



CARTA PROPOSTA DE PREÇOS



Icó/CE, 22 de Novembro de 2022

À
Prefeitura Municipal de Baturité/CE
Comissão Permanente de Licitação
Baturité/CE
REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 1810.01/2022

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para a execução dos serviços objeto do Edital de **Concorrência Pública Nº 1810.01/2022**, cujo objeto é o **SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO URBANO), DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE**. Pelo preço global de **R\$ 2.917.881,48 (DOIS MILHÕES NOVECENTOS E DEZESSETE MIL OITOCENTOS E OITENTA E UM REAIS E QUARENTA E OITO CENTAVOS)**, com prazo de execução de 12 (doze) meses, conforme a planilha a seguir.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. **Tobias Feitosa Araújo** Carteira de Identidade nº. **2006099039958**, expedida em 20/10/2016, Órgão Expedidor **SSP – CE** e CNPF nº **066.624.373-52**, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 60 (Sessenta) dias corridos, a contar da data de abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Kleber Medeiros Monte Filho
Engenheiro Civil
RNP: 041974970-8
CREA - CE: 330320

TFA EMPREENDEURISMO EIRL
CNPJ: 23.281.766/0001-22
PÁGINAS 01 / 45

📍 Rua Santa Rita nº 245 - Lote N. Cruzeiro Icó - Ceará CEP: 63430-000

☎ Fone: (88) 2148-0022

✉ E-mail: ffaempreendimentos@gmail.com

Atenciosamente,

Icó/CE, 22 de Novembro de 2022



T.F.A Empreendimentos Eireli – ME
CNPJ: 23.281.776/0001-22
Tobias Feitosa Araújo, Titular Administrador
CPF: 066.624.373-52



Kleber Medeiros Monte Filho
Engenheiro Civil-CREA/CE Nº 330326
CPF 043.294.393-52
Responsável técnico

Kleber Medeiros Monte Filho
Engenheiro Civil
RNP: 01574970-3
CREA - CE: 330326



TFA EMPREENDEDORISMO EIREL
CNPJ: 23.281.766/0001-22
PÁGINAS: 02/01

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO URBANO).

LOCAL: MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - BDI ADOPTADO: 26,25%					
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT. MENSAL	FREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO MENSAL (R\$)
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS				92.370,59
1.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3	TCN/MÊS	334,58	96,84	32.400,73
1.2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	TCW/MÊS	523,80	114,49	59.969,86
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLUMOSOS E ENTULHO				34.733,58
2.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES - CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	TON/MÊS	364,16	95,38	34.733,58
3.0	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS				109.020,69
3.1	SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS	KM²/MÊS	1.060,00	92,18	97.710,80
3.2	SERVIÇO DE CAPINAÇÃO	M²/MÊS	4.000,00	1,10	4.400,00
3.3	SERVIÇO DE ROÇAGEM E RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA	M²/MÊS	26.000,00	0,17	4.420,00
3.4	SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO	M/MÊS	3.812,50	0,63	2.401,88
3.5	SERVIÇO DE ROÇADA MECANIZADA	HA/MÊS	1,20	73,35	88,02
4.0	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO LOCAL DE DISPOSIÇÃO FINAL DO RESÍDUOS				7.031,93
4.1	SERVIÇO DE RETRO ESCAVADEIRA COM OPERADOR PARA MANUTENÇÃO DO LOCAL DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS	TOH/MÊS	364,16	19,31	7.031,93
TOTAL MENSAL					243.156,79
TOTAL ANUAL					2.917.881,48
O PRESENTE ORÇAMENTO CONSTA NO VALOR DE: R\$ 2.917.881,48 (DOIS MILHÕES NOVECENTOS E DEZESSETE MIL OTOCENTOS E OITENTA E UM REAIS E QUARENTA E OITO CENTAVOS)					

Kleber Medeiros Monte Filho
Engenheiro Civil
RNB - 151674270-5
CREA - CE: 336326

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO URBANO).
 LOCAL: MUNICÍPIO DE BATURITE/CEARÁ
 DATA: NOVEMBRO/2022



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	PRAZO DE EXECUÇÃO					
	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06
1.0 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS						
1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO COM/PIA LADUR DE 15M3	R\$ 32.400,73 8,33%	R\$ 32.400,73 8,33%	R\$ 32.400,73 8,33%	R\$ 32.400,73 8,33%	R\$ 32.400,73 8,33%	R\$ 32.400,73 8,33%
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	R\$ 59.969,86 8,33%	R\$ 59.969,86 8,33%	R\$ 59.969,86 8,33%	R\$ 59.969,86 8,33%	R\$ 59.969,86 8,33%	R\$ 59.969,86 8,33%
2.0 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLUMOSOS E ENTULHO						
2.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES - CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	R\$ 34.733,58 8,33%	R\$ 34.733,58 8,33%	R\$ 34.733,58 8,33%	R\$ 34.733,58 8,33%	R\$ 34.733,58 8,33%	R\$ 34.733,58 8,33%
3.0 SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS						
3.1 SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS	R\$ 97.710,80 8,33%	R\$ 97.710,80 8,33%	R\$ 97.710,80 8,33%	R\$ 97.710,80 8,33%	R\$ 97.710,80 8,33%	R\$ 97.710,80 8,33%
3.2 SERVIÇO DE CAPINAÇÃO	R\$ 4.400,00 8,33%	R\$ 4.400,00 8,33%	R\$ 4.400,00 8,33%	R\$ 4.400,00 8,33%	R\$ 4.400,00 8,33%	R\$ 4.400,00 8,33%
3.3 SERVIÇO DE ROÇAÇEM E RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA	R\$ 4.420,00 8,33%	R\$ 4.420,00 8,33%	R\$ 4.420,00 8,33%	R\$ 4.420,00 8,33%	R\$ 4.420,00 8,33%	R\$ 4.420,00 8,33%
3.4 SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO	R\$ 2.401,88 8,33%	R\$ 2.401,88 8,33%	R\$ 2.401,88 8,33%	R\$ 2.401,88 8,33%	R\$ 2.401,88 8,33%	R\$ 2.401,88 8,33%
3.5 ROÇAÇDA MECANIZADA	R\$ 88,02 8,33%	R\$ 88,02 8,33%	R\$ 88,02 8,33%	R\$ 88,02 8,33%	R\$ 88,02 8,33%	R\$ 88,02 8,33%
4.0 SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO LOCAL DE DOSPOSIÇÃO FINAL DO RESÍDUOS						
4.1 SERVIÇO DE RETRO ESCAVADEIRA COM OPERADOR PARA MANUTENÇÃO DO LOCAL DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS	R\$ 7.031,93	R\$ 7.031,93	R\$ 7.031,93	R\$ 7.031,93	R\$ 7.031,93	R\$ 7.031,93

