

Nova

2



CARTA PROPOSTA

A

Comissão Permanente de licitações da Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa - CE.

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 TP

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA CE.

PREZADOS SENHORES,

Apresentamos a V. Sas. nossa proposta para execução das obras objeto do Edital de TOMADA DE PREÇOS Nº 5.003/2019 TP, pelo preço global de R\$ 1.238.242,08 (um milhão, duzentos e trinta e oito mil, duzentos e quarenta e dois reais e oito centavos), com prazo de execução de até 12 (doze) meses.

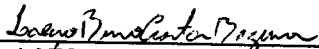
Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esses fins o Sr. Michael Sampaio de Araújo, Carteira de identidade nº 2009099089534 SSP - CE e CPF nº 603.795.783-52, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 90 (noventa) dias, corridos a contar da data da abertura da licitação;

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

Atenciosamente,

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.


LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA nº CE 47893/D


MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52

 
NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

Item	Comp.	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade mensal	VALORES	
					Unitário com B.D.I	Total MENSAL
1.0		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR				
1.1	Comp. 01	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 9m3 - Sede	ton	140,43	207,58	29.150,46
1.2	Comp. 02	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Carroceria de Capacidade de 6m3 - Nossa Senhora do Livramento	ton	20,55	779,62	16.021,19
1.2	Comp. 07	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Carroceria de Capacidade de 6m3 - Barreiros	ton	20,55	445,16	9.148,04
TOTAL DO ITEM :						54.319,69
2.0		COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, LIXO URBANO E PODA				
2.1	Comp. 03	Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Carroceria de Madeira - Capacidade Total = 6 m3	ton	266,82	46,47	12.399,13
2.2	Comp. 04	Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira - Capacidade Total = 6 m³	ton	56,17	183,21	10.290,91
TOTAL DO ITEM:						22.690,04
3.0		SERVIÇOS DE VARRIÇÃO				
3.1	Comp. 05	Serviço de Varrição Manual	km	523,28	44,16	23.108,09
TOTAL DO ITEM :						23.108,09
4.0		SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS				
4.1	Comp. 06	Gerente	homem/mês	1,00	3.069,02	3.069,02
TOTAL DO ITEM :						3.069,02
TOTAL GERAL MENSAL						103.186,84
TOTAL GERAL ANUAL						1.238.242,08

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR MÉDIO MENSAL DE R\$	103.186,84	Cento e Cinquenta e Dois Mil, Quinhentos e Três Reais e Quatro Centavos
---	------------	---

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR GLOBAL (P/12 MESES) EM R\$	1.238.242,08	Um Milhão, Oitocentos e Trinta Mil e Trinta e Seis Reais e Quarenta e Oito Centavos
--	--------------	---

Nova Russas - CE, 30 de julho de 2019.

Laécio Bruno Costa Bezerra
LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA nº CE 47893/D

Michael Sampaio de Araújo
MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
 SÓCIO ADMINISTRADOR
 CPF: 603.795.783-52

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
 RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
 CEP: 62200-000
 (88) 99859-7005
 CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TABOSA
Fis 2097
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	D I A S													
				30	%	60	%	90	%	120	%	150	%	180			
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR	52,64%	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, LIXO URBANO E PODA	21,99%	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04
3.0	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO	22,39%	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09
4.0	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	2,97%	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02
TOTAL SIMPLES COM BEM			103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84
TOTAL ACUMULADO			103.186,84	8,3333	103.186,84	16,6666	206.373,68	24,9999	309.560,52	33,3332	412.747,36	41,6665	515.934,20	49,9998	619.121,04		

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA

PREFEITURA
FIS 209
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	D I A S																
				%	210	%	240	%	270	%	300	%	330	%	360					
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR	52,64%	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, LIXO URBANO E PODA	21,99%	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	
3.0	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO	22,39%	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	
4.0	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	2,97%	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	
TOTAL SIMPLES COM BEM			103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	
TOTAL ACUMULADO			103.186,84	58,3331	722.307,88	66,6664	825.494,72	74,9997	928.681,56	83,333	1.031.868,40	91,6663	1.135.055,24	100,00	1.238.242,08					

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.

