



LOTE I

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA/CE).

DATA: NOVEMBRO/2020

PLANILHA: SERVIÇOS ROÇAGEM MECNIZADA

4.2 -Roçagem Mecanizada	Comp. 08
-------------------------	----------

Item	Unid.	Roçador
Salário	R\$	1.099,82
Insubridade - 20% (do SM)	R\$	209,00
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.308,82
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.308,82
Encargos	73,24%	958,58
Salário + Encargos	R\$	2.267,40
Almoço	R\$	454,50
Café da Manhã	R\$	88,63
Cesta básica	R\$	125,00
Custo Mensal		2.935,53

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Roçador	2.935,53	4,00	11.742,11
Total/mês		4,00	11.742,11

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Roçador

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	80,00	320,00	26,67
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	47,32	189,28	15,77
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,00	39,00	3,25
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	25,59	76,77	6,40
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	9,40	112,80	9,40
Oculos de proteção	1,00	2,00	6,00	4,40	26,40	2,20
Máscara semifacial Impermeavel	1,00	2,00	6,00	3,02	18,12	1,51
Total						65,20

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Roçador	4,00	65,20	260,80
Custo Total			260,80

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com equipamentos e utensílios	1.288,88
Custo mensal com pessoal	11.742,11
Custo mensal com farda e EPI's	260,80

José Reinaldo Lebo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
JUOCA DE JERICOACOARA



LOTE I

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE JUOCA DE JERICOACOARA/CE).

DATA: NOVEMBRO/2020

PLANILHA: SERVIÇOS ROÇAGEM MECNIZADA

4.2 -Roçagem Mecanizada	Comp. 08
-------------------------	----------

Custos Operacionais(R\$)	13.291,79
--------------------------	-----------

Custo Unitário do Serviço(R\$/m2)	0,19
Custo Mensal (R\$)	13.291,79
Produção Mensal Estimada(m2/mês)	71.666,67

Custo Mensal (R\$)	13.291,79
BDI 25,85%	3.435,26
Total	16.727,05

Produção Mensal Estimada(m2/mês)	71.666,67
Preço Unitário (R\$/m2)	0,23

Serviço de Roçagem Mecanizada	R\$ 0,23
-------------------------------	----------


José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE I

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA/CE).

DATA: NOVEMBRO/2020

PLANILHA: SERVIÇOS DE PODA E CONSERVAÇÃO DE JARDINS

4.3-Serviço de Poda e Conservação de jardins	Comp. 09
--	----------

Considerações Iniciais

Foi estimada uma quantidade de 1.896 árvores a ser podadas no município com periodicidade de 4 vezes por ano

Quantidade de Árvores: 1.896 und
Dias Úteis
 365 dias/ano
 52 domingo/ano
 10 feriado ano não coincidente com o repouso
 303 dias úteis ano
 25,25 dias trabalhados mês(exceto domingo)

Frequência: a cada 3 meses(4x/ano)

Podas/ano: 7.584 und
 Podas/mes: 632 und

Previsão do Número de Equipes para Podação

Dados para Dimensionamento

Podas(mensal)	632 und/mês
Podas(diário)	25 und/dia
Quantidade de dias	25,25 dias
Produtividade média(und/dia/homem)	12,00 und/dia/homem
Quantidade de podadores necessários	2,00
Total Geral	2,00 homens

Sendo:
 N – quantidade de podadores
 d – quantidade de árvores a ser podada por mês (und)
 r – produtividade por podador (12 und/dia)

$$N = \frac{d}{25,25 * r}$$

Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Qtd./ equipe	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Facão 20	1,00	2,00	6,00	23,41	140,46	11,71
Escada 4,5m	1,00	6,00	2,00	547,55	1.095,10	91,26
Cinto de Segurança tipo Paraquedista 4P	1,00	6,00	2,00	298,21	596,42	49,70
Podador de Galhos	1,00	6,00	2,00	603,95	1.207,90	100,66
Total					3.039,88	253,33

Para 01 Equipe (poda)	253,33
Número de equipamentos(poda)	2,00
Custo Total (R\$)	506,66

Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensílios

Ferramentas e Utensílios (Poda)	506,66
Custo Total (R\$)	506,66

José Reis do Lobo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 0600612287
 CREA: 40.206 - D



LOTE I

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA/CE).

DATA: NOVEMBRO/2020

PLANILHA: SERVIÇOS DE PODA E CONSERVAÇÃO DE JARDINS

4.3 - Serviço de Poda e Conservação de jardins	Comp. 09
--	----------

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Podadores	2,00
Total	2,00

Item	Unid.	Podador
Salário	R\$	1.099,82
Insubridade - 20% (do SM)	R\$	209,00
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.308,82
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.308,82
Encargos	73,24%	958,58
Salário + Encargos	R\$	2.267,40
Almoço	R\$	454,50
Café da Manhã	R\$	88,63
Cesta básica	R\$	125,00
Custo Mensal		2.935,53

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Podador	2.935,53	2,00	5.871,06
Total/mês		2,00	5.871,06

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Podador

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	80,00	320,00	26,67
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	47,32	189,28	15,77
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,00	39,00	3,25
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	25,59	76,77	6,40
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	9,40	112,80	9,40
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	3,02	18,12	1,51
Total						63,00

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Podador	2,00	63,00	126,00
Custo Total			126,00

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNF: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE I

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA/CE).

DATA: NOVEMBRO/2020

PLANILHA: SERVIÇOS DE PODA E CONSERVAÇÃO DE JARDINS

4.3 - Serviço de Poda e Conservação de jardins	Comp. 09
--	----------

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com equipamentos e utensílios	506,66
Custo mensal com pessoal	5.871,06
Custo mensal com farda e EPI's	126,00
Custos Operacionais(R\$)	6.503,72

Custo Unitário do Serviço(R\$/und)	10,29
Custo Mensal (R\$)	6.503,72
Produção Mensal Estimada(und/mês)	632,00

Custo Mensal (R\$)	6.503,72
BDI 25,85%	1.680,89
Total	8.184,61

Produção Mensal Estimada(und/mês)	632,00
Preço Unitário (R\$/und)	12,95

Serviço de Poda	R\$ 12,95
-----------------	------------------


José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
JIJOCA DE JERICOACOARA

LOTE I

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA/CE).

DATA: NOVEMBRO/2020

PLANILHA: CUSTO DOS SERVIÇOS DIVERSOS

5.1 - Retroscavadeira com Operador Comp. 11

EQUIPAMENTOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
C3309	Aluguel de Retroscavadeira	h	1,00	76,39	76,39
TOTAL GERAL					76,39

SERVIÇOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
Consumo	Combustível (8 litros/hora)	l/h	8,50	3,860	32,81
TOTAL GERAL					32,81

Em condições ideais, o consumo médio de um motor a diesel é de 0,10 l/HPx h. Isso quer dizer que, em uma hora de funcionamento, ele usa 0,15 l de combustível para cada HP de potência de trabalho da máquina

Considerando a Potencia da Retroscavadeira: 85 hp (63 kW) a 2.200 rpm, temos:
 $85 \times 0,10 = 8,5$ litros/hora

PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO - H 109,20

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL
MÃO DE OBRA					
	Operador com encargos	mês	1,00	2.895,43	2.895,43 (*)
	Almoço	und/mês	25,25	18,00	454,50
	Café da Manhã	und/mês	25,25	3,51	88,63
	Cesta básica	und/mês	1,00	125,00	125,00
SUB TOTAL 1					3.563,56
EQUIPAMENTOS					
	Retroscavadeira	h/mês	220,00	109,20	24.024,00
SUB TOTAL 2					24.024,00
TOTAL GERAL S/BDI					27.587,56
TOTAL POR HORA TRABALHADA S/BDI					125,40

(*) Fonte: CCT n°CE000697/2019 do SETCARCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

Custo horário (R\$)		125,40
BDI	25,85%	32,41
Total		157,81

5.2 - Trator de Esteira com Operador Comp. 12

EQUIPAMENTOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
C3313	Aluguel de trator de esteira	h	1,00	175,77	175,77

José Reisnaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNF: 0600612287
CREA: 40.206 - D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
JIJOCA DE JERICOACOARA

LOTE I

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA/CE).

DATA: NOVEMBRO/2020

PLANILHA: CUSTO DOS SERVIÇOS DIVERSOS

TOTAL GERAL					175,77
-------------	--	--	--	--	--------

SERVIÇOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
Consumo	Combustível (12 litros/hora)	l/h	11,40	3,860	44,00
TOTAL GERAL					44,00

Em condições ideais, o consumo médio de um motor a diesel é de 0,10 l/HPx h. Isso quer dizer que, em uma hora de

Considerando a Potencia do Trator de Esteiras: 114 hp (63 kW) a 2.200 rpm, temos:

$114 \times 0,10 = 11,40$ litros/hora

PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO - H	219,77
-------------------------------	--------

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL
	MÃO DE OBRA				
	Operador com encargos	mês	1,00	2.895,43	2.895,43 (*)
	Almoço	und/mês	25,25	0,00	0,00
	Café da Manhã	und/mês	25,25	0,00	0,00
	Cesta básica	und/mês	1,00	125,00	125,00
SUB TOTAL 1					3.020,43

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060.0612287
CREA: 40.206 - D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
JIJOCA DE JERICOACOARA

LOTE I

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA/CE).