TFA EMPREENDEDORISMO EIREL
 CNPJ: 23.281.766/0001-22
 PÁGINAS: 04/95 /

TFA EMPREENDIMIENTOS - CNPJ: 23.281.776/0001-22
 RUA SANTA RITA, 245, LOT. NOVO CRUZEIRO - CEP: 63430-000 - ICÓ/CE - FONE: (88) 2148-0022
 EMAIL: tfaemprendimentos@gmail.com

Walter Martins Monte Filho
 CNPJ: 08.097.15749/70-5
 CREA - CE: 398326



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PRAZO DE EXECUÇÃO

	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS											
	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12						
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS											
1.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3											
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	32.400,73	32.400,73	32.400,73	32.400,73	32.400,73	32.400,73	32.400,73	32.400,73	32.400,73	32.400,73	32.400,73	32.400,73
	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%
1.2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3											
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	59.969,86	59.969,86	59.969,86	59.969,86	59.969,86	59.969,86	59.969,86	59.969,86	59.969,86	59.969,86	59.969,86	59.969,86
	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLUMOSOS E ENTULHO											
2.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES - CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3											
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	34.733,58	34.733,58	34.733,58	34.733,58	34.733,58	34.733,58	34.733,58	34.733,58	34.733,58	34.733,58	34.733,58	34.733,58
	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%
3.0	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS											
3.1	SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS											
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	97.710,80	97.710,80	97.710,80	97.710,80	97.710,80	97.710,80	97.710,80	97.710,80	97.710,80	97.710,80	97.710,80	97.710,80
	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%
3.2	SERVIÇO DE CAPINAÇÃO											
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00
	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%
3.3	SERVIÇO DE ROÇAGEM E RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA											
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	4.420,00	4.420,00	4.420,00	4.420,00	4.420,00	4.420,00	4.420,00	4.420,00	4.420,00	4.420,00	4.420,00	4.420,00
	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%
3.4	SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO											
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	2.401,88	2.401,88	2.401,88	2.401,88	2.401,88	2.401,88	2.401,88	2.401,88	2.401,88	2.401,88	2.401,88	2.401,88
	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%
3.5	ROÇADA MECANIZADA											
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02	88,02
	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%
4.0	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO LOCAL DE DSDPOSIÇÃO FINAL DO RESÍDUOS											
4.1	SERVIÇO DE RETRO ESCAVADEIRA COM OPERADOR PARA MANUTENÇÃO DO LOCAL DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS											
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	7.031,93	7.031,93	7.031,93	7.031,93	7.031,93	7.031,93	7.031,93	7.031,93	7.031,93	7.031,93	7.031,93	7.031,93
	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%

TFA EMPREENDEDORISMO EIRELI
CNPJ: 23.281.766/0001-22
PÁGINAS: 05/41

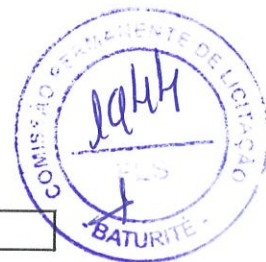
TFA EMPREENDIMIENTOS - CNPJ: 23.281.776/0001-22
RUA SANTA RITA, 245, LOT. NOVO CRUZEIRO - CEP: 63430-000 - ICO/CE - FONE: (88) 2148-0022
EMAIL: tfaemprendimentos@gmail.com

Kleber Medeiros Monte Filho
Empresário Civil
RNP: 41574970-8
CNEA - CE: 330326

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO URBANO).

LOCAL: MUNICÍPIO DE BATURITÉ, CEARÁ

DATA: NOVEMBRO/2022



1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO			
DESCRIÇÃO DO ITEM		CUSTO (R\$)	%
1	MÃO DE OBRA	16.538,09	58,39%
1.1	COLETOR TURNO DIA	9.283,71	32,78%
1.2	MOTORISTA TURNO DIA	3.913,74	13,82%
1.3	VALE REFEIÇÃO (DIÁRIO)	2.272,50	8,02%
1.4	CAFÉ DA MANHÃ (DIÁRIO)	443,14	1,56%
1.5	AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO (MENSAL) OU CESTA BÁSICA	625,00	2,21%
2	UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	593,29	2,09%
3	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	4.414,36	15,58%
3.1	CAMINHÃO COLETOR DE RESÍDUOS URBANOS - COMPACTADOR 15M3	4.414,36	15,58%
4	FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO	42,25	0,15%
5	BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI	6.736,52	23,78%
PREÇO TOTAL MENSAL		28.324,50	100,00%

QUANTITATIVOS		
MÃO DE OBRA		QUANTIDADE
1.1	COLETOR TURNO DIA	3,00
1.2	MOTORISTA TURNO DIA	1,00
TOTAL DE MÃO DE OBRA (POSTOS DE TRABALHO)		4,00
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		QUANTIDADE
2.1	CAMINHÃO COLETOR DE RESÍDUOS URBANOS - COMPACTADOR 15M3	1,00
FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)		100,00%

1 MÃO DE OBRA

1.1 COLETOR TURNO DIA

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
PISO DA CATEGORIA (CONV. COLETIVA 2022-MTE)	MÊS	1,00	1.290,75	1.290,75	
SALÁRIO MÍNIMO NACIONAL			1.212,00		
BASE DO CÁLCULO DA INSALUBRIDADE					
ADICIONAL DA INSALUBRIDADE	%	40%	1.290,75	516,30	
SOMA				1.807,05	
ENCARGOS SOCIAIS	%	71,25%		1.287,52	
TOTAL POR COLETOR				3.094,57	
TOTAL EFETIVO	HOMEM	3,00	3.094,57	9.283,72	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	9.283,71

1.2 MOTORISTA TURNO DIA

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
PISO DA CATEGORIA (CONV. COLETA 2022-MTE)	MÊS	1,00	1.904,49	1.904,49	
SALÁRIO MÍNIMO NACIONAL	MÊS		1.212,00		
BASE DO CÁLCULO DA INSALUBRIDADE					

