

PROPOSTA DE PREÇOS

EMPRESA: OLIVIER SERVIÇOS E LOCAÇÕES LTDA ME.

CNPJ N°: 09.486.442/0001-64.

ADMINISTRADOR: FRANCISCO MOACIR VIEIRA.

CPF N°: 043.014.693-03.

CONCORRÊNCIA PÚBLICA: N°. 19.02.01/2021.08/CP.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA/CE.

HORÁRIO: 09:00 HORAS.

DATA DA ABERTURA: 30 DE MARÇO DE 2021.

FORTALEZA, CE. 25 DE MARÇO DE 2021.

Ilmo. Sra.

Pregoeira e equipe

Prefeitura Municipal de Amontada/Ce.

02/59



REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA: N° 19.02.01/2021.08/CP. OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA/CE.

Prezados Senhores,

Pelo presente, submetemos à apreciação de Vossas Senhorias, a nossa proposta relativa à licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação da mesma e declaramos ainda que, temos pleno conhecimento das condições em que se desenvolverão os trabalhos e concordamos com a totalidade das instruções e critérios de qualificação definidos no edital. E que, assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços deste edital, que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos contados a partir de recebimento de ordem de serviço. Declaramos ainda, caso nos seja adjudicado o presente objeto da licitação, nos comprometemos a assinar o contrato de prazo do documento de convocação, o indicando por fim, o Sr. Francisco Moacir Vieira, inscrito sob o CPF n° 043.014.693-03 como representante legal desta empresa.

1. Proponente:

Olivier Serviços e Locações LTDA – ME

CNPJ: 09.486.442/0001-64

Endereço: Rua João XXIII, n.º297, Q104, L021, Granja Lisboa, CEP 60540-665, Fortaleza/CE.

Inscrição Municipal: 239461-8

2. Proposta de Preços:

Valor total da Proposta: R\$ 4.815.105,00 (Quatro Milhões, Oitocentos e Quinze Mil e Cento e Cinco Reais).

3. Prazo de validade da proposta:

60 (Sessenta) dias.

4. Prazo de execução dos Serviços:

12 (Doze) meses.

5. Dados Bancários:

Titular: Olivier Serviços

Agência: 2572

Conta: 70403-2

Banco: 237 Bradesco

OLIVIER SERVIÇOS E LOCAÇÕES LTDA – ME

CNPJ: 09.486.442/0001-64

FRANCISCO MOACIR VIEIRA

CPF: 043.014.693-03

ADMINISTRADOR

NILTON GOMES COUTINHO NETO

ENGENHEIRO CIVIL

CREA/RPN: N° 0611690926

CPF: 037.110.223-59

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	VALORES	
					Unitário com B.D.I	Total MENSAL
1.0 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR						
1.1	Comp. 01	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 15m ³ - Sede	m ³	1.161,60	60,69	70.497,50
1.2	Comp. 02	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 12m ³ - Outras Localidades	m ³	2.165,40	17,75	38.435,85
TOTAL DO ITEM:						108.933,35
2.0 COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, VOLUMOSOS, LIXO URBANO E PODA						
2.1	Comp. 03	Coleta e Transporte de entulho, volumosos e lixo urbano com Caminhão Basculante - Capacidade Total = 12 m ³	m ³	931,80	39,44	36.750,19
2.2	Comp. 04	Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira - Capacidade Total = 8m ³	m ³	935,10	38,24	35.758,22
TOTAL DO ITEM:						72.508,41
3.0 SERVIÇOS DE VARRIÇÃO						
3.1	Comp. 05	Serviço de Varrição Manual	km	1.363,50	60,47	82.450,85
TOTAL DO ITEM:						82.450,85
4.0 SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO E PODA						
4.1	Comp. 06	Serviço de Capinação Manual	m ²	26.512,50	1,04	27.573,00
4.2	Comp. 07	Serviços de Poda	Und	632,00	12,41	7.843,12
TOTAL DO ITEM:						35.416,12
5.0 ROÇAGEM E PINTURA DE MEIO FIO						
5.1	Comp. 08	Roçagem Mecanizada	m ²	23.861,25	0,17	4.056,41
5.1	Comp. 09	Pintura de meio fio	m	22.305,75	0,55	12.268,16
TOTAL DO ITEM:						16.324,57
6.0 LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS						
5.1	Comp. 10	Serviços de limpeza manual de faixas de praia	km	43,20	188,37	8.137,58
5.1	Comp. 11	Serviços de Conservação de Praças, Parques, Jardins e Canteiros	m	11.718,00	1,69	19.803,42
TOTAL DO ITEM:						27.941,00
7.0 SERVIÇOS DIVERSOS						
7.1	Comp. 12	Retroescavadeira com Operador	horas/mês	150,00	160,49	24.073,93
7.2	Comp. 13	Trator de Esteira com Operador	horas/mês	67,00	350,72	23.497,93
TOTAL DO ITEM:						47.571,86
8.00 SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS						
8.1	Comp. 14	Gerente Operacional	homem/mês	1,00	6.727,18	6.727,18
8.2	Comp. 15	Assistente Administrativo	homem/mês	1,00	3.385,41	3.385,41
TOTAL DO ITEM:						10.112,59