DATA: NOVEMBRO/2020

PLANILHA: CUSTO DOS SERVIÇOS DIVERSOS

EQUIPAMENTOS					
	Trator de esteira	h/mês	220,00	219,77	48.349,40
SUB TOTAL 2					48.349,40
TOTAL GERAL S/BDI					51.369,83
TOTAL POR HORA TRABALHADA S/BDI					233,50

(*) Fonte: CCT n°CE000697/2019 do SETCARCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

Custo horário (R\$)		233,50
BDI	25,85%	60,35
Total		293,85

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE I

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA/CE).

DATA: NOVEMBRO/2020

6.1 - Educação Ambiental Comp. 12

Item	Unid.	Gestor de meio ambiente	Técnico de meio ambiente	Auxiliar de meio ambiente
Salário	R\$	2.700,00	1.167,17	1.045,00
Inslubridade -	R\$			
Adicional Noturno	R\$	0,00	0,00	0,00
Salário Base	R\$	2.700,00	1.167,17	1.045,00
Horas Extras - 50%	R\$			
Horas Extras - 100%	R\$			
DSR horas Extras	R\$			
Salário Mensal	R\$	2.700,00	1.167,17	1.045,00
Encargos	73,24%	1.977,48	854,84	765,36
Salário + Encargos	R\$	4.677,48	2.022,01	1.810,36
Almoço	R\$	454,50	454,50	454,50
Café da Manhã	R\$	88,63	88,63	88,63
Cesta básica	R\$	125,00	125,00	125,00
Custo Mensal		5.345,61	2.690,14	2.478,49

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gestor de meio ambiente	5.345,61	1,00	5.345,61
Técnico de meio ambiente	2.690,14	1,00	2.690,14
Auxiliar de meio ambiente	2.478,49	6,00	14.870,93
Total/mês		8,00	22.906,68

Custo Mensal Com Equipamentos e Materiais

Descriminação dos Serviços	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Mensal S/ BDI (R\$)
Equipamentos				
Projektor Multimídia - Full HD - 300" - Locação(Incl. Tela de Projeção)	mês	0,08	4.319,10	345,53
Materiais				
Papel	resma x mês	2,00	16,30	32,60
Banner	unid x mês	3,00	60,00	180,00
Pincéis e Canetas	unid x mês	120,00	3,00	360,00
Camisetas Personalizadas	unid x mês	15,00	17,00	255,00
Panfletos / Cartazes / Folders	vb x mês	1,00	500,00	500,00
Ecofaxinas (Luvas, máscaras descartáveis, sacos p/ lixo 100L)	vb x mês	1,00	300,00	300,00
Placas Educativas	unid x mês	3,00	100,00	300,00
Lixeiras	unid x mês	5,00	350,00	1.750,00
Total/mês				4.023,13

Resumo dos Custos Mensal

Custo mensal com pessoal	22.906,68
Custo mensal com equipamentos e materiais	4.023,13
Custos Mensal(R\$)	26.929,81
Custo mensal (R\$)	26.929,81

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE I

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA/CE).

DATA: NOVEMBRO/2020

BDI	25,85%	6.960,01
Total		33.889,82

Educação Ambiental (R\$/mês)	R\$ 33.889,82
------------------------------	----------------------

6.2 - Gerente Operacional Comp. 13

Item	Unid.	Valores
Salário	R\$	2.700,00
Insubridade -	R\$	
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	2.700,00
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salário Mensal	R\$	2.700,00
Encargos	73,24%	1.977,48
Salário + Encargos	R\$	4.677,48
Almoço	R\$	454,50
Café da Manhã	R\$	88,63
Cesta básica	R\$	125,00
Custo Mensal		5.345,61

Custo mensal (R\$)		5.345,61
BDI	25,85%	1.381,57
Total		6.727,18

6.3 - Encarregado Local Comp. 14

Item	Unid.	Valores
Salário	R\$	1.469,96
Insubridade -	R\$	
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.469,96
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.469,96
Encargos	73,24%	1.076,60
Salário + Encargos	R\$	2.546,56
Almoço	R\$	454,50
Café da Manhã	R\$	88,63
Cesta básica	R\$	125,00
Custo Mensal		3.214,69

Custo mensal (R\$)		3.214,69
BDI	25,85%	830,84
Total		4.045,53

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
JIJOCA DE JERICOACOARA



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA/CE).

DATA: NOVEMBRO/2020

PLANILHA: INSUMOS

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	PREÇO UNIT. BÁSICO
1	Mercado	Bonê de Brim	unid	12,00
2	Mercado	Gorro Califa	unid	13,00
3	Mercado	Botina de segurança	unid	47,32
4	Mercado	Calça e camisa de brim para gari	unid	80,00
5	Mercado	Calça e camisa de brim para motorista	unid	80,00
6	Mercado	Colete refletivo	unid	25,59
7	Mercado	Capa de chuva	unid	12,02
8	Mercado	Máscara semifacial impermeavel	unid	3,02
9	Mercado	Oculos de proteção	unid	3,31
10	Mercado	Luvas de segurança	unid	9,40
11	Mercado	Carrinho de mão comum	unid	179,95
12	Mercado	Carrinho Lutocar de 240 litros	unid	27,77
13	Mercado	Cone de sinalização 75cm	unid	46,70
14	Mercado	Enxada	unid	39,15
15	Mercado	Garfo/Ciscador	unid	28,83
16	Mercado	Rastelo	unid	28,83
17	Mercado	Pá quadrada	unid	29,26
18	Mercado	Pá de bico	unid	28,23
19	Mercado	Facão 12"	unid	23,41
20	Mercado	Escada 4,5m	unid	547,55
21	Mercado	Cinto de Segurança tipo Paraqueda 4P	unid	298,21
22	Mercado	Podador de Galhos	unid	603,95
23	Mercado	Foice roçadeira com cabo	unid	41,33
24	Mercado	Tesourão de poda	unid	40,09
25	Mercado	Picareta chibanca para jardim	unid	44,70
26	Mercado	Sacos plásticos 100lt reforçado	unid	0,56
27	Mercado	Vassoura de piaçava(ou fibras artificiais) comum	unid	12,03
28	Mercado	Vassourão gari 40cm	unid	10,03
29	Mercado	Caminhão caçamba basculante de 12m3	unid	300.000,00
30	Mercado	Caminhão compactador de 15m3	unid	463.333,33
31	Mercado	Caminhão carroceria de madeira de 8m3	unid	300.000,00
32	Mercado	Caminhão baú 20m3	unid	286.666,67
33	Mercado	Minicarregadeira(Bobcat)	unid	250.000,00
34	Mercado	Veiculo tipo D20	unid	86.666,67
35	Mercado	Roçadeira Costal	unid	1.933,33
36	Mercado	Projeter Multimidia - Full HD - 300" - Locação(Incl. Tela de Projeção)	mês	4.319,10
37	Mercado	Papel	resma	16,30
38	Mercado	Banner	unid	60,00
39	Mercado	Pincéis e Canetas	unid	3,00
40	Mercado	Camisetas Personalizadas	unid	17,00
41	Mercado	Parfletos / Cartazes / Folders	unid	500,00
42	Mercado	Ecofaxinas (Luvas, máscaras descartáveis, sacos p/ lixo 100L)	unid	300,00
43	Mercado	Placas Educativas	unid	100,00
44	Mercado	Lixeiras	unid	350,00
45	Sindicato	Salário Gari	mês	1.099,82 (**)
46	Sindicato	Salário Motorista	mês	1.671,34 (*)
47	Sindicato	Salário Encarregado	mês	1.469,96 (**)
48	Sindicato	Salário Gerente Operacional	mês	2.700,00
49	Sindicato	Operador de retro ou trator	mês	1.671,34 (*)
50	Sindicato	Salário Gestor do meio ambiente	mês	2.700,00 (**)

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
JIJOCA DE JERICOACOARA



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA/CE).

DATA: NOVEMBRO/2020

PLANILHA: INSUMOS

51	Sindicato	Salário Técnico de meio ambiente	mês	1.167,17 (*)
52	Sindicato	Salário Auxiliar de meio ambiente	mês	1.045,00
53	Vigente	Salário Mínimo Vigente	mês	1.045,00
54	Mercado	Lona rodoviária 4,00x6,00m	unid	186,63
55	Mercado	Preço R\$/litro Diesel S10	litro	3,86
56	Mercado	Preço R\$/litro Gasolina	litro	4,56
57	Mercado	óleo cárter	litro	13,85
58	Mercado	óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	litro	9,82
59	Mercado	graxa	kg	19,82
60	Mercado	filtros	unid	38,17
61	Mercado	lavagem caminhão	unid	191,67
62	Mercado	lavagem carro pequeno	unid	35,00
63	Mercado	Pneus e Câmaras p/caminhão	conj	2.159,33
64	Mercado	Balde para cal	unid	11,10
65	Mercado	Broxa	unid	6,10
66	Mercado	Cal hidratada	kg	1,41
67	Sindicato	Vale alimentação (Almoço)	unid	18,00 (**)
68	Sindicato	Café da manhã	unid	3,51 (**)
69	Sindicato	Cesta básica	unid	125,00

(*) Fonte: CCT n° CE000779/2020 do SETCARCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mta.gov.br/sistemas/mediador/>.