TFA EMPREENDEDORISMO EIREL
CNPJ: 23.281.766/0001-22

PÁGINAS 06 / 41

TFA EMPREENDEDORISMO EIREL - CNPJ: 23.281.766/0001-22
RUA SANTA RITA, 245, LOT. NOVO CRUZEIRO - CEP: 63430-000 - ICÓ/CE - FONE: (88) 32448-0022
EMAIL: tfaemprendimentos@gmail.com

Kleber Medeiros Monte Filho
Engenheiro Civil
CREA - CE 376325



ADICIONAL DA INSALUBRIDADE	%	20%	1.904,49	380,90	
SOMA				2.285,39	
ENCARGOS SOCIAIS	%	71,25%		1.628,34	
TOTAL POR MOTORISTA				3.913,73	
TOTAL EFETIVO	HOMEM	1,00	3.913,73	3.913,73	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	3.913,74

1.3 ENCARGADO

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
PISO DA CATEGORIA (CONV. COLETIVA 2022-MTE)	MÊS	1,00	1.544,00	1.544,00	
SALÁRIO MÍNIMO NACIONAL			1.212,00		
BASE DO CÁLCULO DA INSALUBRIDADE					
ADICIONAL DA INSALUBRIDADE	%	20%	1.544,00	308,80	
SOMA				1.852,80	
ENCARGOS SOCIAIS	%	71,25%	1.852,80	1.320,12	
TOTAL POR ENCARREGADO				3.172,92	
TOTAL EFETIVO	HOMEM	1,00	3.172,92	3.172,92	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	3.172,92

1.4 VALE REFEIÇÃO DIÁRIO

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	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	
ENCARREGADO	UNIDADE	25,25	18,00	454,50	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	2.272,50

1.5 CAFÉ DA MANHÃ (DIÁRIO)

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	DIA	25,25			
COLETOR	UNIDADE	75,75	3,51	265,88	
MOTORISTA	UNIDADE	25,25	3,51	88,63	
ENCARREGADO	UNIDADE	25,25	3,51	88,63	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	443,14

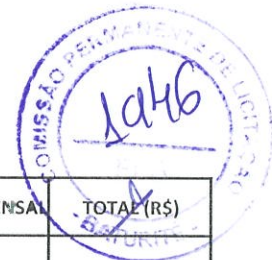
1.6 AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO (MENSAL) OU CESTA BÁSICA

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
COLETOR	UNIDADE	3,00	125,00	375,00	
MOTORISTA	UNIDADE	1,00	125,00	125,00	
ENCARREGADO	UNIDADE	1,00	125,00	125,00	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	625,00

CUSTO MENSAL MÃO DE OBRA	19.711,01
---------------------------------	------------------

TFA EMPREENDEDORISMO EIREL
 CNPJ: 23.281.766/0001-22
 PÁGINAS: 07/451

Keber Medeiros Monte Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 01674910-8
 CREA - CE: 33532/8



2 UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

2.1 UNIFORMES E EPIS PARA COLETOR

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	DURABILIDADE (MESES)	CUSTO UNIT.	VALOR MENSAL	TOTAL (R\$)
BATA FECHADA MANGA LONGA, COM GCLA FORMATO V, TECIDO BR M, FAIXA REFLETIVA NA FRENTE, COSTAS E NAS MANGAS	UNIDADE	2,00	38,40	19,20	
CALÇA GARI, EM BRIM 100% ALGODÃO, COM ELÁSTICO TOTAL, COM BOLSOS NA FRENTE, FAIXA REFLETIVA NAS PERNAS	UNIDADE	2,00	40,00	20,00	
CHAPÉU EM BRIM. ESTILO SAFARI	UNIDADE	4,00	10,56	2,64	
BOTINA DE SEGURANÇA EM COURO, BIQUETA DE AÇO	PAR	2,00	48,00	24,00	
MEIA DE ALGODÃO, COR PRETA, CANO ALTO	PAR	4,00	5,20	1,30	
CAPA DE CHUVA NA COR AMARELA COM REFLEXIVO NAS MANGAS, COSTAS E FRENTE	UNIDADE	4,00	12,00	3,00	
COLETE SEM BOLSO, EM POLIÉSTEF LARANJA FLUORESCENTE, FAIXAS REFLEXIVAS DUPLAS, FECHAMENTO FRONTAL EM ZÍPER	UNIDADE	4,00	13,16	3,29	
LUVA DE SEGURANÇA	PAR	0,50	7,68	15,36	
MÁSCARA DE PROTEÇÃO DESCARTÁVEL	UNIDADE	0,125	2,30	18,43	
PROTETOR SOLAR FPS 30	FRASCO 200ML	1,00	29,60	29,60	
TOTAL DO EFETIVO	HOMEM	3	136,82	410,47	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	410,47

2.2 EPIS E UNIFORMES PARA ENCARREGADO

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	DURABILIDADE (MESES)	CUSTO UNIT.	VALOR MENSAL	TOTAL (R\$)
CALÇA EM BRIM 100% ALGODÃO, COM ELÁSTICO TOTAL, COM BOLSOS NA FRENTE, FAIXA REFLETIVA NAS PERNAS	UNIDADE	2,00	40,00	20,00	
CAMISETA COM MANGA CURTA EM MALHA FRIA P.V (67% POLIÉSTER 33% VISCOSE) NA COR BRANCA, 30 FIOS, GOLA CARECA	UNIDADE	2,00	17,52	8,76	
CHAPÉU EM BRIM. ESTILO SAFARI	UNIDADE	4,00	10,56	2,64	
BOTINA DE SEGURANÇA EM COURO, BIQUETA DE AÇO	PAR	2,00	48,00	24,00	
MEIA DE ALGODÃO, COR PRETA, CANO ALTO	PAR	2,00	5,20	2,60	
CAPA DE CHUVA NA COR AMARELA COM RELEXIVO NAS MANGAS, COSTAS E FRENTE	UNIDADE	4,00	12,00	3,00	
MÁSCARA DE PROTEÇÃO DESCARTÁVEL	UNIDADE	0,125	2,30	18,43	
PROTETOR SOLAR FPS 30	FRASCO 200VL	1,00	29,60	29,60	
TOTAL DO EFETIVO	HOMEM	1	109,03	109,03	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	109,03