TOTAL GERAL MENSAL

401.258,75

TOTAL GERAL ANO (12 MESES)

4.815.105,00

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR MENSAL DE R\$

401.258,75

Quatrocentos e um mil, duzentos e cinquenta e dois reais e setenta e cinco centavos.

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR GLOBAL P/ 12 MESES R\$

4.815.105,00

Quatro milhões, Oitocentos e quinze mil e cento e cinco reais


Francisco Moacir Vieira
CPF: 043.014.693-03
Sócio-Administrador
OLIVIER SERVIÇOS E LOCAÇÃO LTDA - ME
CNPJ: 09.486.442/0001-64


MILTON GOMES COUTINHO NETO
ENGENHEIRO CIVIL
CREARNP Nº 0611690926

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXLUIÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	D I A S													
				30	%	60	%	90	%	120	%	150	%	180			
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR	27,15%	1.307.200,20	8,33%	108.933,35	8,33%	108.933,35	8,33%	108.933,35	8,33%	108.933,35	8,33%	108.933,35	8,33%	108.933,35	8,33%	108.933,35
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, VOLUMOSOS, LIXO URBANO E PODA	18,07%	870.100,92	8,33%	72.508,41	8,33%	72.508,41	8,33%	72.508,41	8,33%	72.508,41	8,33%	72.508,41	8,33%	72.508,41	8,33%	72.508,41
3.0	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO	20,55%	989.410,20	8,33%	82.450,85	8,33%	82.450,85	8,33%	82.450,85	8,33%	82.450,85	8,33%	82.450,85	8,33%	82.450,85	8,33%	82.450,85
4.0	SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO E PODA	8,83%	424.993,44	8,33%	35.416,12	8,33%	35.416,12	8,33%	35.416,12	8,33%	35.416,12	8,33%	35.416,12	8,33%	35.416,12	8,33%	35.416,12
5.0	ROÇAGEM E PINTURA DE MEIO FIO	4,07%	195.894,84	8,33%	16.324,57	8,33%	16.324,57	8,33%	16.324,57	8,33%	16.324,57	8,33%	16.324,57	8,33%	16.324,57	8,33%	16.324,57
6.0	LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS	6,96%	335.292,00	8,33%	27.941,00	8,33%	27.941,00	8,33%	27.941,00	8,33%	27.941,00	8,33%	27.941,00	8,33%	27.941,00	8,33%	27.941,00
7.0	SERVIÇOS DIVERSOS	11,86%	570.862,32	8,33%	47.571,86	8,33%	47.571,86	8,33%	47.571,86	8,33%	47.571,86	8,33%	47.571,86	8,33%	47.571,86	8,33%	47.571,86
8.0	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	2,52%	121.351,08	8,33%	10.112,59	8,33%	10.112,59	8,33%	10.112,59	8,33%	10.112,59	8,33%	10.112,59	8,33%	10.112,59	8,33%	10.112,59
TOTAL SIMPLES COM BDI		100,00%	4.815.105,00	8,33%	401.258,75	8,33%	401.258,75	8,33%	401.258,75	8,33%	401.258,75	8,33%	401.258,75	8,33%	401.258,75	8,33%	401.258,75
TOTAL ACUMULADO				8,33%	401.258,75	16,67%	802.517,50	25,00%	1.203.776,25	33,33%	1.605.035,00	41,67%	2.006.293,75	50,00%	2.407.547,50	61,67%	2.808.801,25