(**) Fonte: CCT n° CE000093/2020 do SEEACONCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

DATA: NOVEMBRO/2020

Item	Comp.	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	VALORES	
					Unitário com B.D.I	Total MENSAL
1.0		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL				
1.1	Comp. 01	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 15m ³ - Sede	m ³	1.799,28	76,77	138.130,73
1.2	Comp. 02	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 12m ³ - Outras Localidades	m ³	449,82	137,69	61.935,72
TOTAL DO ITEM :						200.066,45
2.0		COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, VOLUMOSOS, LIXO URBANO E PODA				
2.1	Comp. 03	Coleta e Transporte de entulho, volumosos, lixo urbano e poda com Caminhão basculante - Capacidade Total = 12 m ³	m ³	540,90	66,00	35.699,40
TOTAL DO ITEM :						35.699,40
3.0		COLETA SELETIVA				
3.1	Comp. 04	Coleta e Transporte de lixo reciclável com Caminhão tipo Baú - Capacidade Total = 20 m ³	m ³	482,10	64,09	30.897,79
TOTAL DO ITEM :						30.897,79
4.0		SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO, ROÇO, PODA E PINTURA MEIO FIO				
4.1	Comp. 05	Serviço de Capinação Manual	m ²	18.666,67	1,08	20.160,00
4.2	Comp. 06	Roçagem mecanizada	m ²	18.000,00	0,23	4.140,00
4.3	Comp. 07	Serviço de Poda e Conservação de jardins	und	557,00	14,69	8.182,33
4.4	Comp. 08	Pintura de meio fio (exceto mão de obra)	m	69.812,50	0,34	23.736,25
TOTAL DO ITEM :						56.218,58
5.0		SERVIÇOS DE VARRIÇÃO				
5.1	Comp. 09	Serviço de Varrição Manual	km	614,35	80,11	49.215,58
TOTAL DO ITEM :						49.215,58
6.0		SERVIÇOS DIVERSOS				
6.1	Comp. 10	Retroescavadeira com Operador	horas/mês	160,00	207,71	33.233,60
6.2	Comp. 11	Minicarregadeira(Bobcat) com Operador para retirada de entulho	horas/mês	160,00	150,75	24.120,00
6.3	Comp. 12	Limpeza faixa de Praias c/Trator 4x4 com rastelho	km	958,00	35,08	33.606,64
TOTAL DO ITEM :						90.960,24
7.0		SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS				
7.1	Comp. 13	Educação Ambiental	equipe/mês	1,00	14.503,95	14.503,95
7.2	Comp. 14	Gerente Operacional	homem/mês	1,00	6.727,18	6.727,18
7.3	Comp. 15	Encarregado Local	homem/mês	1,00	4.045,53	4.045,53
7.4	Comp. 16	Veículo Utilitário tipo D-20 para transporte de funcionários	veículo/mês	3,00	10.055,60	30.166,81
TOTAL DO ITEM :						55.443,47
TOTAL GERAL MENSAL (LOTE II)						462.282,93

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

DATA: NOVEMBRO/2020

Item	Comp.	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	VALORES	
					Unitário com B.D.I	Total MENSAL
TOTAL GERAL 12(DOZE) MESES						5.547.395,16
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR MENSAL DE R\$				462.282,93	Quatrocentos e sessenta e dois mil, duzentos e oitenta e dois reais e noventa e tres centavos	
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR GLOBAL (P/12 MESES) EM R\$				5.547.395,16	Cinco milhões, quinhentos e quarenta e sete mil, trezentos e noventa e cinco reais e dezesseis centavos)	


José Renato Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	MESES													
				%	01	%	02	%	03	%	04	%	05	%	06		
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL	43,29%	2.400.797,40	8,333	200.066,45	8,333	200.066,45	8,333	200.066,45	8,333	200.066,45	8,333	200.066,45	8,333	200.066,45	8,333	200.066,45
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, VOLUMOSOS, LIXO URBANO E PODA	7,72%	428.392,80	8,333	35.699,40	8,333	35.699,40	8,333	35.699,40	8,333	35.699,40	8,333	35.699,40	8,333	35.699,40	8,333	35.699,40
3.0	COLETA SELETIVA	6,68%	370.773,48	8,333	30.897,79	8,333	30.897,79	8,333	30.897,79	8,333	30.897,79	8,333	30.897,79	8,333	30.897,79	8,333	30.897,79
4.0	SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO, ROÇO, PODA E PINTURA MEIO FIO	10,65%	590.586,96	8,333	49.215,58	8,333	49.215,58	8,333	49.215,58	8,333	49.215,58	8,333	49.215,58	8,333	49.215,58	8,333	49.215,58
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS	19,68%	1.091.522,88	8,333	90.960,24	8,333	90.960,24	8,333	90.960,24	8,333	90.960,24	8,333	90.960,24	8,333	90.960,24	8,333	90.960,24
6.0	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	11,99%	665.321,64	8,333	55.443,47	8,333	55.443,47	8,333	55.443,47	8,333	55.443,47	8,333	55.443,47	8,333	55.443,47	8,333	55.443,47
TOTAL SIMPLES COM BDI		100,00%	5.547.395,16	8,33	462.282,93	8,33	462.282,93	8,33	462.282,93	8,33	462.282,93	8,33	462.282,93	8,33	462.282,93	8,33	462.282,93
TOTAL ACUMULADO				8,33	462.282,93	16,67	924.565,86	25,00	1.386.848,79	33,33	1.849.131,72	41,67	2.311.414,65	50,00	2.773.697,58		

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	MESES													
				%	07	%	08	%	09	%	10	%	11	%	12		
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAL	43,29%	2.400.797,40	8,333	200.066,45	8,333	200.066,45	8,333	200.066,45	8,333	200.066,45	8,333	200.066,45	8,333	200.066,45	8,333	200.066,45
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, VOLUMOSOS, LIXO URBANO E PODA	7,72%	428.392,80	8,333	35.699,40	8,333	35.699,40	8,333	35.699,40	8,333	35.699,40	8,333	35.699,40	8,333	35.699,40	8,333	35.699,40
3.0	COLETA SELETIVA	6,68%	370.773,48	8,333	30.897,79	8,333	30.897,79	8,333	30.897,79	8,333	30.897,79	8,333	30.897,79	8,333	30.897,79	8,333	30.897,79
4.0	SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO, ROÇO, PODA E	10,65%	590.586,96	8,333	49.215,58	8,333	49.215,58	8,333	49.215,58	8,333	49.215,58	8,333	49.215,58	8,333	49.215,58	8,333	49.215,58
5.0	SERVIÇOS DIVERSOS	19,68%	1.091.522,88	8,333	90.960,24	8,333	90.960,24	8,333	90.960,24	8,333	90.960,24	8,333	90.960,24	8,333	90.960,24	8,333	90.960,24
6.0	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	11,99%	665.321,64	8,333	55.443,47	8,333	55.443,47	8,333	55.443,47	8,333	55.443,47	8,333	55.443,47	8,333	55.443,47	8,333	55.443,47
TOTAL SIMPLES COM BDI		100,01%	5.547.395,16	8,33	462.282,93	8,33	462.282,93	8,33	462.282,93	8,33	462.282,93	8,33	462.282,93	8,33	462.282,93	8,33	462.282,93
TOTAL ACUMULADO				58,33	3.235.980,51	66,66	3.698.263,44	75,00	4.180.546,37	83,33	4.622.829,30	91,66	5.085.112,23	100,00	5.547.395,16		



Jose Reisinho Lobo de G...
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D

(Handwritten signature)

(Handwritten mark)

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

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%
--	--------------	---------------

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


 José Reinaldo Lobo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 0600612287
 CREA: 40.206 - D

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

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	DÍAS 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


 José Reinaldo Lobo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 0600612287
 CREA: 40.206 - D



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA.