2.3 UNIFORMES E EPIS PARA MOTORISTA

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	DURABILIDADE (MESES)	CUSTO UNIT.	VALOR MENSAL	TOTAL (R\$)
CALÇA EM BRIM 100% ALGODÃO, COM ELÁSTICO TOTAL, COM BOLSOS NA FRENTE, FAIXA REFLETIVA NAS PERNAS	UNIDADE	2,00	40,00	20,00	
CAMISETA COM MANGA CURTA EM MALHA FRIA P.V (67% POLIÉSTER 33% VISCOSE) NA COR BRANCA, 30 FIOS, GOLA CARECA	UNIDADE	2,00	17,52	8,76	
BOTINA DE SEGURANÇA EM COURO, BIQUETA DE AÇO	PAR	2,00	48,00	24,00	
MEIA DE ALGODÃO, COR PRETA, CANO ALTO	PAR	2,00	5,20	2,60	
MÁSCARA DE PROTEÇÃO DESCARTÁVEL	UNIDADE	0,125	2,30	18,43	
TOTAL DO EFETIVO	HOMEM	1	73,79	73,79	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	73,79
CUSTO MENSAL COM UNIFORMES E EPIS (R\$/MÊS)					593,29



3 VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

3.1 CAMINHÃO COLETOR COMPACTADOR DE RESÍDUOS URBANOS 15M3

3.1.1 DEPRECIÇÃO

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 26000KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 10980KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,17M, POTÊNCIA 238 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI COMPACTADORA) - VN	UNIDADE	1,00	72.968,70	72.968,70	
VIDA ÚTIL CHASSI (VU)	ANOS	4,00			
IDADE DO VEÍCULO	ANOS	-			
COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO - c		0,20	72.968,70	1.216,14	
VALOR RESIDUAL (VR)	%	20,00			
DEPRECIÇÃO MENSAL VEÍCULOS COLETORES	MÊS			1.216,14	
COMPACTADORA DE 15M3 (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO) VN	UNIDADE	1,00	39.390,00	39.390,00	
VIDA ÚTIL COMPACTADORA (VU)	ANOS	4,00			
IDADE DO VEÍCULO	ANOS	-			
COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO - d		0,20	39.390,00	656,50	
VALOR RESIDUAL (VR)	%	20,00			
DEPRECIÇÃO MENSAL DA COMPACTADORA	MÊS			656,50	
TOTAL POR VEÍCULO				1.872,64	
TOTAL DA FROTA		1,00		1.872,64	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	1.872,64
$d = (1 - VR/100)/VU$		$Dep = (d \times VN)/12$			

3.1.2 REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 15000KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 10980KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,17M, POTÊNCIA 238 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI COMPACTADORA) - VN	UNIDADE	1,00	72.968,70		
TAXA DE JUROS ANUAL NOMINAL (FONTE SELIC 2020) (i)	%	2,00			
VALOR DO VEÍCULO PROPOSTO(VN)	R\$	-	72.968,70		
VIDA ÚTIL DO CHASSI (VU)	ANOS	4,00			
INVESTIMENTO MÉDIO TOTAL DO CHASSI (Vm)	R\$		45.605,44		
REMUNERAÇÃO MENSAL DO CAPITAL DO CHASSI	R\$		76,61	76,01	
COMPACTADORA DE 15M3 (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)VN	UNIDADE	1,00	39.390,00		
TAXA DE JUROS ANUAL NOMINAL (FONTE SELIC 2020) (i)	%	2,00			
VALOR DO EQUIPAMENTO PROPOSTO(VN)	R\$	-	39.390,00		
VIDA ÚTIL COMPACTADORA (VU)	ANOS	4,00			
INVESTIMENTO MÉDIO TOTAL COMPACTADORA (Vm)	R\$		24.618,75		
REMUNERAÇÃO MENSAL DO CAPITAL DO EQUIPAMENTO	R\$		41,03	41,03	
TOTAL POR VEÍCULO				117,04	
TOTAL DA FROTA		1,00		117,04	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	117,04
$Vm = (VU+1) \times Vr / 2 \times VU$		$RC = Vm \times i / 12$			

3.1.3 IMPOSTOS E SEGUROS

Kesber Medeiros Monte Filho
 Engenheiro CIVIL
 RNP: 197010-8
 CREA - CE: 507320

TFA EMPREENDEDORISMO EIREL
 CNPJ: 23.281.766/0001-22
 PÁGINAS: 04/45/1

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
VALOR DO CHASSI PROPOSTO (VN)	R\$	1,00	72.968,70		
VIDA ÚTIL DO CHASSI (VU)	ANOS	4,00			
IPVA E SEGURO OBRIGATÓRIO (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
IMPOSTOS E SEGUROS MENSALIS	R\$		95,01		
TOTAL POR VEÍCULO				95,01	
TOTAL DA FROTA		1,00		95,01	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	95,01
$I = ((VU + 1) \times VN \times 0,25) / (2 \times VU \times 12)$					

3.1.4 CONSUMOS

EXTENSÃO DAS VIAS ATENDIDAS POR DIA (KM)	32,50
DISTÂNCIA MÉDIA DO CENTRO GERADOR AO LOCAL DA DESCARGA (KM)	6,00
NÚMERO DE VIAGENS POR DIA	4,00

32,5x25,25= 820,63
6,0x25,25x2x2,25= 1.212,00
TOTAL 2.032,63



QUILOMETRAGEM MENSAL	2.032,63
----------------------	----------

ÓLEO DIESEL NÃO ESTA INCLUSO NESSE CONTRATO

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
ÓLEO DIESEL	KM/L	-	4,23		
CUSTO MENSAL COM ÓLEO DIESEL	KM	2.032,63	-	-	
ÓLEO DO MOTOR 15W40 - DIESEL	L/1.000KM	0,20	22,50		
CUSTO MENSAL COM ÓLEO DO MOTOR	KM	2.032,63	0,005	10,16	
ÓLEO DE TRANSMISSÃO GL 5/140	L/1.000KM	0,04	20,60		
CUSTO MENSAL COM ÓLEO DE TRANSMISSÃO	KM	2.032,63	0,001	2,03	
ÓLEO HIDRÁULICO CAMINHÃO VG 68	L/1.000KM	0,04	15,50		
CUSTO MENSAL COM ÓLEO HIDRÁULICO	KM	2.032,63	0,001	2,03	
GRAXA PARA CHASSI ALTA PERFORMANCE - CAMINHÃO	L/1.000KM	0,10	25,50		
CUSTO MENSAL COM GRAXA	KM	2.032,63	0,003	6,10	
CUSTO COM CONSUMOS/KM RODAÇO	R\$/KM RODADO		0,01		
					20,33