Laécio Bruno Costa Bezerra
LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA n° CE 47893/D

Michael Sampaio de Araújo
MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA

PREFEITURA
Fls 20
COMISSÃO PERMANENTE DE

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

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

Comp. 01

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 9M³

Quantidade
Diária de
Resíduos
Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$
$$q = Q / (30)$$

q(manha) = 2,34 ton/dia

q(tarde) = 2,34 ton/dia

Frequência da Coleta na Sede: Diariamente.

Coleta Diurna/Noturna;

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;

9.362 hab

I - Produção diária de lixo por habitante;

0,5 kg/hab/dia

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

140,43 ton/mês

Dias de Coleta no Mês = Seg. a Sex(7h as 11h e 13h as 17h) = 5 x 8h = 40horas

Número de Viagens por turno

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

q - quant. diária de RSU coletada;

2,34 ton/dia

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA

PREFEITURA
Fls 21a
COMISSÃO PERMANENTE DE LIC

NV(manha) = 0,90

NV(tarde) = 0,90

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV(manha) = 0,16 h

TV(tarde) = 0,16 h

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)
Período do contrato
Produção mensal (Sede)
Dias úteis no mês
Produção diária(Sede)
Número de viagens/turmo
Percurso total
Percurso percorrido (12 meses)

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

J - Jornada de Trabalho (40/5 = 8,00 h/dia);

L - Extensão das vias atendidas por turno;

C - Capacidade de Carga do Caminhão (ton);

TV - Tempo de viagem para descarga

(*) 2,07ton x 0,70 x 3 = 4,35 ton

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

3= índice de compactação do compactador

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

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

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

23,55 km
4,35 ton(*)

4,00 km

1.685,16 (ton)
12,00 (meses)
140,43 (ton)
25,25 (dias)
4,68 (ton)
0,90
1.893,00 (km/mês)
22.716,00 (km/período total contrato)

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

PREFEITURA DE
FIS 2101
COMISSÃO PERMANENTE DE LICIT.

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(Viag./Veic./dia) 0,90
Produção p/Viagem(ton) 4,35

Coleta Manhã(%)

50,00

Coleta Tarde/Noite(%)

50,00

Coleta Manhã

ton/mês **70,22**

Viag./Veic./dia 0,90

ton/Viagem 4,35

Dias

úteis/mês 25,25

No. De Veículos=(Calculado)

0,71

(Adotado)

1,00

Coleta Tarde/Noite

ton/mês **70,22**

Viag./Veic./dia 0,90

ton/Viagem 4,35

Dias

úteis/mês 25,25

No. De Veículos=(Calculado)

0,71

(Adotado)

1,00

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO COMPACTADOR

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

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA

VEICULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 9M3



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 9M3	100.729,00	62.955,63	6,0	314,78
Custo total do veículo				314,78
Custo total para o veículo				314,78

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d - Coef. de depreciação;

VR - Valor Residual (%); 20%

Dep - Depreciação Mensal;

VU - Vida Útil (anos); 4

VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic. Novo(R\$)	*d	Total (R\$)

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
 RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
 (88) 99859-7005
 CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



CAMINHÃO COMPACTADOR DE 9M3	100.729,00	0,2000	1.678,82
Custo total do veículo			1.678,82
Custo total para o veículo			1.678,82

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	0,90
km/dia/veículo	74,97
km/viagem/veículo	83,30
km/mês	1.893,00

Combustível

litros/mês	975,60
preço(R\$/litro)	1,53
R\$/mês	1.492,67

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminhão até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.:
coleta: 26,52km/dia x 30,00 = 795,6 km/mes ==> 795,60 x 0,56 l/km = 445,54 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 3km/dia x 30,0 x 2 = 180,00 km/mes ==> 180,00 x 0,25 l/km = 45,00 litros/mês
total = 975,6 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insunhos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	5,36	60,88
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	5,06	9,58
graxa	1,72	3,26
filtros	11,49	35,23
lavagem	95,75	383,00
	R\$/mês	491,95

