285,39	1.628,34	
Total por coletor				3.913,73	
Total do efetivo	homem	1,00	3.913,73	3.913,73	
				Fator de Utilização	1,00
					3.913,73
1.3. Vale-refeição (diário)					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	unidade	75,75	18,00	1.363,50	
Motorista	unidade	25,25	18,00	454,50	
					1.818,00
1.4. Café da manhã (diário)					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	unidade	75,75	3,51	265,68	
Motorista	unidade	25,25	3,51	88,63	
					354,51
1.5. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	3,00	125,00	375,00	
Motorista	unidade	1,00	125,00	125,00	
					500,00
Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)					15.869,95

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 1810.01/2022 CP

SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO URBANO), DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE
COMP 03 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES - CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M³

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPis para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unitário	Valor Mensal	Total (R\$)
Bata fechada manga longa com gola formato V, Tecido brim, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	unidade	2 00	29,28	14,64	
Calça gari em brim, 100% algodão, com elástico total, com bolsos na frente, feixa refletiva nas pernas	unidade	2 00	30,50	15,25	
Chapéu em brim, estilo safari	unidade	4 00	8,05	2,01	
Balína de segurança em couro, com biqueira de aço	par	2 00	36,60	18,30	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4 00	3,97	0,99	
Capa de chuva na cor amarela, com refletivo nas mangas, costas e frente	unidade	4 00	9,15	2,29	
Colete sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper	unidade	4 00	10,03	2,51	
Luva de segurança	par	0 50	5,86	11,72	
Máscara de proteção descartável	unidade	1 78	1,76	14,08	
Protetor solar FPS 30	Frasco 200ml	1 00	22,57	22,57	
Total do Efetivo	homem	3 00	104,36	113,08	
			Fator de Utilização	1,00	313,08



2.2. Uniformes e EPis para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça gari em brim, 100% algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, feixa refletiva nas pernas	unidade	2 00	30,50	15,25	
Camiseta manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	2 00	13,36	6,68	
Balína de segurança em couro, com biqueira de aço	par	2 00	36,60	18,30	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2 00	3,97	1,99	
Máscara de proteção descartável	unidade	1 78	1,76	14,08	
Total do Efetivo	homem	1 00	56,30	56,30	
			Fator de Utilização	1,00	56,30

Custo Mensal com Uniformes e EPis (R\$/mês) 369,38

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Caminhão coletor de Resíduos Urbanos - Basculante 6 m³

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão lixo, peso bruto total 16000kg, carga útil máxima de 10980kg, distância entre eixos 5,17m, potência 238cv (inclui cabine e chassi, não inclui basculante) - VN	Unidade	1 00	196.454,19	196.454,19	
Vida útil do chassi (VU)	anos	4 00			
Idade do veículo	anos	0 00			
Valor Residual (VR)	%	20 00			
Coefficiente de depreciação (d)		0 20	196.454,19	3.274,24	
Depreciação mensal veículos coletores	mês			3.274,24	
Caçamba Metálica Basculante com capacidade de 12M3 (inclui montagem, não inclui caminhão) - VN	Unidade	1 00	40.489,43	40.489,43	
Vida útil basculantea (VU)	anos	4 00			
Idade do equipamento	anos	0 00			
Valor Residual (VR)	%	20 00			
Coefficiente de depreciação (d)		0 20	40.489,43	674,82	
Depreciação mensal da basculantea	mês			674,82	
Total por veículo				3.949,06	
Total da frota	Unidade	1 00	3.949,06	3.949,06	
			Fator de utilização	1,00	3.949,06

$$d = \frac{(1 - VR) / 100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

3.1.2. Remuneração de Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão lixo, peso bruto total 16000kg, carga útil máxima de 10980kg, distância entre eixos 5,17m, potência 238cv (inclui cabine e chassi, não inclui basculante) - VN	Unidade	1 00	196.454,19	196.454,19	
Taxa de juros anual nominal (Fonte: SELIC 2020)	%	2 00			
valor do veículo proposto (VN)	R\$		196.454,19		
Vida útil do chassi (VU)	anos	4 00			
Investimento médio total do chassi (Vim)	R\$		122.783,87		
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		204,64	204,64	

Handwritten signatures and initials in blue ink are scattered across the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.