3.1.5 PNEUS

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
PNEU 295/80 R22.5	UNIDADE	6,00	481,00	2.886,00	
NÚMERO DE RECAPAGENS POR PNEU	UNIDADE	-			
CUSTO DE RECAPAGEM	UNIDADE				
CUSTO JOGO COMPLETO/KM RODAÇO	KM/JOGO	35.000,00	2.886,00	0,08	
CUSTO MENSAL COM PNEUS	R\$	2.032,63	0,08	162,61	
					162,61

Kleber Medeiros Morde Filho
Engenheiro Civil
RNP: 019749/0-8
CREA - CE: 336326

TFA EMPREENDIMENTOS EIREL
CNPJ: 23.281.766/0001-22
PÁGINAS: 10/45

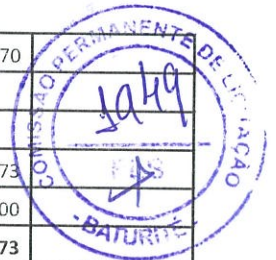
3.1.6 MANUTENÇÃO

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
---------------	---------	------------	-------------	----------	-------------

VALOR DO VEÍCULO PROPOSTO CHASSI + COMPACTADORA (VN)	UNIDADE	1,00	112.358,70	112.358,70
COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO(K)		0,90		
VIDA ÚTIL CHASSI+COMPACTADORA (VU)	ANOS	4,00		
CUSTO MENSAL COM MANUTENÇÃO	R\$			2.106,73
LAVAGEM MENSAL	UND/MÊS	4,00	10,00	40,00
TOTAL POR VEÍCULO				2.146,73
TOTAL DA FROTA		1,00		2.146,73
			FATOR DE UTILIZAÇÃO	1,00
				2.146,73

CM= (Vxk)/(VU/12)

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



CUSTO MENSAL COM CAMINHÃO COMPACTADOR	4.414,36
--	-----------------

3.2 MOTO 125 CILINDRADAS (PARA FISCALIZAÇÃO)

3.2.1 DEPRECIAÇÃO

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
MOTO CG 125CC	UNIDADE	1,00	1.780,48	1.780,48	
VIDA ÚTIL DA MOTOCICLETA (VU)	ANOS	5,00			
IDADE DA MOTOCICLETA	ANOS	0,00			
COEFICIENTE DE DEPRECIAÇÃO - d		0,15	1.780,48	22,26	
VALOR RESIDUAL (VR)	%	20,00			
TOTAL POR VEÍCULO				22,26	
TOTAL DA FROTA		1,00		22,26	
			FATOR DE UTILIZAÇÃO	1,00	22,26

$d = (1 - VR/100)/VU$

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

3.2.2 REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
MOTO CG 125CC	UNIDADE	1,00	1.780,48		
TAXA DE JUROS ANUAL NOMINAL (FONTE SELIC 2020) (i)	%	2,00			
VALOR DO VEÍCULO PROPOSTO	R\$	-	1.780,48		
VIDA ÚTIL DA MOTOCICLETA (VU)	ANOS	5,00			
INVESTIMENTO MÉDIO TOTAL DA MOTOCICLETA (Vm)	R\$		1.068,28		
REMUNERAÇÃO MENSAL DO CAPITAL DO CHASSI	R\$		1,78	1,78	
TOTAL POR VEÍCULO				1,78	
TOTAL DA FROTA		1,00		1,78	
			FATOR DE UTILIZAÇÃO	1,00	1,78

$Vm = (VU - 1) \times Vn / 2 \times VU$

$RC = Vm \times i / 12$

3.2.3 IMPOSTOS E SEGUROS

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
VALOR DA MOTOCICLETA PROPOSTO (VN)	R\$	1,00	1.780,48		
VIDA ÚTIL DA MOTOCICLETA (VU)	ANOS	5,00			
IPVA E SEGURO OBRIGATÓRIO (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
IMPOSTOS E SEGUROS MENSALIS	R\$		2,23		
TOTAL POR VEÍCULO				2,23	
TOTAL DA FROTA		1,00		2,23	

Kleber Medeiros Mota Filho
Engenheiro Civil
RNP: 061874970-8
CREA - CE: 336325

TFA EMPREENDIMENTOS - CNPJ: 23.281.776/0001-22
RUA SANTA RITA, 245, LOT. NOVO CRUZEIRO - CEP: 63430-000 - ICÓ/CE - FONE: (88) 2148-0022
EMAIL: tfaempreendimentos@gmail.com

TFA EMPREENDEDORISMO EIREL
CNPJ: 23.281.766/0001-22
PÁGINAS: 11/45/

FATOR DE UTILIZAÇÃO	1,00	2,23
$I = ((VU + 1) \times VN \times 0,25) / (2 \times VU \times 12)$		



3.2.4 CONSUMOS

DISTÂNCIA PERCORRIDA POR DIA (KM)

30x2=

60

DISTÂNCIA MENSAL: 60 X 25,25 =

1.515,00 KM

QUILOMETRAGEM MENSAL		1.515,00			
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
GASOLINA	KM/L	20,00	-		
CUSTO MENSAL COM GASOLINA	KM	1.515,00	-		
CUSTO COM CONSUMOS/KM RODADO	R\$/KM RODADO		-		

3.2.5 PNEUS

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
PNEU MOTO DIANTEIRO 2.75 - 18 ARO 18	UNIDADE	1,00	32,33	32,33	
PNEU MOTO TRASEIRO 90/90 - 18 ARO 18	UNIDADE	1,00	36,31	36,31	
NUMERO DE RECAPAGENS POR PNEU	UNIDADE				
CUSTO DE RECAPAGEM	UNIDADE				
CUSTO JOGO COMPLETO/KM RODADO	KM/JOGO	8.000,00	68,65	549.200,00	
CUSTO MENSAL COM PNEUS	R\$	1.515,00	0,0086	13,00	
					13,00

3.2.6 MANUTENÇÃO

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
VALOR DA MOTOCICLETA PROPOSTO (VN)	UNIDADE	1,00	1.780,48	1.780,48	
COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE PARA MANUTENÇÃO(K)		0,70			
VIDA ÚTIL MOTOCICLETA (VU)	ANOS	5,00			
CUSTO MENSAL COM MANUTENÇÃO	R\$			20,77	
LAVAGEM MENSAL	UND/MÊS	2,00	15,00	30,00	
TOTAL POR VEÍCULO				50,77	
TOTAL DA FROTA				50,77	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	50,77
$CM = (VN \times K) / (VU / 12)$		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			