* 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 (4 por mes)

Pneus e câmaras

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

leais

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

NOVA



Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Pneus e câmaras	3.447,00	186,43

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Manutenção Mensal p/ o1 veículo	100.729,00	1.888,67
Manutenção Mensal p/1 veículos		1.888,67

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

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

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,9

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor (R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a a	100.729,00	131,16
	R\$/mês/veic.	131,16

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 garf 40cm	1,00	1,00	12,00	17,58	210,96	17,58
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	10,69	85,52	7,13
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	22,21	133,26	11,11
Vassoura	1,00	1,00	12,00	9,54	114,48	9,54
Total						45,36

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
 (88) 99859-7005
 CNPJ: 03.565.704/0001-08

AS

AS



PREFEITURA M
210
A

Para o Equipamento	45,36
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	45,36

Resumo do Custo Total do Compactador

Remuneração do Capital	314,78
Depreciação dos Veículos	1.678,82
Combustível	1.492,67
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	491,95
Pneus e câmaras	186,43
Manutenção	1.888,67
Tributos, Seguros e Taxas	131,16
Ferramentas e Utensílios	45,36
Custo Total do Compactador	6.229,84

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 9M3	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

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO,

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Leite B

X

A
B
C

NOVA

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BRUNCO
FIS. 2106
R

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

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.011,99
Insubrididade - 40%	R\$	404,80
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.416,79
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.416,79
Encargos	72,08%	1.021,22
Salário + Encargos	R\$	2.438,01
Almoço	R\$	116,15
Café da Manhã	R\$	48,48
Custo Mensal		2.602,64

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	1.579,72
Insubrididade - 20%	R\$	315,94
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.895,66
Horas Extras - 50%	R\$	

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

6/4

2

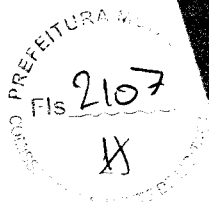
R

R

R

R

NOVA



Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.895,66
Encargos	72,08%	1.366,39
Salário + Encargos	R\$	3.262,05
Almoço	R\$	116,15
Café da Manhã	R\$	48,48
Custo Mensal		3.426,68

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.602,64	2,00	5.205,28
Motorista	3.426,68	1,00	3.426,68
Total/mês/Equipe		3,00	8.631,96

Para os Equipe	8.631,96
Número de equipes	2,00
Custo Total (R\$)	17.263,92

(*) duas turmas: turma 1 (5h às 12h) e turma 2 (13h às 20h)

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	2,50	5,00	18,92	94,60	7,88
Botina de segurança	1,00	2,50	5,00	13,37	66,85	5,57
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	3,64	10,92	0,91
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Total						16,84

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOURA Nº 2108

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	2,00	6,00	18,92	113,52	9,46
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	13,37	80,22	6,69
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	4,60	13,80	1,15
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	15,28	45,84	3,82
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	5,66	135,84	11,32
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	2,18	13,08	1,09
Total						36,01

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	16,84	16,84
Gari	2,00	36,01	72,02
Custo Total			88,86

Para 01 Equipe	88,86
Número de equipes	2,00
Custo Total (R\$)	177,72

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	6.229,84
Custo mensal com pessoal	17.263,92
Custo mensal com farda e EPI's	177,72
Custos Operacionais(R\$)	23.671,48

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

lupis

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

NOVA

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUISELA
FIG. 2107
R\$

Custo Unitário do Serviço(R\$/ton)	168,56
Custo Mensal (R\$)	23.671,48
Produção Mensal Estimada(ton/mês)	140,43


Custo Mensal (R\$)	23.671,48
BDI	23,15%
Total	29.151,15

Produção Mensal Estimada(ton/mês)	140,43
Preço Unitário (R\$/ton)	207,58

Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais c/caminhão compactador		R\$ 207,58
--	--	------------

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.


LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA n° CE 47893/D


MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Carroceria de Capacidade de 6m3 - Nossa Senhora do Livramento	Comp. 02
--	----------

VEÍCULO: CAMINHÃO Carroceria DE 6M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$
$$q = (Q / 4)$$

$$q = 1,32 \text{ ton/dia}$$

Frequência da Coleta no Município: conforme tabela 5

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;

i – Produção diária de lixo por habitante;

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

Dias de Coleta no Mês

1.370 hab

0,5 kg/hab/dia

39,62 ton/mês

30 dias/mês

Número de Viagens por turno

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

q – quant. diária de RSU coletada;

1,32 ton/dia

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



NV = 5,66

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV = 1,16 h

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato (Outras localidades)	24,6,60	(ton)
Período do contrato	12,00	(meses)
Produção mensal	20,55	(ton)
Dias úteis no mês	12,00	(dias)
Produção diária	0,69	(ton)
Número de viagens	5,66	
Percurso total	4.116,00	(km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	49.392,00	(km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

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

J - Jornada de Trabalho (40/5 = 8,00 h/dia);

L - Extensão das vias atendidas por turno;

C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

TV - Tempo de viagem para descarga

(*) 1,2ton x 0,70 x 1 = 0,84m3

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

1= Índice de compactação do Carroceria

2,00 km
0,84 ton(*)

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

29,00 km

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

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

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Boas

Boas

[Handwritten signature]

[Handwritten signatures]

NOVA



Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	5,66	F = Q/(qxFxV) onde,
Produção p/viagem(ton)	0,84	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	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Noturna(%)	0,00	f - fator de carga do equipamento.
Coleta Diurna		V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)
	ton/mês 20,55	
	Viag./veic./dia 5,66	
	ton/viagem 0,84	
	Dias 12,00	
	úteis/mês 0,36	
No. De Veículos=(Calculado)		
	(Adotado) 1,00	

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3

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.)

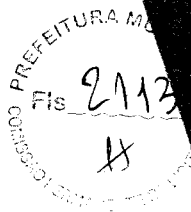
NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

bas

[Handwritten signatures]

NOVA



Modelo	Preço Veic. Novo(R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO Carroceria DE 6M3	67.791,00	42.369,38	6,0	211,85
Custo total do veículo				211,85
				211,85

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d - Coef. de depreciação;

VR - Valor Residual (%);

20%

Dep - Depreciação Mensal;

VU - Vida Útil (anos);

4

VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic. Novo(R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO Carroceria DE 6M3	67.791,00	0,2000	1.129,85
Custo total do veículo			1.129,85
			1.129,85

Quilometragem percorrida

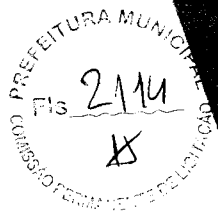
No Veículos	1,00
dia/mês	12,00

Combustível

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



Viagem/veículo/dia	5,66
km/dia/veículo	343,00
km/Viagem/veículo	60,60
km/mês	4.116,00

litros/mês	468,60
preço(R\$/litro)	1,53
R\$/mês	716,96

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminhão até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.:
coleta: 2 x 30 = 60,00 km/mes ==> 60,00 x 0,56 l/km = 33,60 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 58 x 30 = 1740 km/mes ==> 36 x 0,25 l/km = 435,00 km/mês

total = **468,6** litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cârter	5,36	132,37
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	5,06	20,83
graxa	1,72	7,08
filtros	11,49	76,60
lavagem	95,75	191,50
		428,38

* troca de óleo:

cârtter -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	3.447,00	405,37

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ o1 veículo	67.791,00	1.271,08

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor

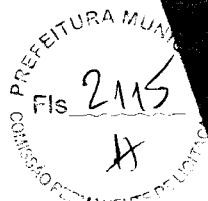
NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Luiz