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	D I A S													
				210	%	240	%	270	%	300	%	330	%	360			
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR	27,15%	1.307.200,20	8,33%	108.933,35	8,33%	108.933,35	8,33%	108.933,35	8,33%	108.933,35	8,33%	108.933,35	8,33%	108.933,35	8,33%	108.933,35
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, VOLUMOSOS, LIXO URBANO E PODA	18,07%	870.100,92	8,33%	72.508,41	8,33%	72.508,41	8,33%	72.508,41	8,33%	72.508,41	8,33%	72.508,41	8,33%	72.508,41	8,33%	72.508,41
3.0	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO	20,55%	989.410,20	8,33%	82.450,85	8,33%	82.450,85	8,33%	82.450,85	8,33%	82.450,85	8,33%	82.450,85	8,33%	82.450,85	8,33%	82.450,85
4.0	SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO E PODA	8,83%	424.993,44	8,33%	35.416,12	8,33%	35.416,12	8,33%	35.416,12	8,33%	35.416,12	8,33%	35.416,12	8,33%	35.416,12	8,33%	35.416,12
5.0	ROÇAGEM E PINTURA DE MEIO FIO	4,07%	195.894,84	8,33%	16.324,57	8,33%	16.324,57	8,33%	16.324,57	8,33%	16.324,57	8,33%	16.324,57	8,33%	16.324,57	8,33%	16.324,57
6.0	LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS	6,96%	335.292,00	8,33%	27.941,00	8,33%	27.941,00	8,33%	27.941,00	8,33%	27.941,00	8,33%	27.941,00	8,33%	27.941,00	8,33%	27.941,00
7.0	SERVIÇOS DIVERSOS	11,86%	570.862,32	8,33%	47.571,86	8,33%	47.571,86	8,33%	47.571,86	8,33%	47.571,86	8,33%	47.571,86	8,33%	47.571,86	8,33%	47.571,86
8.0	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	2,52%	121.351,08	8,33%	10.112,59	8,33%	10.112,59	8,33%	10.112,59	8,33%	10.112,59	8,33%	10.112,59	8,33%	10.112,59	8,33%	10.112,59
TOTAL SIMPLES COM BDI		100,00%	4.815.105,00	8,33%	401.258,75	16,67%	802.517,50	25,00%	1.203.776,25	33,33%	1.605.035,00	41,67%	2.006.293,75	50,00%	2.407.547,50	61,67%	2.808.801,25
TOTAL ACUMULADO				58,33%	2.808.811,25	66,67%	3.210.070,00	75,00%	3.611.328,75	83,33%	4.012.587,50	91,67%	4.413.846,25	100,01%	4.815.105,00	100,01%	4.815.105,00

041/59



[Handwritten signatures and initials]

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE
BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

GRUPO A	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,50
DF	Despesas financeiras	1,00
R	Riscos	1,39
TOTAL A		5,89

GRUPO B	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,50
L	Lucro	8,00
TOTAL B		8,50

GRUPO C	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (4,5%, sempre quando tiver desoneração INSS)	0,00
TOTAL C(I)		8,65

	BDI =	25,85%
--	--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - I} - 1$$

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS - MENSALISTA S/DESONERAÇÃO(*)

GRUPO A		
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO MATERNIDADE	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80%
GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	0,00%
B2	FERIADOS	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,69%
B4	13º SALÁRIO	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,96%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,02%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	17,71%
GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,85%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS +1/3	2,72%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,69%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,41%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	11,78%
GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	6,52%
D2	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO + REINCIDÊNCIA DE FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,43%
TOTAL DE REINCIDÊNCIA DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO		6,95%
* GRUPO E		
E	TOTAL (A+B+C+D+E)	73,24%

(*) A Desoneração da Folha de Pagamento através da CPRB é destinada a determinadas atividades, conforme previsto no ANEXO I da IN da Receita Federal do Brasil nº 1436/13. Para as atividades de Coleta de Resíduos (CNAE grupo 381), não existe a previsão legal para DESONERAÇÃO da folha de pagamento através da adoção da CPRB

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE
 BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador (Sede) Comp. 01

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$

$$q = Q / (25,25)$$

q = 46 m3/dia

Frequência da Coleta no Município: Seg. à Sab.
 Coleta Diurna;
 Dias no Ano = 365 dias;
 Meses no Ano = 12 meses;
 N° de Domingos no Ano = 52 dias;
 N° de Feriados no Ano = 10 dias;
 P - População: 14.843 hab
 i - Produção diária de lixo por habitante: 1,8 kg/hab/dia
 Q - Quant. mensal de RSU coletada em m3 = (P x i x 30); 1.161,60 m3/mês
 Dias de Coleta no Mês = (365-52-10)/(12) = 25,25.

Número de Viagens por turno

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

NV = 0,46

q - quant. diária de RSU coletada; 46,00 m3/dia
 VC - Velocidade média de coleta (5km/h);
 J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);
 L - Extensão das vias atendidas por turno; 83,00 km
 C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3); 40,5 m3(*)
 TV - Tempo de viagem para descarga
 (*) 15m3 x 0,90 x 3 = 45,5m3
 0,90= índice de capacidade de carga do caminhão
 3= índice de compactação do compactador

Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = \frac{2 \times D \text{ (km)} + T1 \text{ (h)}}{Vt \text{ (km/h)}}$$