CUSTO MENSAL COM MOTOCICLETA DE FISCALIZAÇÃO	90,03
--	-------

4 FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE/ MÊS	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
PÁ QUADRADA, CABO DE MADEIRA, TERMINAL "d" EM PLÁSTICO 71 CM	UNIDADE	1,00	21,60	21,60	
CISCADOR, CABO DE MADEIRA	UNIDADE	0,50	16,80	8,40	
VASSOURA 40CM COM CABO	UNIDADE	1,00	12,25	12,25	
TOTAL POR VEÍCULO					42,25
TOTAL DA FROTA				1,00	42,25

Kleber Medeiros Morais Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 071.2749/0-8
 CREA - CE: 338325

TFA EMPREENDIMENTOS - CNPJ: 23.281.776/0001-22
 RUA SANTA RITA, 245, LOT. NOVO CRUZEIRO - CEP: 63430-000 - ICÓ/CE - FONE: (88) 2148-0022
 EMAIL: tfaempreendimentos@gmail.com

TFA EMPREENDEDORISMO EIREL
 CNPJ: 23.281.766/0001-22
 PÁGINAS: 12/48/1



CUSTO MENSAL COM FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

3.3 VEICULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW

3.3.1 DEPRECIACÃO

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE/ MÊS	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
PICK UP	UNIDADE	1,00	28.600,00	28.600,00	
VIDA ÚTEL DA PICK (VU)	ANOS	10,00		-	
IDADE DA PICK UP	ANOS	2,00			
COEFICIENTE DE DEPRECIACÃO - D		0,04	28.600,00	95,33	
VALOR RESIDUAL	%	60,00			
DEPRECIACÃO MENSAL DA PICK UP	MÊS			95,33	
TOTAL POR VEÍCULO				95,33	
TOTAL DA FROTA		1,00		95,33	-
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	95,33

$$D = \frac{1 - VR}{100 \times VU}$$

$$DEP = D \times VN$$

3.3.2 REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
PICK UP	UNIDADE	1,00	28.600,00		
TAXA DE JUROS ANUAL NOMINAL(FONTE SELIC 2020) (I)	%	2,00		-	
VALOR DE PICK UP PROPOSTO (VN)	R\$		28.600,00		
VIDA ÚTIL DA PICK UP (VU)	ANOS	10,00		-	
INVESTIMENTO MÉDIO TOTAL DA PICK UP (VM)	R\$		15.730,00		
REMUNERAÇÃO MENSAL DA CAPITAL DA PICK UP	R\$		26,22	26,22	
TOTAL POR VEÍCULO				26,22	
TOTAL DA FROTA		1,00		26,22	-
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	26,22

$$VM = \frac{(VN + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{VM \times I}{12}$$

3.3.3 IMPOSTOS E SEGUROS

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
VALOR DA PICK UP PROPOSTO (VN)	R\$	1,00	28.600,00		
VIDA ÚTIL DA PICK UP (VU)	ANOS	5,00		-	
IPVA E SEGURO OBRIGATORIO (SEFAZ/CE) - 4,5% A.A	%	4,50			
IMPOSTOS E SEGUROS MENSAIS	R\$		35,75	-	
TOTAL POR VEÍCULO				35,75	
TOTAL DA FROTA		1,00		35,75	-
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	35,75

$$\text{DADO PELA FÓRMULA I} = \frac{(VJ + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$$

SENDA:

VU - VIDA ÚTIL (ANOS):

VN - VALOR DA VEICULO NOVO, (R\$)

3.3.4 CONSUMOS

DISTÂNCIA PERCORRIDO POR DIA (KM):
DISTÂNCIA MENSAL: EO X 25,25 =

30 X 2 60
1515 KM



QUILOMETRAGEM MENSAL	1.515,00
----------------------	----------

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
DISESEL	KM/l	20,00	-		
CUSTO MENSAL COM GASOLINA	KM/l	1.515,00	-	-	
CUSTO COM CONSUMOS/KM RODADO	R\$/KM				-

3.3.5 PNEUS

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
PNEU PICK UP TRASEIRO 265/70R16	UNIDADE	2,00	236,57	473,15	
PNEU PICK UP DIANTEIRO 265/70R17	UNIDADE	2,00	236,57	473,15	
NÚMERO DE RECAPAGENS POR PNEU	UNIDADE				
CUSTO DE RECAPAGEM	UNIDADE				
CUSTO JOGO COMPLETO/KM RODADO	UNIDADE	8.000,00	946,30	0,118	
CUSTO MENSAL COM PNEUS	KM	1.515,00	0,118	178,77	
					178,77

3.3.6 MANUTENÇÃO

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
VALOR DA PICK UP PROPOSTO (VN)	UNIDADE	1,00	28.600,00	28.600,00	
COEFICIENTE DE PROPORCIONAL CADA PARA MANUTENÇÃO (K)		0,70		-	
VIDA ÚTIL PICK UP (VU)	ANOS	5,00			
CUSTO MENSAL COM MANUTENÇÃO	R\$			333,67	
LAVAGEM MENSAL	UND/MÊS	4,00	25,00	100,00	
TOTAL POR VEÍCULO				433,67	
TOTAL DA FROTA		1,00		433,67	-
	FATOR DE UTILIZAÇÃO			1,00	433,67

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

GASTOS COM, INCLUINDO MATERIAIS, PEÇAS E ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO CORRESPONDEM AO COEFICIENTE DE REPAROS DE 0,70, INCLUINDO SOBRE O VALOR DE AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO, COM VIDA ÚTIL DE 5 ANOS

CUSTO MENSAL COM VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW(R\$/MÊS)	769,74
---	--------

Kleber Medeiros Monte Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 00774970-8
 CREA - CE: 330386



4 FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE/ MÊS	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
PÁ QUADRADA, CABO DE MADEIRA, TERMINAL "d" EM PLÁSTICO 71 CM	UNIDADE	1.00	21,60	21,60	
CISCADOR, CABO DE MADEIRA	UNIDADE	0.50	16,80	8,40	
VASSOURA 40CM COM CABO	UNIDADE	1.00	12,25	12,25	
TOTAL POR VEÍCULO					42,25
TOTAL DA FROTA					42,25

CUSTO MENSAL COM FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO	42,25
--	--------------

CUSTO TOTAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/MÊS)	25.662,92
--	------------------

5 BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	%	26,25%	25.662,92	6.736,52	
CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/MÊS)					6.736,52

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS)	32.399,44
-------------------------------------	------------------

QUANTIDADE MÉDIA DE RESÍDUOS COLETADOS POR MÊS	334,58	TONELADAS
PREÇO POR TONELADAS COLETADAS (R\$/TONELADA)	96,84	

César Medeiros Monte Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 0279749/0-8
 CREA - CE: 330326