[Handwritten signatures]

NOVA



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

		1.277,08

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

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

4

0,9

Tributos, Seguros e Taxas

*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	VN (R\$)	67.791,00	Valor(R\$)	88,27
	R\$/mês/veículo			88,27
				88,27

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 garf 4,0cm	1,00	1,00	12,00	17,58	210,96	17,58
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	10,69	42,76	3,56
Garfo/discador	1,00	4,00	3,00	22,21	66,63	5,55
Vassoura	1,00	1,00	12,00	9,54	114,48	9,54
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	41,36	41,36	3,45

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000

(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08

Leis

2008
[Signature]

NOVA



Total

39,68

Para os Equipamentos	39,68
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	39,68

Resumo do Custo Total do Carroceria

Remuneração do Capital	211,85
Depreciação dos Veículos	1.129,85
Combustível	716,96
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	428,38
Pneus e câmaras	405,37
Manutenção	1.271,08
Tributos, Seguros e Taxas	88,27
Ferramentas e Utensílios	39,68
Custo Total do Caminhão	4.291,44

Dimensionamento do Pessoal

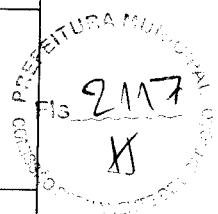
Quantidades de pessoas por veículo

	Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO Carroceria DE 6M3		1,00	2,00

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



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

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.011,99
Insalubridade - 40%	R\$	404,80
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.416,79
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.416,79
Encargos	72,08%	1.021,22
Salário + Encargos	R\$	2.438,01
Almoço	R\$	116,15
Café da Manhã	R\$	48,48
Custo Mensal		2.602,64

Item	Unid.	Motorista
------	-------	-----------

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



Salário	R\$	1.579,72	
Insubridade - 20%	R\$	315,94	
Adicional Noturno	R\$	0,00	
Salário Base	R\$	1.895,66	
Horas Extras - 50%	R\$		
Horas Extras - 100%	R\$		
DSR horas Extras	R\$		
Salario Mensal	R\$	1.895,66	
Encargos	72,08%	1.366,39	
Salário + Encargos	R\$	3.262,05	
Almoço	R\$	116,15	
Café da Manhã	R\$	48,48	
Custo Mensal		3.426,68	

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.602,64	2,00	5.205,28
Motorista	3.426,68	1,00	3.426,68
Total/mês		3,00	8.631,96

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
-------	-------------	------------------	----------	------------------	-------------	--------------

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Handwritten signature

Handwritten signatures

NOVA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
2115
18
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	2,00	6,00	18,92	113,52	9,46
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	13,37	80,22	6,69
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	3,64	10,92	0,91
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Total						19,54

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit. (Rs)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,50	5,00	18,92	94,60	7,88
Botina de segurança	1,00	2,50	5,00	13,37	66,85	5,57
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	4,60	13,80	1,15
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	15,28	45,84	3,82
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	5,66	135,84	11,32
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	2,18	13,08	1,09
Total						33,31

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	Rs /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	19,54	19,54
Gari	2,00	33,31	66,62
Custo Total			86,16

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

LucB

[Handwritten mark]

[Handwritten signatures]

NOVA

Resumo dos Custos Operacionais



Custo mensal dos veículos	4.291,44
Custo mensal com pessoal	8.631,96
Custo mensal com farda e EPI's	86,16
Custos Operacionais(R\$)	13.009,56

Custo Unitário do Serviço(R\$/ton)	633,07
Custo Mensal (R\$)	13.009,56
Produção Mensal Estimada(ton/mês)	20,55

Custo Mensal (R\$)	13.009,56
BDI	23,15%
Total	16.021,12

Produção Mensal Estimada(ton/mês)	20,55
Preço Unitário (R\$/ton)	779,62

Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais c/caminhão Carroceria			R\$ 779,62
---	--	--	------------

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.