1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

1.1 PRODUÇÃO DE LIXO

1.1.1 Lixo Domiciliar e Comercial

(TABELA 1)

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Vila de Jericoacoara	12.317	1,40	17.244	74,97	2.249,10
Total			17.244	74,97	2.249,10

(*) peso específico do lixo doméstico: 230g/m3

1.1.2 Lixo Urbano e Volumos

(TABELA 2)

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Vila de Jericoacoara	12.317	0,35	4.311	3,32	99,60
Total			4.311	3,32	99,60

(*) peso específico do lixo público: 1.300kg/m3

1.1.3 Poda

(TABELA 3)

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Vila de Jericoacoara	12.317	0,11	1.355	9,03	270,90
Total			1.355	9,03	270,90

(*) peso específico da poda: 150kg/m3

1.1.4 Entulho

(TABELA 4)

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Vila de Jericoacoara	12.317	0,60	7.390	5,68	170,40
Total			7.390	5,68	170,40

(*) peso específico do entulho: 1.300kg/m3

1.1.5 Lixo Reciclável(Seletiva)

(TABELA 5)

Local	População Atendida	Taxa	Produção	Produção	Produção lixo
Vila de Jericoacoara	12.317	0,30	3.695	16,07	482,10
Total			3.695	16,07	482,10

(*) peso específico do entulho: 230kg/m3

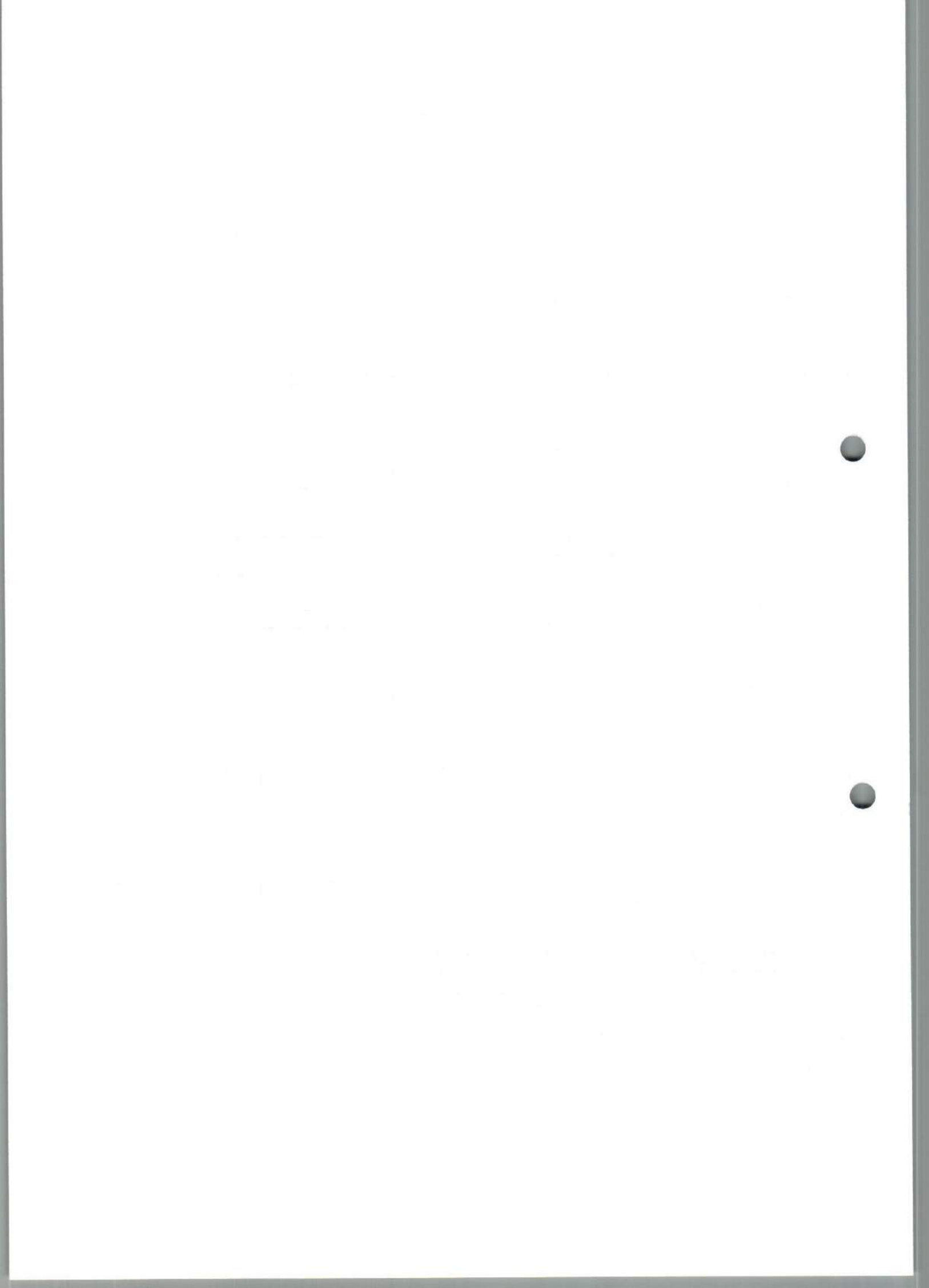
1.2.1 Coleta Domiciliar, Público, Entulho, Poda e Seletiva

(TABELA 6)

Veículo	Localidades	Distancia Diária(km)			Nº Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	transp. ida/volta e descarga	total			

Jose Reisinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D

D





OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA.

Compactador (15m3)	Área Central (manhã)	55,00	79,00	134,00	1	25,25	3.383,50
	Total	55,00	79,00	134,00	1	25,25	3.383,50

Caçamba (12m3) - Coletas domiciliares	Área periferica	45,00	79,00	124,00	1	25,25	3.131,00
	Total	45,00	79,00	124,00	1	25,25	3.131,00

Caçamba (12m3) - Coleta de Entulho e volumosos	Vila de Jericoacora	20,00	79,00	99,00	1	25,25	2.499,75
	Total	20,00	79,00	99,00	1	25,25	2.499,75

Caçamba (12m3) - Coleta de Entulho, volumosos e podas	Vila de Jericoacora	15,00	79,00	94,00	1	16	1.504,00
	Total	15,00	79,00	94,00	1	16	1.504,00

Caminhão Baú (coleta seletiva)	Vila de Jericoacora	18,00	79,00	97,00	1	16	1.552,00
	Total	18,00	79,00	97,00	1	16	1.552,00

1.3 RESUMO DO VOLUME COLETADO E TRANSPORADO POR TIPO DE EQUIPAMENTO

(TABELA 7)

Tipo do Equipamento	Local da Coleta	Tipo do Lixo(m3/mes)					Quantidade de veículos	Vol. mensal coletado(m3)
		Domiciliar	Urbano e Volumosos	Poda	Entulho	Seletiva		
Compactador 15m3	Vila de Jericoacora	1.799,28					3	1.799,28
Basculante de 12m3 - Coleta Domiciliar	Vila de Jericoacora	449,82					2	449,82
Basculante de 12m3 Lixo Urbano, Entulho e Poda	Vila de Jericoacora		99,60	270,90	170,40		1	540,90
Caminhão Baú - Coleta seletiva	Vila de Jericoacora					482,10	1	482,10
TOTAL		2.249,10	99,60	270,90	170,40	482,10	7	3.272,10

(*) mais um caminhão basculante de 12m2 para reserva (coleta domiciliar)

1.4 RESUMO DO PESSOAL

(TABELA 8)

FUNÇÃO	QUANTIDADE
MOTORISTAS	10,00
GARI COLETA RESÍDUOS	20,00
GARI CAPATAZIA TRATOR DE RASTELO	2,00
GARI CAPATAZIA RETROESCAVADEIRA	2,00
GARI CAPATAZIA BOBCAT	1,00
GARI VARREDORES (RASTELO/CISCADOR)	12,00
PODADORES	2,00

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
JIJOCA DE JERICOACOARA



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA.