TV = 1,20 h

D - dist. média do centro gerador ao local de descarga; 30,00 km
 Vt - Velocidade de Transp. (50km/h);
 T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)	13.939,20 (m3)
Período do contrato	3,00 (meses)
Produção mensal (Sede)	1.161,60 (m3)
Dias úteis no mês	25,25 (dias)
Produção diária(Sede)	38,72 (m3)
Número de viagens	0,46
Percurso total	2.095,75 (km/mês)
Percurso percorrido (3 meses)	25.149,00 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos	
produtividade média(viag./veic./dia)	0,46
Produção p/viagem(m3)	40,50
Coleta Diurna(%)	100,00
Coleta Noturna(%)	0,00

F=Q/(qxfxV) onde,
 F = n° de veículos que compõem a frota.
 Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³.
 q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³
 (em geral adota-se 70% da capacidade nominal).

(Handwritten signatures and initials)

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

I.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador (Sede) Comp. 01

Coleta Diurna

m3/mês	1.161,60
Viag./veic./dia	0,46
m3/viagem	40,50
Dias úteis/mês	25,25
No. De Veículos=(Calculado)	2,47
(Adotado)	2,00

f - fator de carga do equipamento.

V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO COMPACTADOR

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3

Remuneração do Capital do Veículo (Mensal)

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

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

Sendo:

VU - vida útil (anos) 4

VN - valor do veículo novo (R\$)

i - taxa de juros anuais (6% a.a.)

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3	309.482,50	193.426,56	6,0	967,13
Custo total do veículo				967,13
Custo total para 02 veículos				1.934,26

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d - Coef. de depreciação;

VR - Valor Residual (%); 20%

Dep - Depreciação Mensal;

VU - Vida Útil (anos); 4

VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

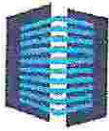
Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3	309.482,50	0,2000	5.158,04
Custo total do veículo			5.158,04
Custo total para 02 veículo			10.316,08

Quilometragem percorrida

N° Veículos	2,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	0,46
km/dia/veículo	41,50
km/viagem/veículo	90,22
km/mês	2.095,75

Combustível

litros/mês	730,97
preço(R\$/litro)	3,98
R\$/mês	2.909,26



OLIVIER
serviços



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

I.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador (Sede)

Comp. 01

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.:

coleta: 23,00km/dia x 25,25 = 580,75 km/mes ==> 580,75 x 0,56 l/km = 325,22 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 60km/dia x 25,25 = 1.515 km/mes ==> 1.515 x 0,25 l/km = 378,75 litros/mês

total = 730,97 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	21,06	264,82
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	18,05	37,83
graxa	26,45	55,43
filtros	23,51	151,33
lavagem	195,88	783,52
	R\$/mês	1.292,93

* troca de óleo:

cárter -15L a cada 2.500 Km.

cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.

hidráulico -10L em 10.000 Km.

consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes, uma lavagem pôr semana.(4 por mes)

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	9.402,00	562,98

* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	309.482,50	5.158,04
Manutenção Mensal p/2 veículos		10.316,08

*gastos com reparos, incl. materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coef. de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

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

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

4

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,8

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	309.482,50	402,97
	R\$/mês/veic.	402,97
	R\$/mês/veic. P/ 2 veic.	805,94

Dado pela Fórmula: $L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$

Sendo:

VU - vida útil (anos) 4

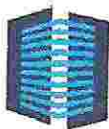
VN - valor do veículo novo, (R\$)

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	20,37	244,44	20,37
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	26,64	213,12	17,76
Garfa/ciscador	2,00	4,00	6,00	25,07	150,42	12,54
Vassoura	1,00	1,00	12,00	18,02	216,24	18,02
Total						68,69

Para 01 Equipamento	68,69
Número de equipamentos	2,00



OLIVIER
serviços



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador (Sede)

Comp. 01

Custo Total (R\$) 137,38

Resumo do Custo Total do Compactador

Remuneração do Capital	1.934,26
Depreciação dos Veículos	10.316,08
Combustível	2.909,26
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	1.292,93
Pneus e câmaras	562,98
Manutenção	10.316,08
Tributos, Seguros e Taxas	402,97
Ferramentas e Utensílios	137,38
Custo Total do Compactador 15m3	27.871,94

Dimensionamento do Pessoal

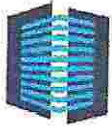
Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3	1,00	3,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00	2,00	6,00
Quantidade de Motoristas	1,00		2,00
Reserva Técnica (motorista)	0	0,00	0,00
Reserva Técnica (gari)	0		
Total	4,00		8,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.099,82
Insubridade - 40% (do SM)	R\$	418,00
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.517,82
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.517,82
Encargos	73,24%	1.111,65
Salário + Encargos	R\$	2.629,47
Almoço	R\$	454,50
Café da Manhã	R\$	88,63
Cesta Básica	R\$	125,00
Custo Mensal		3.297,60