Laécio Bruno Costa Bezerra
LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA n° CE 47893/D

Michael Sampaio de Araújo
MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

2.1 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Carroceria - Cap. 6 m³

Comp. 03

VEÍCULO: CAMINHÃO Carroceria DE 6M³

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

q = Q/ (dias de coleta no mês)

q₁ = 8,19 ton/dia

=>Lixo urbano

q₂ = 14,04 ton/dia

=>Entulho

Frequência da Coleta no Município: Conforme tabela 5

Coleta Diurna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P₁ - População(lixo urbano);

P₂ - População(entulho);

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

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

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

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

Dias de Coleta no Mês(p/lixo urbano)

Dias de Coleta no Mês(p/ entulho)

9.362 hab

9.362 hab

0,35 kg/hab/dia

0,60 kg/hab/dia

98,30 ton/mês

168,52 ton/mês

12 dias

12 dias

Número de Viagens por turno

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000

(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



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

NV(lixo urb.) = 0,95

NV(entulho) = 1,61

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV1 = 0,16 h => Lixo urbano

TV2 = 0,16 h ==> Entulho

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Lixo urbano)	1.179,60 (ton)	Produção período contrato(entulho)	2.022,24 (ton)
Período do contrato	12,00 (meses)	Período do contrato	12,00 (meses)
Produção mensal (lixo urbano)	98,30 (ton)	Produção mensal (entulho)	168,52 (ton)
Dias úteis no mês	12,00 (dias)	Dias úteis no mês	12,00 (dias)
Produção diária(lixo urbano)	3,28 (ton)	Produção diária(entulho)	5,62 (ton)

q1 - quant. diária de lixo urbano coletada: 8,19 ton/dia

q2 - quant. diária de entulho coletada: 14,04 ton/dia

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

J - Jornada de Trabalho (40/5 = 8,00 h/dia);

L - Extensão das vias atendidas por turno lixo urb.;

L - Extensão das vias atendidas por turno entulho;

C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3); 37,10 km

TV - Tempo de viagem para descarga 37,10 km

(*) 7,8ton x 0,70 x 1 = 5,46m3

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do Carroceria 5,46 ton(*)

D1 - dist. média do centro gerador ao local de descarga; 4,00 km

D2 - dist. média do centro gerador ao local de descarga; 4,00 km

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

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

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



Número de viagens (lixo urbano)

1.353,00

Número de viagens (entulho)

1.203,00

(km/mês)

Percurso total

16.236,00

(km/periodo total contrato)

Percurso percorrido (12 meses)

14.436,00

(km/periodo total contrato)

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

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média (viag./veic./dia)

0,95

$F=Q/(q \times f \times V)$ onde,
F - n° de veículos que compõem a frota.

Produção p/viagem(ton)

5,46

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³.

Coleta Diurna(%)

100,00

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

Coleta Noturna(%)

0,00

f - fator de carga do equipamento.

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

ton/mês

98,30

Viag./veic./dia

0,95

ton/viagem

5,46

Dias

12,00

úteis/mês

No. De Veículos=(Calculado)

1,58

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

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média (viag./veic./dia)

1,61

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

Produção p/viagem(m³)

5,46

F - n° de veículos que compõem a frota.

Coleta Diurna(%)

100,00

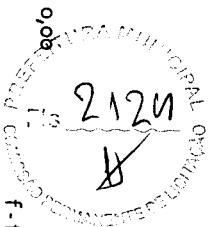
Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³.
q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA

Coleta Noturna(%)
Coleta Diurna



(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)

ton/mês **168,52**
Viag./veic./dia 1,61
ton/viagem 5,46
Dias 12,00
úteis/mês 1,60
No. De Veiculos=(Calculado) 1,60

0,46 + 0,93
0,47 =
(Adotado) **1,00**

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO Carroceria

VEICULO: CAMINHÃO Carroceria DE 6M3

Remuneração do Capital do Veiculo(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 Carroceria DE 6M3	67.794,00	42.369,38	6,0	214,85