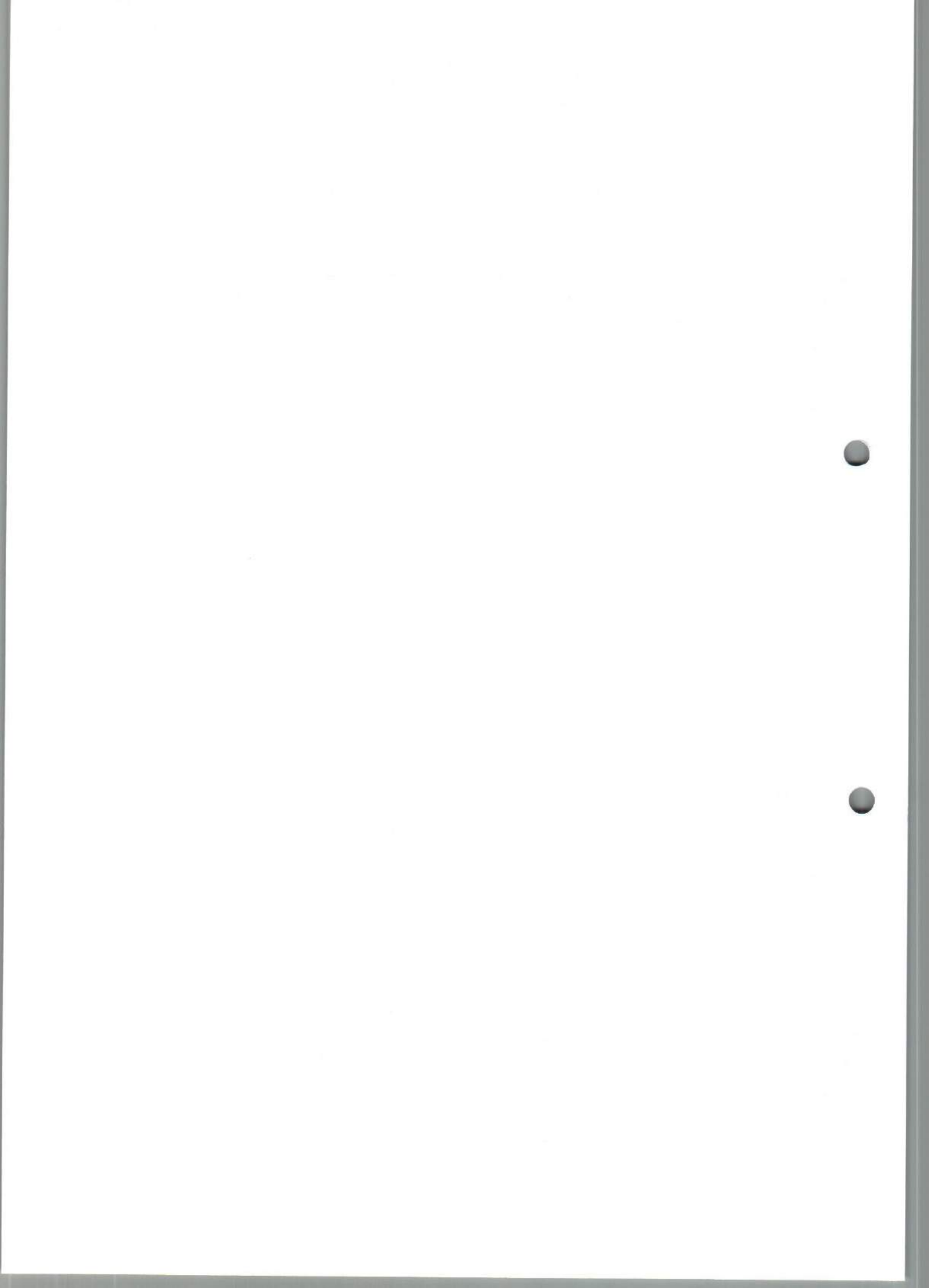
ROÇADOR	1,00
CAPINADOR	5,00
TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE	1,00
ASSISTENTES DE MEIO AMBIENTE	2,00
OP. RETROESCAVADEIRA	1,00
OP. TRATOR DE RASTELO	1,00
GERENTE OPERACIONAL	1,00
ENCARREGADO LOCAL	1,00
TOTAL	62,00

RESUMO EQUIPAMENTOS

(TABELA 9)

FUNÇÃO	QUANTIDADE
COMPACTADORES 15M ²	3,00
CAMINHÃO BAÚ	1,00
CAMINHÃO BASCULANTE 12M ³ (COLETA REGULAR)	2,00
CAMINHÃO BASCULANTE 12 M ³ (RCC, ENTULHO, PODA)	1,00
TRATOR COM RASTELO (PRAIAS)	1,00
RETROESCAVADEIRA	1,00
VEÍCULO TIPO D20 (TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS)	3,00
CAMINHÃO BASCULANTE 12M ³ (RESERVA TÉCNICA)	1,00
BOBCAT	1,00
ROÇADEIRA	1,00
TOTAL	15,00

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206-D





LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA.

DATA: NOVEMBRO/2020

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 15m3 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 = 71,26 m3/dia

Frequência da Coleta no Município: Seg. à Sab.

Coleta Diurna; e Noturna para Centro da Cidade

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;

12.317 hab

i – Produção diária de lixo por habitante;

1,40 kg/hab/dia

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

2.249,10 m3/mês

Dias de Coleta no Mês = (365-52-10)/(12) = 25,25.

Q – Quant. mensal de RSU coletada pelo Compactador

$$2.249,10 \times 80\% =$$

1.799,28 m3/mês

q – quant. diária de RSU coletada;

71,26 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;

55,00 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

31,5 m3(*)

TV – Tempo de viagem para descarga

(*) 15m3 x 0,70 x 3 = 31,5m3

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

3= índice de compactação do compactador

Número de Viagens por turno

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

NV = 1,07

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV= 1,98 h

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga;

39,50 km

Vt – Velocidade de Transp. (40km/h);

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

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Vila de Jericoacoara)	21.591,36 (m3)
Período do contrato	12,00 (meses)
Produção mensal (Vila de Jericoacoara) - Compactador	1.799,28 (m3)
Dias úteis no mês	25,25 (dias)
Produção diária(Vila de Jericoacoara) -Compactador	59,98 (m3)
Número de viagens	1,07
Percurso total	3.383,50 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	40.602,00 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

José Renaldy Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612237
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA.

DATA: NOVEMBRO/2020

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 15m3	Comp. 01
---	----------

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia) 1,07
Produção p/viagem(m3) 31,50

$F=Q/(qxV)$ 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).
f - fator de carga do equipamento.
V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

Coleta Diurna(%) 100,00
Coleta Noturna(%) 0,00
Coleta Diurna e Noturna
m3/mês **1.799,28**
Viag./veic./dia 1,07
m3/viagem 31,50
Dias úteis/mês 25,25
No. De Veículos=(Calculado) 2,11
(Adotado) **3,00**

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	463.333,33	289.583,33	6,0	1.447,92
Custo total do veículo				1.447,92
Custo total para 03 veículos				4.343,76

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*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	463.333,33	0,2000	7.722,22
Custo total do veículo			7.722,22
Custo total para 03 veículos			23.166,66

Quilometragem percorrida

Nº Veiculos	3,00
dia/mês	25,25

Combustível

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA.

DATA: NOVEMBRO/2020

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 15m3 Comp. 01

Viagem/veículo/dia	1,07	litros/mês	1.276,39
km/dia/veículo	44,67	preço(R\$/litro)	3,88
km/viagem/veículo	41,75	R\$/mês	4.926,86
km/mês	3.383,50		

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: 55,00km/dia x 25,25 = 1.388,75 km/mes ==> 1.388,75 x 0,56 l/km = 777,70 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 79km/dia x 25,25 = 1.994,75 km/mes ==> 1.994,75 x 0,25 l/km = 498,69 litros/mês

total = 1.276,39 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	13,85	281,17
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	9,82	33,23
graxa	19,82	67,06
filtros	38,17	157,20
lavagem	191,67	2.300,04
	R\$/mês	2.838,70

* 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	2.159,33	208,75

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	463.333,33	7.722,22
Manutenção Mensal p/ 04 veículos		23.166,66

* gastos com reparos, incluindo 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.

$$CM = CM = VN \times K$$

$$VU \times 12$$

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,8

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	463.333,33	603,30
	R\$/mês/veic.	603,30
	R\$/mês/veic. P/ 04 veic.	1.809,90

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	10,03	120,36	10,03
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	29,26	234,08	19,51
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	28,83	172,98	14,42
Vassoura	1,00	1,00	12,00	12,03	144,36	12,03
Total						55,99

Para 01 Equipamento	55,99
Número de equipamentos	3,00

José Reis do Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA.

DATA: NOVEMBRO/2020

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 15m3 Comp. 01

Custo Total (R\$) 167,97

Resumo do Custo Total do Compactador

Remuneração do Capital	4.343,76
Depreciação dos Veículos	23.166,66
Combustível	4.926,86
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	2.838,70
Pneus e câmaras	208,75
Manutenção	23.166,66
Impostos, Seguros e Taxas	603,30
Ferramentas e Utensílios	167,97
Custo Total do Compactador 15m3	59.422,66

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE - RESERVA TÉCNICA

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

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

Sendo:

VU - vida útil (anos) 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	300.000,00	187.500,00	6,0	937,50
Custo total do veículo				937,50

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	300.000,00	0,2000	5.000,00
Custo total do veículo			5.000,00

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	300.000,00	1.666,67
Custo total para 1 veículo		1.666,67

* gastos com reparos, incluindo 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)

12
José Renshaldo Toledo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA.

DATA: NOVEMBRO/2020

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 15m3	Comp. 01
---	----------

*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,8

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	300.000,00	390,63
	R\$/mês/veículo	390,63

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\$)

Resumo do Custo Total do Basculante(Reserva)

Remuneração do Capital	937,50
Depreciação dos Veículos	5.000,00
Manutenção	1.666,67
Tributos, Seguros e Taxas	390,63
Custo Total do Basculante 12m3	7.994,80

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	3,00	9,00
Quantidade de Motoristas	1,00		3,00
Reserva Técnica(motorista)	0	0,00	0,00
Reserva Técnica(gari)	0		
Total	4,00		12,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor(diurno)
Salário	R\$	1.099,82
Insubridade - 40% (do SM)	R\$	418,00
Adicional Noturno(20%)	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

José Reinaldo Lobo de Oliv.
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA.