OLIVIER
serviços



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

I.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador (Sede) Comp. 01

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	1.671,34
Insubridade - 20% (do SM)	R\$	209,00
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.880,34
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.880,34
Encargos	73,24%	1.377,16
Salário + Encargos	R\$	3.257,50
Almoço	R\$	454,50
Café da Manhã	R\$	88,63
Cesta Básica	R\$	125,00
Custo Mensal		3.925,63

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	3.297,60	6,00	19.785,60
Motorista	3.925,63	2,00	7.851,26
Total/mês		8,00	27.636,86

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	3,00	4,00	62,68	250,72	20,89
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	38,38	153,52	12,79
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	9,40	28,20	2,35
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	18,02	54,06	4,51
Luvas de Segurança	1,00	0,50	24,00	5,48	131,52	10,96
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	19,58	117,48	9,79
Total						61,29

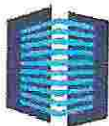
Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	3,00	4,00	62,68	250,72	20,89
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	38,38	153,52	12,79
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	10,19	30,57	2,55
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	18,02	54,06	4,51
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	13,32	39,96	3,33
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	5,48	131,52	10,96
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	19,58	117,48	9,79
Total						64,82

Resumo Fardamentos e EPI's

OLIVIER SERVIÇOS E LOCAÇÕES LTDA-ME
Rua João XXIII | Nº 297 | Q104 | L021 | Granja Lisboa | Fortaleza-Ceara | CEP: 60540-665
Tel.: (85) 4141-0804 | Email: olivierservicoselocacoes@outlook.com

Handwritten signatures and initials in blue ink.



OLIVIER
serviços



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador (Sede) Comp. 01

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	2,00	61,29	122,58
Gari	6,00	64,82	388,92
Custo Total			511,50

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	27.871,94
Custo mensal com pessoal	27.636,86
Custo mensal com farda e EPI's	511,50
Custos Operacionais(R\$)	56.020,30

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	48,23
Custo Mensal (R\$)	56.020,30
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	1.161,60

Custo Mensal (R\$)	56.020,30
BDI 25,85%	14.478,45
Total	70.498,75

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	1.161,60
Preço Unitário (R\$/m3)	60,69

Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais c/caminhão compactador R\$ 60,69



OLIVIER
serviços



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 12m3 - Outras Localidades

Comp. 02

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$

$$q = Q / (20)$$

q = 90,23 m3/dia

Frequência da Coleta no Município: Uma vez/semana e 2x/semana conforme tabela 6 Coleta Diurna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P - População;

27.665 hab

i - Produção diária de lixo por habitante;

0,5 kg/hab/dia

Q-Quant. mensal de RSU coletada em m3 = (P x i x 30);

2.165,40 m3/mês

Dias de Coleta no Mês = 6+6+8+4

24 dias

Número de Viagens por turno

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

NV = 2,78

q - quant. diária de RSU coletada;

90,23 m3/dia

VC - Velocidade média de coleta (5km/h);

J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);

L - Extensão das vias atendidas por turno(média);

37,50 km

C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

10,8 m3(*)

TV - Tempo de viagem para descarga

(*) 12m3 x 0,90 x 1 = 10,8m3

0,90= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do basculante

Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = \frac{2 \times D \text{ (km)} + T1 \text{ (h)}}{Vt \text{ (km/h)}}$$

TV= 1,74 h

D - dist. média do centro gerador ao local de descarga

43,59 km

Vt - Velocidade de Transp. (50km/h);

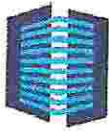
T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Outras localidades)	6.496,20 (m3)
Período do contrato	3,00 (meses)
Produção mensal (Outras localidades)	2.165,40 (m3)
Dias úteis no mês	24,00 (dias)
Produção diária(Outras localidades)	2.165,40 (m3)
Número de viagens	2,78
Percurso total	3.110,60 (km/mês)
Percurso percorrido (3 meses)	37.327,20 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos		
produtividade média(viag./veic./dia)	2,78	F=Q/(qxfxV) onde,
Produção p/viagem(m3)	10,80	F - n° de veículos que compõem a frota.
Coleta Diurna(%)	100,00	Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m ³ .
		q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m ³



OLIVIER
SERVIÇOS



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 12m3 - Outras Localidades

Comp. 02

Coleta Noturna(%) 0,00 (em geral adota-se 90% da capacidade nominal).
Coleta Diurna f - fator de carga do equipamento.
V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

m3/mês	2.165,40
Viag./veic./dia	2,78
m3/viagem	10,80
Dias úteis/mês	24,00
No. De Veículos=(Calculado)	3,01
(N° Veic. Adotado)	1,00

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

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

Sendo:

VU - vida útil (anc 4)
VN - valor do veículo novo (R\$)
i - taxa de juros anuais (6% a.a.)