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



Custo total do veículo	211,85
	84,74

Depreciação Mensal do Veículo

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

$$Dep = d \times VN$$

12

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

Modelo	Preço Veic. Novo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO Carroceria DE 6M3	67.791,00	0,2000	1.129,85
Custo total do veículo			1.129,85
			451,94

Quilometragem percorrida (para lixo público e entulho)

Nº Veículos	1,00
dia/mês	12,00
Viagem/Veículo/dia	2,56
km/dia/veículo	213,00
km/viagem/veículo	83,20
km/mês	2.556,00

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.:

Combustível	
litros/mês	911,28
preço(R\$/litro)	1,53
R\$/mês	1.394,26

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
 RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
 (88) 99859-7005
 CNPJ: 03.565.704/0001-08

(Handwritten signatures and initials)

NOVA



para coleta do lixo urbano(Sede)

coleta na Sede: 23,55 x 30 = 706,50 km/mes ==> 706,50 x 0,56 l/km = 395,64 litros/mes
Ida/Volta ao aterro: 8 x 30 = 240 km/mes ==> 240 x 0,25 l/km = 60,00 litros/mês

para coleta do entulho(Sede)

coleta na Sede: 23,55 x 30 = 706,50 km/mes ==> 706,50 x 0,56 l/km = 395,64 litros/mes
Ida/Volta ao aterro: 8 x 30 = 240 km/mes ==> 240 x 0,25 l/km = 60,00 litros/mês

total = 911,28 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cârter	5,36	82,20
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	5,06	12,93
graxa	1,72	4,40
filtros	11,49	47,57
lavagem	95,75	191,50
	R\$/mês	338,60

* troca de óleo:

cârtter -15L a cada 2.500 Km.

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

hidráulico -10L em 10.000 Km.

consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes,

uma lavagem pôr semana.(2 por mês p/coleta do lixo urbano e entulho)

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	3.447,00	2521,73

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

Manutenção

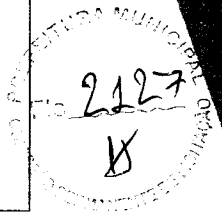
Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	67.791,00	1.272,08

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

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



508,43

CM = $CM = VN \times K$
VU x 12

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

4

0,9

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor (R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	67.791,00	88,27
	R\$/mês/veículo	88,27
		35,31

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

Sendo:

VU - vida útil

4

(anos):

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 garf. 40cm	1,00	1,00	12,00	17,58	210,96	17,58
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	10,69	42,76	3,56
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	22,21	66,63	5,55
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	12,22	48,88	4,07

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000

(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
Fis 2228
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	41,36	41,36	3,45
Total						34,21

Para o Equipamento	34,21
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	34,21

Resumo do Custo Total do Carroceria

Remuneração do Capital	84,74
Depreciação dos Veículos	451,94
Combustível	1.394,26
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	338,60
Pneus e câmaras	251,73
Manutenção	508,43
Tributos, Seguros e Taxas	35,31
Ferramentas e Utensílios	34,21
Custo Total do	
Compactador	3.099,22

Dimensionamento do Pessoal

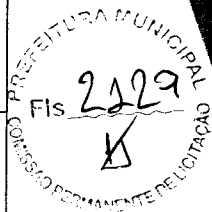
Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO Carroceria DE 6M3	1,00	2,00

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



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

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.011,99
Insubridade - 40%	R\$	404,80
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.416,79
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.416,79
Encargos	72,08%	1.021,22
Salário + Encargos	R\$	2.438,01
Almoco	R\$	116,15
Café da Manhã	R\$	48,48
Custo Mensal		2.602,64