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

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO			
DESCRIÇÃO DO ITEM		CUSTO (R\$)	%
1	MÃO DE OBRA	27.158,06	45,28%
1.1	COLETOR TURNO DIA	18.567,42	30,96%
1.2	MOTORISTA TURNO DIA	3.913,74	6,53%
1.4	VALE REFEIÇÃO (DIÁRIO)	3.181,50	5,30%
1.5	CAFÉ DA MANHÃ (DIÁRIO)	620,40	1,03%
1.6	AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO (MENSAL) CU CESTA BÁSICA	875,00	1,46%
2	UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	671,04	1,12%
3	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	19.578,22	32,65%
3.1	CAMINHÃO COLETOR DE RESÍDUOS URBANOS - BASCULANTE 12M3	19.578,22	32,65%
4	FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO	95,06	0,16%
5	BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI	12.469,37	20,79%
PREÇO TOTAL MENSAL		59.971,75	100,00%



QUANTITATIVOS		
MÃO DE OBRA		QUANTIDADE
1.1	COLETOR TURNO DIA	6,00
1.2	MOTORISTA TURNO DIA	1,00
TOTAL DE MÃO DE OBRA (POSTOS DE TRABALHO)		7,00
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		QUANTIDADE
2.1	CAMINHÃO COLETOR DE RESÍDUOS URBANOS - BASCULANTE 12M3	1,00
FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)		100,00%

Kleber Medeiros Monte Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 0579749/0-8
 CREA - CE: 338326

1 MÃO DE OBRA

1.1 COLETOR TURNO DIA

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
PISO DA CATEGORIA (CONV. COLETA 2022-MTE)	MÊS	1,00	1.290,75	1.290,75	
SALÁRIO MÍNIMO NACIONAL			1.212,00		
BASE DO CÁLCULO DA INSALUBRIDADE					
ADICIONAL DA INSALUBRIDADE	%	40%	1.290,75	516,30	
SOMA				1.807,05	
ENCARGOS SOCIAIS	%	71,25%		1.287,52	
TOTAL POR COLETOR				3.094,57	
TOTAL EFETIVO	HOMEM	6,00	3.094,57	18.567,42	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	18.567,42

1.2 MOTORISTA TURNO DIA

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
PISO DA CATEGORIA (CONV. COLETA 2022-MTE)	MÊS	1,00	1.904,49	1.904,49	
SALÁRIO MÍNIMO NACIONAL	MÊS		1.212,00		
BASE DO CÁLCULO DA INSALUBRIDADE					
ADICIONAL DA INSALUBRIDADE	%	20%	1.904,49	380,90	
SOMA				2.285,39	
ENCARGOS SOCIAIS	%	71,25%		1.628,34	
TOTAL POR MOTORISTA				3.913,73	
TOTAL EFETIVO	HOMEM	1,00	3.913,73	3.913,73	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	3.913,74

TFA EMPREENDIMENTOS EIRELI
 CNPJ: 23.281.766/0001-22

PÁGINAS: 18 / 45 /

TFA EMPREENDIMENTOS - CNPJ: 23.281.766/0001-22

RUA SANTA RITA, 245, LOT. NOVO CRUZEIRO - CEP: 63430-000 - ICÓ/CE - FONE: (88) 2148-0022

EMAIL: tfaempreendimentos@gmail.com


1.3 VALE REFEIÇÃO (DIÁRIO)

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	D A	25,25			
COLETOR	UNIDADE	151,50	18,00	2.727,00	
MOTORISTA	UNIDADE	25,25	18,00	454,50	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	3.181,50

1.4 CAFÉ DA MANHÃ (DIÁRIO)

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	DIA	25,25			
COLETOR	UNIDADE	151,50	3,51	531,77	
MOTORISTA	UNIDADE	25,25	3,51	88,63	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	620,40

1.5 AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO (MENSAL) OU CESTA BÁSICA

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
COLETOR	UNIDADE	6,00	125,00	750,00	
MOTORISTA	UNIDADE	1,00	125,00	125,00	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	875,00

CUSTO MENSAL MÃO DE OBRA				27.158,06	
--------------------------	--	--	--	-----------	--

2 UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
2.1 UNIFORMES E EPIS PARA COLETOR

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	DURABILIDADE (MESES)	CUSTO UNIT.	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	28,80	14,40	
CALÇA GARI, EM BRIM 100% ALGODÃO, COM ELÁSTICO TOTAL, COM BOLSOS NA FRENTE, FAIXA REFLETIVA NAS PERNAS	UNIDADE	2,00	30,00	15,00	
CHAPÉU EM BRIM. ESTILO SAFARI	UNIDADE	4,00	7,92	1,98	
BOTINA DE SEGURANÇA EM COWBOY, BIQUETA DE AÇO	PAR	2,00	36,00	18,00	
BOIA DE ALGODÃO, COR PRETA, CANO ALTO	PAR	4,00	3,90	0,98	
CAPA DE CHUVA NA COR AMARELA COM RELEXIVO NAS MANGAS, COSTAS E FRENTE	UNIDADE	4,00	9,00	2,25	
COLETE SEM BOLSO, EM POLIÉSTER LARANJA FLUORESCENTE, FAIXAS REFLEXIVAS DUPLAS, FECHAMENTO FRONTL EM ZÍPER	UNIDADE	4,00	9,87	2,47	
LUVA DE SEGURANÇA	PAR	0,50	5,76	11,52	
MÁSCARA DE PROTEÇÃO DESCARTÁVEL	UNIDADE	0,125	1,73	13,82	
PROTETOR SOLAR FPS 30	FRASCO 200ML	1,00	22,20	22,20	
TOTAL DO EFETIVO	HOMEM	6	102,62	615,70	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	615,70

Caber Medeiros Monte Filho
 Engenheiro Civil
 RNP 01974970-5
 CREA - CE: 335226

2.2 UNIFORMES E EPIS PARA MOTORISTA

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	DURABILIDADE (MESES)	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
CALÇA EM BRIM 100% ALGODÃO, COM ELÁSTICO TOTAL, COM BOLSOS NA FRENTE, FAIXA REFLETIVA NAS PERNAS	UNIDADE	2,00	30,00	15,00	