DATA: NOVEMBRO/2020

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 15m3	Comp. 01
---	----------

Item	Unid.	Motorista (diurno)
Salário	R\$	1.671,34
Insubridade - 20% (do SM)	R\$	209,00
Adicional Noturno(20%)	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.880,34
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	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(diurno)	3.297,60	9,00	29.678,38
Motorista(diurno)	3.925,63	3,00	11.776,88
Total/mês		12,00	41.455,26

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	80,00	320,00	26,67
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	47,32	189,28	15,77
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	12,00	36,00	3,00
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	12,02	36,06	3,01
Luvras de segurança	1,00	0,50	24,00	9,40	225,60	18,80
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	3,02	18,12	1,51
Total						68,76

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	80,00	320,00	26,67
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	47,32	189,28	15,77
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,00	39,00	3,25
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	12,02	36,06	3,01
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	25,59	76,77	6,40
Luvras de segurança	1,00	0,50	24,00	9,40	225,60	18,80
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	3,02	18,12	1,51
Total						75,41

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
-------------	--------	-------------	--------------

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNF: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA.

DATA: NOVEMBRO/2020

1.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 15m3	Comp. 01
---	----------

Motorista	3,00	68,76	206,28
Gari	9,00	75,41	678,69
Custo Total			884,97

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	59.422,66
Custo mensal dos veículos(Reserva)	7.994,80
Custo mensal com pessoal	41.455,26
Custo mensal com farda e EPI's	884,97
Custos Operacionais(R\$)	109.757,69

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	61,00
Custo Mensal (R\$)	109.757,69
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	1.799,28

Custo Mensal (R\$)	109.757,69
BDI 25,85%	28.366,88
Total	138.124,57

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	1.799,28
Preço Unitário (R\$/m3)	76,77

Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais c/caminhão compactador	R\$ 76,77
--	------------------

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 12m ³ - Outras Localidades	Comp. 02
--	----------

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M³

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

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

$$q = 17,81 \text{ m}^3/\text{dia}$$

Número de Viagens por turno

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

$$NV = 1,26$$

Tempo de Viagem para Descarga

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

$$TV = 1,58 \text{ h}$$

Freqüência da Coleta no Município: conforme tabela 6

Coleta Diária;

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;

12.317 hab

i – Produção diária de lixo por habitante;

1,40 kg/hab/dia

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

2.249,10 m³/mês

Dias de Coleta no Mês

25,25 dias

Q – Quant. mensal de RSU coletada pelo Compactador

$$2.249,10 \times 20\% =$$

449,82 m³/mês

q – quant. diária de RSU coletada;

17,81 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);

45,00 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m³);

8,4 m³(*)

TV – Tempo de viagem para descarga

(*) 12m³ x 0,70 x 1 = 8,4m³

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do basculante

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga;

39,50 km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

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

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Vila de Jericoacoara)

5.397,84 (m³)

Período do contrato

12,00 (meses)

Produção mensal (Vila de Jericoacoara)

449,82 (m³)

Dias úteis no mês

25,25 (dias)

Produção diária(Vila de Jericoacoara)

14,99 (m³)

Número de viagens

1,26

Percurso total

3.131,00 (km/mês)

Percurso percorrido (12 meses)

37.572,00 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 12m3 - Outras Localidades	Comp. 02
--	----------

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média (viag./veic./dia) 1,26
Produção p/viagem (m3) 8,40

$F = Q / (q \times f \times V)$ 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).

f - fator de carga do equipamento.

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

Coleta Diurna(%) 100,00

Coleta Noturna(%) 0,00

Coleta Diurna	
m3/mês	449,82
Viag./veic./dia	1,26
m3/viagem	8,40
Dias úteis/mês	25,25
No. De Veículos=(Calculado)	1,68
(N° Veic. Adotado)	2,00

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 (anos)

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	300.000,00	187.500,00	6,0	937,50
Custo total do veículo				937,50
Custo total para 02 veículos				1.875,00

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	300.000,00	0,2000	5.000,00
Custo total do veículo			5.000,00
Custo total para 02 veículos			10.000,00

Quilometragem percorrida

N° Veículos	2,00
-------------	------

Combustível

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 12m3 - Outras Localidades	Comp. 02
--	----------

dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	1,26
km/dia/veículo	62,00
km/viagem/veículo	49,21
km/mês	3.131,00

litros/mês	1.134,99
preço(R\$/litro)	3,86
R\$/mês	4.381,05

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: 45 x 25,25 = 1.136,25 km/mes ==> 1.136,25 x 0,56 l/km = 636,30 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 79km/dia x 25,25 = 1.994,75 km/mes ==> 1.994,75 x 0,25 l/km = 498,69 litros/mês

total = 1.134,99 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	13,85	260,19
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	9,82	30,75
graxa	19,82	62,06
filtros	38,17	145,47
lavagem	191,67	383,34
R\$/mês		881,81

* 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	2.159,33	193,17

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	300.000,00	5.000,00
Custo total para 2 veículos		10.000,00

* gastos com reparos, incluindo 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.

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

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,8

4

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	300.000,00	390,63
R\$/mês/veículo		390,63
R\$/mês/veic. P/ 02veic.		781,26

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 garí 40cm	1,00	1,00	12,00	10,03	120,36	10,03
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	29,26	117,04	9,75
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	28,83	86,49	7,21
Vassoura	1,00	1,00	12,00	12,03	144,36	12,03
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	186,63	186,63	15,55



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 12m3 - Outras Localidades	Comp. 02
--	----------

Total	54,57
-------	-------

Para 01 Equipamento	54,57
Número de equipamentos	2,00
Custo Total (R\$)	109,14

Resumo do Custo Total do Basculante

Remuneração do Capital	937,50
Depreciação dos Veículos	5.000,00
Combustível	4.381,05
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	881,81
Pneus e câmaras	193,17
Manutenção	10.000,00
Tributos, Seguros e Taxas	390,63
Ferramentas e Utensílios	109,14
Custo Total do Basculante 12m3	21.893,30

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		6,00
Quantidade de Motoristas	1,00	2,00	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\$	360,00
Café da Manhã	R\$	70,20
Cesta básica	R\$	125,00
Custo Mensal		3.184,67


 José Reinaldo Lobo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 0600612287
 CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 12m ³ - 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\$	
horas Estras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.880,34
Encargos	73,24%	1.377,16
Salário + Encargos	R\$	3.257,50
Almoço	R\$	360,00
Café da Manhã	R\$	70,20
Cesta básica	R\$	125,00
Custo Mensal		3.812,70

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	3.184,67	6,00	19.108,02
Motorista	3.812,70	2,00	7.625,40
Total/mês		8,00	26.733,42

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	80,00	320,00	26,67
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	47,32	189,28	15,77
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	12,00	36,00	3,00
de chuva	1,00	4,00	3,00	12,02	36,06	3,01
Luvras de segurança	1,00	0,50	24,00	9,40	225,60	18,80
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	3,02	18,12	1,51
Total						68,76

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	80,00	320,00	26,67
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	47,32	189,28	15,77
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,00	39,00	3,25
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	12,02	36,06	3,01
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	25,59	76,77	6,40
Luvras de segurança	1,00	0,50	24,00	9,40	225,60	18,80
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	3,02	18,12	1,51
Total						75,41

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	2,00	68,76	137,52

José Reisna do Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Basculante de Capacidade de 12m3 - Outras Localidades	Comp. 02
--	----------

Gari	6,00	75,41	452,46
Custo Total			589,98

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	21.893,30
Custo mensal com pessoal	26.733,42
Custo mensal com farda e EPI's	589,98
Custos Operacionais(R\$)	49.216,70

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	109,41
Custo Mensal (R\$)	49.216,70
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	449,82

Custo Mensal (R\$)	49.216,70
BDI 25,85%	12.720,06
Total	61.936,76

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	449,82
Preço Unitário (R\$/m3)	137,69

Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais c/caminhão basculante	R\$ 137,69
---	-------------------


 José Reinaldo Lobo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 0600612287
 CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

2.1 -Coleta e Transporte de entulho, volumosos, lixo urbano e poda com Caminhão basculante - Capacidade Total = 12 m3	Comp. 03
---	----------

VEÍCULO: CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

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

q =	27,05 m3/dia
------------	---------------------

Frequência da Coleta no Município: 4x/semana conforme tabela 6

Coleta Diária;

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;

12.317 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

i – Produção diária de lixo por habitante(Poda)

0,11 kg/hab/dia

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

99,60 m3/mês (Lixo Urb)

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

170,40 m3/mês (Entulho)

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

270,90 m3/mês (Poda)

Dias de Coleta no Mês = 4 x / semana

20 dias

Número de Viagens por turno

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

NV =	2,31
-------------	-------------

q – quant. diária de RSU coletada;

27,05 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);

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 = 7,2m3

0,90= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do caminhão carroceria

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV=	1,58 h
------------	---------------

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga;

39,50 km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

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

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Vila de Jericoacoara)

6.490,80 (m3)

Período do contrato

12,00 (meses)

Produção mensal (Vila de Jericoacoara)

540,90 (m3)

Dias úteis no mês

20,00 (dias)


 José Reinaldo Lobo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 0600612287
 CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