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	269.057,03	168.160,64	6,0	840,80
Custo total do veículo				840,80

Depreciação Mensal do Veículo

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

$$Dep = d \times VN$$

*d - Coef. de depreciação; VR - Valor Residual (%); 20%
Dep - Depreciação Mensal; VU - Vida Útil (anos); 4
VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	269.057,03	0,2000	4.484,28
Custo total do veículo			4.484,28

Quilometragem percorrida

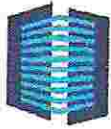
N° Veículos	1,00
dia/mês	24,00
Viagem/veículo/dia	2,78
km/dia/veículo	129,61
km/viagem/veículo	46,62
km/mês	3.110,60

Combustível

litros/mês	1.069,67
preço(R\$/litro)	3,98
R\$/mês	4.257,29

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km:
coleta: $48 \times 8 + (36+39) \times 6 + 27 \times 4 = 942$ km/mes ==> $942,00 \times 0,56$ l/km = 527,52 litros/mes

OLIVIER SERVIÇOS E LOCAÇÕES LTDA-ME
Rua João XXIII | Nº 297 | Q104 | L021 | Granja Lisboa | Fortaleza-Ceara | CEP: 60540-665
Tel.: (85) 4141-0804 | Email: olivierservicoselocacoes@outlook.com



OLIVIER
serviços



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 12m3 - Outras Localidades

Comp. 02

Ida/volta ao aterro: $133,4 \times 8 + (148+107,10) \times 6 + 74,20 \times 4 = 2.168,60$ km/mes $\Rightarrow 2.168,60 \times 0,25$ l/km = 542,15 litros/mês
total = 1.069,67 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	21,06	393,06
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	18,05	56,15
graxa	26,45	82,28
filtros	23,51	224,61
lavagem	195,88	391,76
	R\$/mês	1.147,86

* troca de óleo:

cárter -15L a cada 2.500 Km.
cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.
hidráulico -10L em 10.000 Km.
consumo de graxa - 0,0010 Kg/km
gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes, uma lavagem pôr semana.(2 por mês p/coleta domiciliar)

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	9.402,00	835,60

* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	269.057,03	4.484,28
Custo total para 1 veículo		4.484,28

*gastos com reparos, incl. materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

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

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

4

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenç 0,8

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	269.057,03	350,33
	R\$/mês/veículo	350,33

Dado pela Fórmula: $L = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$

Sendo:

VU - vida útil (anos) 4

VN - valor do veículo novo, (R\$)

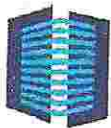
Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	20,37	244,44	20,37
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	26,64	106,56	8,88
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	25,07	75,21	6,27
Vassoura	1,00	1,00	12,00	18,02	216,24	18,02
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	195,88	195,88	16,32
Total						69,86

Para 01 Equipamento	69,86
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	69,86

OLIVIER SERVIÇOS E LOCAÇÕES LTDA-ME
Rua João XXIII | Nº 297 | Q104 | L021 | Granja Lisboa | Fortaleza-Ceara | CEP: 60540-665
Tel.: (85) 4141-0804 | Email: olivierservicoselocacoes@outlook.com



OLIVIER
serviços



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 73,24%

DATA: 30/03/2021

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 12m3 - Outras Localidades

Comp. 02

Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	840,80
Depreciação dos Veículos	4.484,28
Combustível	4.257,29
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	1.147,86
Pneus e câmaras	835,60
Manutenção	4.484,28
Tributos, Seguros e Taxas	350,33
Ferramentas e Utensílios	69,86
Custo Total do Basculante 12m3	16.470,30

Dimensionamento do Pessoal

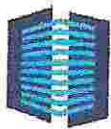
Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	1,00	3,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00	1,00	3,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica (motorista)	0	0,00	0,00
Reserva Técnica (gari)	0		
Total	4,00		4,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.099,82
Insubridade - 40% (do SM)	R\$	418,00
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.517,82
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.517,82
Encargos	73,24%	1.111,65
Salário + Encargos	R\$	2.629,47
Almoço	R\$	454,50
Café da Manhã	R\$	88,63
Cesta Básica	R\$	125,00
Custo Mensal		3.297,60



OLIVIER
serviços



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PÓDA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PÓDA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 12m3 - Outras Localidades

Comp. 02

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	1.671,34
Insubridade - 20% (do SM)	R\$	209,00
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.880,34
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.880,34
Encargos	73,24%	1.377,16
Salário + Encargos	R\$	3.257,50
Almoço	R\$	454,50
Café da Manhã	R\$	88,63
Cesta Básica	R\$	125,00
Custo Mensal		3.925,63