CAMISETA COM MANGA CURTA EM MALHA FRIA P.V. (67% POLIÉSTER E 33% VISCOSE), NA COR BRANCA, 30 FIOS GOLA CARECA	UNIDADE	2,00	13,14	6,57	
BOTINA DE SEGURANÇA EM COWBOY, BIQUETA DE AÇO	PAR	2,00	36,00	18,00	
MEIA DE ALGODÃO, COR PRETA, CANO ALTO	PAR	2,00	3,90	1,95	
MÁSCARA DE PROTEÇÃO DESCARTÁVEL	UNIDADE	0,125	1,73	13,82	
TOTAL DO EFETIVO	HOMEM	1	55,34	55,34	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	55,34

CUSTO MENSAL COM UNIFORMES E EPIS (R\$/MÊS)	671,04
--	---------------

3 VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

3.1 CAMINHÃO COLETOR COMPACTADOR DE RESÍDUOS URBANOS 12M3

3.1.1 DEPRECIÇÃO

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 10980KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,17M, POTÊNCIA 238 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI BASCULANTE) - VN	UNIDADE	1,00	58.612,36	58.612,36	
VIDA ÚTIL CHASSI (VU)	ANOS	4,00			
IDADE DO VEÍCULO	ANOS	-			
COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO - c		0,20	58.612,36	976,87	
VALOR RESIDUAL (VR)	%	20,00			
DEPRECIÇÃO MENSAL VEÍCULOS COLETORES	MÊS			976,87	
CAÇAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 12M3 (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	UNIDADE	1,00	21.516,34	21.516,34	
VIDA ÚTIL BASCULANTE (VU)	ANOS	4,00			
IDADE DO VEÍCULO	ANOS	-			
COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO - c		0,20	21.516,34	358,61	
VALOR RESIDUAL (VR)	%	20,00			
DEPRECIÇÃO MENSAL DA CAÇAMBA	MÊS			358,61	
TOTAL POR VEÍCULO				1.335,48	
TOTAL DA FROTA		3,00		4.006,44	
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	4.006,44
$d = (1 - \sqrt[12]{VR/100}) / VU$					$Dep = (d \times VN) / 12$

Kleber Medeiros Morde Filho
Engenheiro Civil
RNP: 06974970-5
CREA - CE: 330326

3.1.2 REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 10980KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,17M, POTÊNCIA 238 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI BASCULANTE) - VN	UNIDADE	1,00	58.612,36		
TAXA DE JUROS ANUAL NOMINAL (FONTE SELIC 2020) (i)	%	2,00			
VALOR DO VEÍCULO PROPOSTO	R\$	-	58.612,36		
VIDA ÚTIL DO CHASSI (VU)	ANOS	4,00			
INVESTIMENTO MÉDIO TOTAL DO CHASSI (Vm)	R\$		36.632,72		
REMUNERAÇÃO MENSAL DO CAPITAL DO CHASSI	R\$		61,05	61,05	
CAÇAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 12M3 (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	UNIDADE	1,00	21.516,34		
TAXA DE JUROS ANUAL NOMINAL (FONTE SELIC 2020) (i)	%	2,00			
VALOR DO EQUIPAMENTO PROPOSTO	R\$	-	21.516,34		
VIDA ÚTIL BASCULANTE (VU)	ANOS	4,00			



INVESTIMENTO MÉDIO TOTAL BASCULANTE (Vm)	R\$		13.447,71	
REMUNERAÇÃO MENSAL DO CAPITAL DO EQUIPAMENTO	R\$		22,41	22,41
TOTAL POR VEÍCULO				83,47
TOTAL DA FROTA		3,00		250,40
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00
$V_m = (V_U + 1) \times V_n / 2 \times V_U$			$RC = V_m \times / 12$	

3.1.3 IMPOSTOS E SEGUROS

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
VALOR DO CHASSI PROPOSTO (VM)	R\$	1,00	58.612,36		
VIDA ÚTIL DO CHASSI (VU)	ANOS	4,00			
IPVA E SEGURO OBRIGATÓRIO (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
IMPOSTOS E SEGUROS MENSALS	R\$		76,32		
TOTAL POR VEÍCULO				76,32	
TOTAL DA FROTA		3,00			228,95
FATOR DE UTILIZAÇÃO				1,00	228,95
$I = ((V_U + 1) \times V_N \times 0,25) / 2 \times V_U \times 12$					

3.1.4 CONSUMOS

EXTENSÃO DAS VIAS ATENDIDAS POR DIA (KM)	39,00
DISTÂNCIA MÉDIA DO CENTRO GERADOR AO LOCAL DA DESCARGA (KM)	18,00
NÚMERO DE VIAGENS POR DIA	3,99

60x25,25= 984,75 KM
 18x25,25x2x3,12= 3.656,91 KM
 TOTAL 4.611,66 KM

QUILOMETRAGEM MENSAL	4.611,66
----------------------	----------

Kleber Medeiros Monte Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 07.749/0-8
 CREA - CE: 330328

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	CONSUMO	CUSTO UNIT.	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/1.000KM	0,20	22,50		
CUSTO MENSAL COM ÓLEO DO MOTOR	KM	4.611,66	0,005	23,06	
ÓLEO DE TRANSMISSÃO GL 5/140	L/1.000KM	0,04	20,60		
CUSTO MENSAL COM ÓLEO DE TRANSMISSÃO	KM	4.611,66	0,001	4,61	
ÓLEO HIDRÁULICO CAMINHÃO VG 68	L/1.000KM	0,04	15,50		
CUSTO MENSAL COM ÓLEO HIDRÁULICO	KM	4.611,66	0,001	4,61	
GRAXA PARA CHASSI ALTA PERFORMANCE - CAMINHÃO	L/1.000KM	0,10	25,50		
CUSTO MENSAL COM GRAXA	KM	4.611,66	0,003	13,83	
CUSTO COM CONSUMOS/KM RODADO	R\$/KM RODADO		2,08		
					9.592,25

3.1.5 PNEUS

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL (R\$)
PNEU 295/80 R22.5	UNIDADE	6,00	481,00	2.886,00	
NÚMERO DE RECAPAGENS POR PNEU	UNIDADE	-			
CUSTO DE RECAPAGEM	UNIDADE				

TFA EMPREENDIMENTOS LTDA
 CNPJ: 23.281.766/0001-22
 FONE: 19/451

TFA EMPREENDIMENTOS - CNPJ: 23.281.776/0001-22
 RUA SANTA RITA, 245, LOT. NOVO CRUZEIRO - CEP: 63430-000 - ICÓ/CE - FONE: (88) 2148-0022
 EMAIL: tfaempreendimentos@gmail.com