2.1 -Coleta e Transporte de entulho, volumosos, lixo urbano e poda com Caminhão basculante - Capacidade Total = 12 m3	Comp. 03
---	----------

Produção diária(Vila de Jericoacoara)	18,03 (m3)
Número de viagens	2,31
Percurso total	2.499,75 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	29.997,00 (km/periodo total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

Atividade média(viag./veic./dia)	2,31
Produção p/viagem(m3)	10,80

Coleta Diurna(%)	100,00
Coleta Noturna(%)	0,00

Coleta Diurna	
m3/mês	540,90
Viag./veic./dia	2,31
m3/viagem	10,80
Dias úteis/mês	20,00
No. De Veículos=(Calculado)	1,08
(Nº Veic. Adotado)	1,00

$F = Q / (q \times f \times V)$ 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 90% da capacidade nominal).
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 BASCULANTE

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE 8 M3

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

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

Sendo:
VU - vida útil (anos) 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	300.000,00	187.500,00	6,0	937,50
Custo total do veículo				937,50

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*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	300.000,00	0,2000	5.000,00

José Renaldo Lobo de U...
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0608612287
CREA: 40.206 - D

LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

2.1 -Coleta e Transporte de entulho, volumosos, lixo urbano e poda com Caminhão basculante - Capacidade Total = 12 m3	Comp. 03
---	----------

Custo total do veículo	5.000,00
------------------------	----------

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	20,00
Viagem/veículo/dia	2,31
km/dia/veículo	124,99
Viagem/veículo	54,11
mês	2.499,75

Combustível

litros/mês	619,00
preço(R\$/litro)	3,86
R\$/mês	2.389,34

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: 20 x 20 = 400 km/mes ==> 400 x 0,56 l/km = 224,00 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 79 x 20 = 1.580,00 km/mes ==> 1.580,00 x 0,25 l/km = 395,00 litros/mês

total = 619,00 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	13,85	207,73
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	9,82	24,55
graxa	19,82	49,55
filtros	38,17	116,14
lavagem	191,67	383,34
R\$/mês		781,31

* 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 por semana.(2 por mês p/coleta domiciliar)

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	2.159,33	154,22

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	300.000,00	5.000,00
Custo total para 1 veículo		5.000,00

* gastos com reparos, incluindo 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)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,8

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	300.000,00	390,63
R\$/mês/veículo		390,63

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 qari 40cm	1,00	1,00	12,00	10,03	120,36	10,03

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

2.1 -Coleta e Transporte de entulho, volumosos, lixo urbano e poda com Caminhão basculante - Capacidade Total = 12 m3	Comp. 03
---	----------

Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	29,26	117,04	9,75
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	28,83	86,49	7,21
Vassoura	1,00	1,00	12,00	12,03	144,36	12,03
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	186,63	186,63	15,55
Total						54,57

Para 01 Equipamento	54,57
Número de equipamentos	1,00
Valor Total (R\$)	54,57

Resumo do Custo Total do Caminhão Basculante

Remuneração do Capital	937,50
Depreciação dos Veículos	5.000,00
Combustível	2.389,34
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	781,31
Pneus e câmaras	154,22
Manutenção	5.000,00
Tributos, Seguros e Taxas	390,63
Ferramentas e Utensílios	54,57
Custo Total do Basculantea 12m3	14.707,57

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 veiculos	Quant. Veiculos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00		3,00
Quantidade de Motoristas	1,00	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
Inslubridade - 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 Estras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.517,82
Encargos	73,24%	1.111,65
Salário + Encargos	R\$	2.629,47

José Reinaldo José de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNO: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

2.1 - Coleta e Transporte de entulho, volumosos, lixo urbano e poda com Caminhão basculante - Capacidade Total = 12 m3	Comp. 03
--	----------

Almoço	R\$	360,00
Café da Manhã	R\$	70,20
Cesta básica	R\$	125,00
Custo Mensal		3.184,67

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	1.671,34
Alimentação - 20% (do SM)	R\$	209,00
Alimentação Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.880,34
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.880,34
Encargos	73,24%	1.377,16
Salário + Encargos	R\$	3.257,50
Almoço	R\$	360,00
Café da Manhã	R\$	70,20
Cesta básica	R\$	125,00
Custo Mensal		3.812,70

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	3.184,67	3,00	9.554,01
Motorista	3.812,70	1,00	3.812,70
Total/mês		4,00	13.366,71

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	80,00	320,00	26,67
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	47,32	189,28	15,77
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	12,00	36,00	3,00
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	12,02	36,06	3,01
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	9,40	225,60	18,80
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	3,02	18,12	1,51
Total						68,76

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	80,00	320,00	26,67
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	47,32	189,28	15,77
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,00	39,00	3,25
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	12,02	36,06	3,01
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	25,59	76,77	6,40
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	9,40	225,60	18,80
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	3,02	18,12	1,51
Total						75,41

José Reis de Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

2.1 - Coleta e Transporte de entulho, volumosos, lixo urbano e poda com Caminhão basculante - Capacidade Total = 12 m3	Comp. 03
--	----------

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	68,76	68,76
Geri	3,00	75,41	226,23
Custo Total			294,99

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	14.707,57
Custo mensal com pessoal	13.366,71
Custo mensal com farda e EPI's	294,99
Custos Operacionais(R\$)	28.369,27

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	52,45
Custo Mensal (R\$)	28.369,27
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	540,90

Custo Mensal (R\$)	28.369,27
BDI 25,85%	7.332,04
Total	35.701,31

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	540,90
Preço Unitário (R\$/m3)	66,00

Coleta e transporte de resíduos de entulhos, volumos, urbanos e poda c/ basculante	R\$ 66,00
--	------------------


 José Reinaldo Lobo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 0600612287
 CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

3.1 - Coleta e Transporte de lixo reclinável com Caminhão tipo Baú - Capacidade Total = 20 m3

Comp. 04

VEÍCULO: CAMINHÃO BAÚ DE 20M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

$$q = Q / (16)$$

$$q = 30,13 \text{ m}^3/\text{dia}$$

Frequência da Coleta no Município: 4 vezes/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;

12.317 hab

i – Produção diária de lixo por habitante;

0,30 kg/hab/dia

Q – Quant. mensal de Res. coletado em m3 = (P x i x 30);

482,10 m3/mês

Dias de Coleta no Mês = 16 p/Sede

16 dias

Número de Viagens por turno

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

$$NV = 2,25$$

q – quant. diária de Resíduos coletada;

30,13 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;

18,00 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

14 m3(*)

TV – Tempo de viagem para descarga

(*) 20m3 x 0,70 x 1 = 14,0m3

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do caminhão baú

Tempo de Viagem para Descarga

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

$$TV = 1,58 \text{ h}$$

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga;

39,50 km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

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

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Vila de Jericoacoara)

5.785,20 (m3)

Período do contrato

12,00 (meses)

Produção mensal (Vila de Jericoacoara)

482,10 (m3)

Dias úteis no mês

16,00 (dias)

Produção diária(Vila de Jericoacoara)

16,07 (m3)

Número de viagens

2,25

Percurso total

1.552,00 (km/mês)

Percurso percorrido (12 meses)

18.624,00 (km/período total contrato)

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
R.N. 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

3.1 - Coleta e Transporte de lixo reclinável com Caminhão tipo Baú - Capacidade Total = 20 m3 Comp. 04

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média (viag./veic./dia) 2,25
Produção p/viagem(m3) 14,00

$F = Q / (q \times f \times V)$ onde,
F - n° de veículos que compõem a frota.
Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³.

Coleta Diurna(%) 100,00
Coleta Noturna(%) 0,00

q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³
(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).

Coleta Diurna
m3/mês **482,10**
Viag./veic./dia 2,25
m3/viagem 14,00
Dias úteis/mês 16,00
No. De Veiculos=(Calculado) 0,96
(Adotado) **1,00**

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 BAÚ

VEÍCULO: CAMINHÃO BAÚ DE 20M3

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 BAÚ DE 20M3	286.666,67	179.166,67	6,0	895,83
Custo total do veículo				895,83
Custo total para 01 veículo				895,83

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*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 BAÚ DE 20M3	286.666,67	0,2000	4.777,78
Custo total do veículo			4.777,78
Custo total para 01 veículo			4.777,78

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

3.1 - Coleta e Transporte de lixo reclinável com Caminhão tipo Baú - Capacidade Total = 20 m3 Comp. 04

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	16,00
Viagem/veículo/dia	2,25
km/dia/veículo	97,00
km/viagem/veículo	43,11
km/mês	1.552,00

Combustível

litros/mês	477,28
preço(R\$/litro)	3,86
R\$/mês	1.842,30

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.:

Volta: 18x 16 = 288 km/mes ==> 288 x 0,56 l/km = 161,28 litros/mes
Volta ao aterro: 79 x 16 = 1.264,00 km/mes ==> 1.264,00 x 0,25 l/km = 316,00 litros/mês
total = 477,28 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	13,85	128,97
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	9,82	15,24
graxa	19,82	30,76
filtros	38,17	72,11
lavagem	191,67	766,68
R\$/mês		1.013,76

* 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	2.159,33	95,75

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	286.666,67	4.777,78
Manutenção Mensal p/1 veículos		4.777,78

* gastos com reparos, incluindo 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.