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	3.297,60	3,00	9.892,80
Motorista	3.925,63	1,00	3.925,63
	Total/mês	4,00	13.818,43

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	3,00	4,00	62,68	250,72	20,89
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	38,38	153,52	12,79
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	9,40	28,20	2,35
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	18,02	54,06	4,51
Luvas de Segurança	1,00	0,50	24,00	5,48	131,52	10,96
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	19,58	117,48	9,79
Total						61,29

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	3,00	4,00	62,68	250,72	20,89
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	38,38	153,52	12,79
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	10,19	30,57	2,55
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	18,02	54,06	4,51
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	13,32	39,96	3,33
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	5,48	131,52	10,96
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	19,58	117,48	9,79
Total						64,82

Resumo Fardamentos e EPI's

OLIVIER SERVIÇOS E LOCAÇÕES LTDA-ME
Rua João XXIII | Nº 297 | Q104 | L021 | Granja Lisboa | Fortaleza-Ceara | CEP: 60540-665
Tel.: (85) 4141-0804 | Email: olivierservicoselocacoes@outlook.com



OLIVIER
serviços



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 12m3 - Outras Localidades

Comp. 02

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	61,29	61,29
Gari	3,00	64,82	194,46
Custo Total			255,75

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	16.470,30
Custo mensal com pessoal	13.818,43
Custo mensal com farda e EPI's	255,75
Custos Operacionais(R\$)	30.544,48

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	14,11
Custo Mensal (R\$)	30.544,48
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	2.165,40

Custo Mensal (R\$)	30.544,48
BDI 25,85%	7.894,22
Total	38.438,70

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	2.165,40
Preço Unitário (R\$/m3)	17,75

Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais c/caminhão basculante	R\$ 17,75
---	------------------

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

2.1 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Basculante - Cap. 12 m3

Comp. 03

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$

q1 = 28,60 m3/dia

==>Lixo urbano

q2 = 49,05 m3/dia

==>Entulho

Frequência da Coleta no Município: Conforme tabela 6

Coleta Diurna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P1 - População(lixo urbano);

42.508 hab

P2 - População(entulho);

42.508 hab

i - Produção diária de lixo por habitante(lixo urbano);

0,35 kg/hab/dia

i - Produção diária de lixo por habitante(entulho);

0,60 kg/hab/dia

Q1 - Quant. mensal de lixo urbano em m3 = (P x i x 30);

343,20 m3/mês

Q2 - Quant. mensal de entulho em m3 = (P x i x 30);

588,60 m3/mês

Dias de Coleta no Mês(p/lixo urbano)

12 dias

Dias de Coleta no Mês(p/ entulho)

12 dias

Número de Viagens por turno

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$$

q1 - quant. diária de lixo urbano coletada;

11,44 m3/dia

q2 - quant. diária de entulho coletada;

19,62 m3/dia

VC - Velocidade média de coleta (5km/h);

J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);

L - Extensão das vias atendidas por turno lixo urb.(méc)

47,50 km

L - Extensão das vias atendidas por turno entulho;

20,00 km

C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

10,8 m3(*)

TV - Tempo de viagem para descarga

(*) 12m3 x 0,90 x 1 = 10,8m3

0,90= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do basculante

Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = \frac{2 \times D \text{ (km)} + T1 \text{ (h)}}{Vt \text{ (km/h)}}$$

D1 - dist. média do centro gerador ao local de descarga

58,59 km

D2 - dist. média do centro gerador ao local de descarga;

58,59 km

Vt - Velocidade de Transp. (50km/h);

T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

TV1= 2,34 h

==>Lixo urbano

TV2= 2,34 h

==>Entulho

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Lixo urbano	1.029,60	(m3)	Produção período contrato(entulho)	1.765,80	(m3)
Período do contrato	3,00	(meses)	Período do contrato	3,00	(meses)
Produção mensal (lixo urbano)	343,20	(m3)	Produção mensal (entulho)	588,60	(m3)
Dias úteis no mês	12,00	(dias)	Dias úteis no mês	12,00	(dias)
Produção diária(lixo urbano)	11,44	(m3)	Produção diária(entulho)	19,62	(m3)
Número de viagens (lixo urbano)	0,65		Número de viagens (entulho)	1,61	
Percurso total	1.088,70	(km/mês)	Percurso total	1.088,70	(km/mês)
Percurso percorrido (3 meses)	13.064,40	(km/período total contrato)	Percurso percorrido (3 meses)	13.064,40	(km/período total contrato)

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

2.1 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Basculante - Cap. 12 m3 Comp. 03