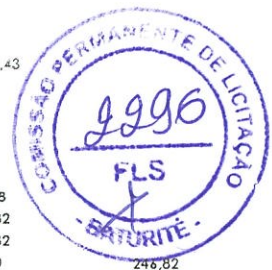
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 1810.01/2022 CP

SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO URBANO), DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE

COMP 03 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES - CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M³

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO

Caçamba Metálica Basculante com capacidade de 12M3 (inclui montagem, não inclui caminhão) - VN	Unidade	1,00	40.489,43	40.489,43
Taxa de juros anual nominal (Fonte: SELIC 2020)	%	2,00		
Valor do equipamento proposto (VN)	R\$		40.489,43	
Vida útil do chassis (VU)	anos	4,00		
Investimento médio total da basculante (Vm)	R\$		25.305,89	
Remuneração mensal de capital do equipamento	R\$		42,18	42,18
Total por veículo				246,82
Total da frota	Unidade	1,00	246,82	246,82
			Fator de utilização	1,00



Nota: O cálculo dos Juros baseia-se no conceito de investimento médio (Im) e da taxa de Juros do mercado (j):

RC = (Vm x i) / 12

Vm = VN x (VU + 1) / (2 x VU)

RC = Remuneração de capital

I = taxa de Juros do mercado (admitir-se a SELIC)

Vm = Investimento Médio total

VN = Valor do bem

VU = Vida útil em anos

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Chassi Proposto (VN)	R\$	1,00	196.454,19		
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
Impostos e seguros mensais			255,80		
				255,80	
Total por veículo				255,80	
Total por frota		1,00		255,80	
			Fator de utilização	1,00	255,80

Dado pela fórmula:

I = ((VU + 1) x VN x 0,025) / (2 x VU x 12)

3.1.4. Consumos

Extensão das vias atendidas por dia (km)	15,00
Distância média do centro gerador ao local de descarga (km):	16,00
Numero de viagens por dia	3,99
15,00 x 25,25 =	378,75
16,00 x 25,25 x 2 x 4,05 =	3.223,92
Total	3.602,67

Quilometragem mensal (Km)

3.602,67

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Óleo diesel	km/l	2,00	4,13		
Custo mensal com óleo diesel	km	3.602,67	2,07	7.457,53	
Óleo do motor 15w40 - Diesel	l/1.000 km	0,20	13,73		
Custo mensal com óleo do motor	km	3.602,67	0,03	0,61	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/1.000 km	0,04	12,57		
Custo mensal com óleo de transmissão	km	3.602,67	0,01	3,63	
Óleo Hidráulico caminhão YG 68	l/1.000 km	0,04	9,46		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	3.602,67	0,00	0,00	
Graxa para chassis Alta performance - caminhão	l/1.000 km	0,10	15,56		
Custo mensal com graxa	km	3.602,67	0,02	7,21	
Custo com consumo/km rodado	R\$/km rodado		2,076		7.479,14

3.1.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneu 295/80 R22.5	Unidade	6,00	1.128,50	6.771,00	
Numero de recapagens por pneu	Unidade	0,00			
Custo de recapagem	Unidade				
Custo jg. Completo / km rodado	km/jogo	35.000,00	6,771,00	0,19	
Custo mensal com pneus	km	3.602,67	0,19	684,51	
					684,51

3.1.6. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Veiculo Proposto chassi + caçamba (VN)	Unidade	1,00	236.943,62	236.943,62	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (k)		0,90			
Vida útil chassi + basculante (VU)	anos	4,00			
Custo Mensal com manutenção (CM)	R\$			4.442,69	

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 1812.01/2022 CP

SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO URBANO), DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE

COMP 03 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M³



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO

Lavagem Mensal	und/mês	4,00	200,00	800,00	
	Total por veículo			5.242,69	
	Total por frota	1,00		5.242,69	
			Fator de utilização	1,00	5.242,69

Dado pela fórmula:

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.

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

Custo Mensal com Caminhão (R\$/mês)

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade/mês	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pá quadrada cabo de madeira terminal d em plástico 71cm	unidade	1,00	16,47	16,47	
Cilindro, cabo de madeira	unidade	0,50	12,81	6,4	
Coroa 40cm com cabo	unidade	1,00	9,34	9,34	
	Total por frota	1,00			32,22

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)

5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas	%	26,25%	34.129,56	8.959,01	8.959,01

Custo Mensal com BDI (R\$/mês)

CUSTO MENSAL TOTAL (R\$/mês)

Quantidade média de resíduos coletados por mês:

354,6 toneladas

PREÇO POR TONELADA COLETADA: R\$/tonelada

118,32



TF LOCAÇÕES E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ 18.010.834/0001-43
Thiago Moguelra Pinheiro
CPF 436.830.323-91
Sócio Administrador

TF LOCAÇÕES E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ 18.010.834/0001-43
Diana Helena Soares Rocha Marinho
Engenheira Civil
CREA/CE Nº 52.699-D