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

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	286.666,67	373,26
R\$/mês/veic.		373,26

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	10,03	120,36	10,03
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	29,26	117,04	9,75
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	46,70	186,80	15,57
Total Mensal						35,35

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D

Handwritten mark



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

3.1 - Coleta e Transporte de lixo reclinável com Caminhão tipo Baú - Capacidade Total = 20 m3 Comp. 04

Para 01 Equipamento	35,35
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	35,35

Resumo do Custo Total do Caminhão Baú

Remuneração do Capital	895,83
Depreciação dos Veículos	4.777,78
Combustível	1.842,30
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	1.013,76
Pneus e câmaras	95,75
Manutenção	4.777,78
Tributos, Seguros e Taxas	373,26
Ferramentas e Utensílios	35,35
Custo Total do Caminhão Baú	13.811,81

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO BAÚ DE 20M3	1,00	2,00

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

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

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D

19



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

3.1 - Coleta e Transporte de lixo reclinável com Caminhão tipo Baú - Capacidade Total = 20 m3 Comp. 04

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	1.671,34
Insubndade - 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	2,00	6.595,20
Motorista	3.925,63	1,00	3.925,63
Total/mês		3,00	10.520,83

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	80,00	320,00	26,67
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	47,32	189,28	15,77
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	12,00	36,00	3,00
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	12,02	36,06	3,01
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	9,40	225,60	18,80
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	3,02	18,12	1,51
Total						68,76

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	80,00	320,00	26,67
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	47,32	189,28	15,77
Gorro Califá	1,00	4,00	3,00	13,00	39,00	3,25
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	12,02	36,06	3,01
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	25,59	76,77	6,40
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	9,40	225,60	18,80
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	3,02	18,12	1,51
Total						75,41

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	68,76	68,76
Gari	2,00	75,41	150,82
Custo Total			219,58

José Reis da Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

3.1 - Coleta e Transporte de lixo reclinável com Caminhão tipo Baú - Capacidade Total = 20 m3

Comp. 04


José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

3.1 - Coleta e Transporte de lixo reclinável com Caminhão tipo Baú - Capacidade Total = 20 m3 **Comp. 04**

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	13.811,81
Custo mensal com pessoal	10.520,83
Custo mensal com farda e EPI's	219,58
Custos Operacionais(R\$)	24.552,22

Custo Unitário do Serviço(R\$/m3)	50,93
Custo Mensal (R\$)	24.552,22
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	482,10
Custo Mensal (R\$)	24.552,22
BDI 25,85%	6.345,52
Total	30.897,74

Produção Mensal Estimada(m3/mês)	482,10
Preço Unitário (R\$/m3)	64,09

Coleta e transporte de poda c/caminhão com carroceria de madeira **R\$ 64,09**

Handwritten signature
José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

PLANILHA: SERVIÇOS DE CAPINA MANUAL

4.1 - Serviço de Capinação Manual	Comp. 05
-----------------------------------	----------

Considerações Iniciais

Foi considerada como área de capinação a extensão linear de sarjeta fornecida para varrição, eliminando-se a região central da Sede do município que, em regra, é varrida diariamente e não acumula tanto mato ou terra. A largura média a ser adotada é de 0,80m e a periodicidade a cada 03(três) meses.

Extensão a capinar: 70.000,00 m
Largura: 0,80 m
Áreas: 56.000,00 m²

Dias Úteis

365 dias/ano
52 domingo/ano
10 feriado ano não coincidente com o repouso
303 dias úteis ano
25,25 dias trabalhados mês(exceto domingo)

Frequencia: a cada 3 meses(4x/ano)

Áreas/ano: 224.000,00 m²
Áreas/mês: 18.666,67 m²

Previsão do Número de Equipes para Capinação

Dados para Dimensionamento

Área a capinar(mensal)	18.666,67 m ² /mês
Área a capinar(diário)	739,27 m ² /dia
Quantidade de dias	25,25 dias
Produtividade média(m ² /dia/homem)	150,00 m ² /dia/homem
Quantidade de capinadores necessários	5,00
Total Geral	5,00 homens

$$N = \frac{A}{25,25 * r}$$

Sendo:

N - quantidade de capinadores / pulverizadores

A - área a ser capinada por mês (m²)

r - produtividade por capinador (150 m²/dia)

Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Qtd./ equipe	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão garí 40cm	1,00	2,00	6,00	26,00	156,00	13,00
Pá quadrada	1,00	2,00	6,00	34,00	204,00	17,00
Enxada	1,00	2,00	6,00	40,00	240,00	20,00
Ciscador	1,00	2,00	6,00	32,00	192,00	16,00
Sacolas plásticas(mês)	202,00	0,00	2.424,00	0,56	1.357,44	113,12
Carrinho de mão	1,00	12,00	1,00	165,00	165,00	13,75
Total					2.314,44	192,87

Quantidade de Sacos plásticos por Capinador :

8 unid./dia

José Reisinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

PLANILHA: SERVIÇOS DE CAPINA MANUAL

4.1 - Serviço de Capinação Manual	Comp. 05
-----------------------------------	----------

Para 01 Equipe (capina)	192,87
Número de equipamentos(capina)	5,00
Costo Total (R\$)	964,35

Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensílios

Ferramentas e Utensílios (Capina)	964,35
Costo Total (R\$)	964,35

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Capinadores	5,00
Total	5,00

Item	Unid.	Capinador
Salário	R\$	1.099,82
Insubridade - 20% (do SM)	R\$	209,00
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.308,82
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
12R horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.308,82
Encargos	73,24%	958,58
Salário + Encargos	R\$	2.267,40
Almoço	R\$	454,50
Café da Manhã	R\$	88,63
Cesta básica	R\$	125,00
Costo Mensal		2.935,53

Costo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Costo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Capinador	2.935,53	5,00	14.677,64
	Total/mês	5,00	14.677,64

Costo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Capinador

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

PLANILHA: SERVIÇOS DE CAPINA MANUAL

4.1 - Serviço de Capinação Manual						Comp. 05
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	80,00	320,00	26,67
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	48,99	195,96	16,33
Chapéu Califa	1,00	4,00	3,00	13,00	39,00	3,25
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	17,00	51,00	4,25
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	17,00	51,00	4,25
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	7,00	84,00	7,00
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	24,99	149,94	12,50
Total						74,25

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Capinador	5,00	74,25	371,25
Custo Total			371,25

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com equipamentos e utensílios	964,35
Custo mensal com pessoal	14.677,64
Custo mensal com farda e EPI's	371,25
Custos Operacionais(R\$)	16.013,24

Custo Unitário do Serviço(R\$/m ²)	0,86
Custo Mensal (R\$)	16.013,24
Produção Mensal Estimada(m ² /mês)	18.666,67

Custo Mensal (R\$)	16.013,24
BDI 25,85%	4.138,62
Total	20.151,86

Produção Mensal Estimada(m ² /mês)	18.666,67
Preço Unitário (R\$/m²)	1,08

Serviço de Capinação Manual	R\$ 1,08
------------------------------------	-----------------

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0600612287
CREA: 40.206 - D



LOTE II

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DA VILA DE JERICOACOARA

DATA: NOVEMBRO/2020

PLANILHA: SERVIÇOS ROÇAGEM MECNIZADA

4.2 -Roçagem Mecanizada	Comp. 06
-------------------------	----------

Considerações Iniciais

Área a Roçar 54.000 m2

Dias Úteis

- 365 dias/ano
- 52 domingo/ano
- 10 feriado ano não coincidente com o repouso
- 303 dias úteis ano
- 25,25 dias trabalhados mês(exceto domingo)

Frequencia: a cada 3 meses(4x/ano)

Área/ano: 216.000,00 m2

Área/mes: 18.000,00 m2

Previsão do Número de Equipes para Roçagem

Dados para Dimensionamento

Área roçagem(mensal)	18.000,00 m2/mês
Área roçagem(diario)	712,87 m2/dia
Quantidade de dias	25,25 dias
Produtividade média(m/dia/homem) - Roçagem c/ roçadeira costal	800,00 m2/dia/homem
Quantidade de roçadores necessários	1,00
Total Geral	1,00 homens

$$N = \frac{A}{25,25 * r}$$

Sendo:

N - quantidade de roçadores

A - Área mensal a ser roçada (m2)

r - produtividade por roçadores costais (800 m²/dia)

Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Qtd./ equipe	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Roçadeira Costal	1,00	6,00	2,00	1.933,33	3.866,66	322,22
Total					3.866,66	322,22

Para 01 Equipe	322,22
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	322,22

Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensílios

Ferramentas e Utensílios	322,22
Custo Total (R\$)	322,22

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Roçadores	1,00
Total	1,00

Item	Unid.	Roçador
------	-------	---------

José Reinaldo Lobo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0608612287
CREA: 40.206 - D