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA DO LIXO URBANO E ENTULHO

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	0,65
Produção p/viagem(m3)	10,80
Coleta Diurna(%)	100,00
Coleta Noturna(%)	0,00
Coleta Diurna	
m3/mês	343,20
Viag./veic./dia	0,65
m3/viagem	10,80
Dias úteis/mês	24,00

$F=Q/(q \times f \times V)$ onde,
 F - nº de veículos que compõem a frota,
 Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³.
 q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
 f - fator de carga do equipamento.
 V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

b) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA DE ENTULHO

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	1,61
Produção p/viagem(m3)	10,80
Coleta Diurna(%)	100,00
Coleta Noturna(%)	0,00
Coleta Diurna	
m3/mês	588,60
Viag./veic./dia	1,61
m3/viagem	10,80
Dias úteis/mês	12,00

$F=Q/(q \times f \times V)$ onde,
 F - nº de veículos que compõem a frota.
 Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³.
 q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
 f - fator de carga do equipamento.
 V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

(Adotado) 1,00

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

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

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

Sendo:
 VU - vida útil (an) 4
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 i - taxa de juros anuais (6% a.a.)

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	269.057,03	168.160,64	6,0	840,80
Custo total do veículo				840,80

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

2.1 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Basculante - Cap. 12 m3 Comp. 03

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d - Coef. de depreciação; VR - Valor Residual (%); 20%
 Dep - Depreciação Mensal; VU - Vida Útil (anos); 4
 VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic.Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	269.057,03	0,2000	4.484,28
Custo total do veículo			4.484,28

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	24,00
Viagem/veículo/dia	2,26
km/dia/veículo	90,73
km/viagem/veículo	40,15
km/mês	2.177,40

Combustível

litros/mês	854,35
preço(R\$/litro)	3,98
R\$/mês	3.400,31

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.:
para coleta do lixo urbano e Entulho (Sede e outras localidades)

coleta na Sede: 30 x 16 = 480 km/mes ==> 480 x 0,56 l/km = 268,80 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 30 x 16 = 480 km/mes ==> 480 x 0,25 l/km = 120,00 litros/mês

coleta em Outras Localidades: 65 x 8 = 520 km/mes ==> 520 x 0,56 l/km = 291,20 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 87,18 x 8 = 697,40 km/mes ==> 697,40 x 0,25 l/km = 174,35 litros/mês

total = 854,35 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	21,06	275,14
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	18,05	39,30
graxa	26,45	57,59
filtros	23,51	157,22
lavagem	195,88	391,76
R\$/mês		921,01

* troca de óleo:

cárter -15L a cada 2.500 Km.

cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.

hidráulico -10L em 10.000 Km.

consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes, uma lavagem pôr semana.(2 por mês p/coleta do lixo urbano e entulho)

Pneus e câmaras

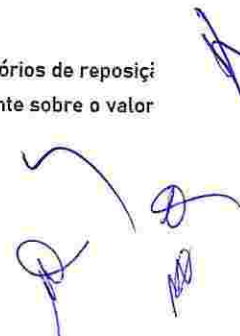
Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	9.402,00	584,91

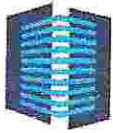
* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	269.057,03	4.484,28

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor





OLIVIER
serviços



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE

BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

2.1 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Basculante - Cap. 12 m3	Comp. 03
--	----------

de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, LIXO PÚBLICO, VOLUMOSO, ENTULHO E PODA, VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO ROÇAGEM, PODA, LIMPEZA DE PRAIAS E PRAÇAS E PINTURA DE MEIO FIO DO MUNICÍPIO DE AMONTADA-CE
BDI: 25,85% - ENCARGOS SOCIAIS: 73,24% - DATA: 30/03/2021

2.1 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Basculante - Cap. 12 m3 Comp. 03

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

Sendo:
VN - valor do veículo novo (R\$)
VU - vida útil veículo novo (anos) 4
*K - coeficiente de proporcionalidade para manut, 0,8

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor (R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	269.057,03	350,33
	R\$/mês/veículo	350,33

Dado pela Fórmula: L= $\frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$
Sendo:
VU - vida útil (anos): 4
VN - valor do veículo novo, (R\$)

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	20,37	244,44	20,37
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	26,64	106,56	8,88
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	25,07	75,21	6,27
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	30,09	120,36	10,03
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	195,88	195,88	16,32
Total						61,87

Para 01 Equipamento	61,87
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	61,87

Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	840,80
Depreciação dos Veículos	4.484,28
Combustível	3.400,31
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	921,01
Pneus e câmaras	584,91
Manutenção	4.484,28
Tributos, Seguros e Taxas	350,33
Ferramentas e Utensílios	61,87
Custo Total do Basculante 12m3	15.127,79

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	1,00	3,00