Item	Unid.	Motorista
------	-------	-----------

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



Salário	R\$	1.579,72	
Insalubridade - 20%	R\$	315,94	
Adicional Noturno	R\$	9,00	
Salário Base	R\$	1.895,66	
Horas Extras - 50%	R\$		
Horas Extras - 100%	R\$		
DSR horas Extras	R\$		
Salario Mensal	R\$	1.895,66	
Encargos		72,08%	1.366,39
Salário + Encargos	R\$		3.262,05
Almoço	R\$	116,15	
Café da Manhã	R\$	48,48	
Custo Mensal			3.426,68

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.602,64	4,00	10.410,56
Motorista	3.426,68	2,00	6.853,36
Total/mês		6,00	17.263,92
			6.905,57

[Handwritten signature]

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

[Handwritten signature]

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

NOVA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOURA
Fls. 223
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	2,00	6,00	18,92	113,52	9,46
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	13,37	80,22	6,69
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	3,64	10,92	0,91
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Total						19,54

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	18,92	75,68	6,31
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	13,37	53,48	4,46
Gorro Califã	1,00	4,00	3,00	4,60	13,80	1,15
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	15,28	45,84	3,82
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	5,66	135,84	11,32
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	2,18	13,08	1,09
Total						30,63

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	2,00	19,54	39,08
Gari	4,00	30,63	122,52
Custo Total			161,60
			64,64

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	3.099,22
Custo mensal com pessoal	6.905,57
Custo mensal com farda e EPI's	64,64
Custos Operacionais(R\$)	10.069,43

Custo Unitário do Serviço(R\$/ton)	37,74
Custo Mensal (R\$)	10.069,43
Produção Mensal Estimada(ton/mês)	266,82

Custo Mensal (R\$)	10.069,43
BDI	23,15%
Total	12.400,38

Produção Mensal Estimada(ton/mês)	266,82
Preço Unitário (R\$/ton)	46,47

Coleta e transporte de resíduos de lixo público e entulho c/caminhão Carroceria		R\$ 46,47
---	--	------------------

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.

Laécio Bruno Costa Bezerra
LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA n° CE 47893/D

Michael Sampaio de Araujo
MICHAEL SAMPAIO DE ARAUJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

2.2 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira - Cap. 6 m³

Comp. 04

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M³

q = Q / (dias de coleta no mês)

q = Q / (12)

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

q = 4,68 ton/dia

Frequência da Coleta no Município: 2 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;

i – Produção diária de lixo por habitante;

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

Dias de Coleta no Mês

9.362 hab

0,20 kg/hab/dia

56,17 ton/mês

30 dias

Número de Viagens por turno

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

q – quant. diária de Resíduos coletada;

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

4,68 ton/dia

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



NV = 6,18

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV = 0,16 h

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)
Período do contrato
Produção mensal (Sede)
Dias úteis no mês
Produção diária(Sede)
Número de viagens
Percurso total
Percurso percorrido (12 meses)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

J - Jornada de Trabalho (40/5 = 8,00 h/dia);
L - Extensão das vias atendidas por turno;
C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3);
TV - Tempo de viagem para descarga
(*) 1,2ton x 0,70 x 1 = 0,84m3
0,70= índice de capacidade de carga do caminhão
1= Índice de compactação do caminhão carroceria
D - dist. média do centro gerador ao local de descarga;
Vt - Velocidade de Transp. (50km/h);
T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=o h)

674,04	(m3)	
12,00	(meses)	
56,17	(m3)	
8,00	(dias)	
12,48	(m3)	
6,18		
1.038,00	(km/mês)	
12.456,00	(km/período total contrato)	

Handwritten mark

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

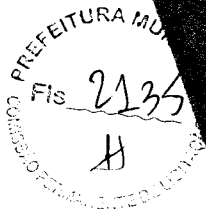
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten signatures

NOVA



Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(Viag./veic./dia)
Produção p/viagem(ton)

6,18
0,84

F=Q/(qxTxV) 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

ton/mês

56,17

f - fator de carga do equipamento.

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

Viag./veic./dia

6,18

ton/viagem

0,84

Dias

úteis/mês

8,00

No. De Veículos=(Calculado)

1,35

(Adotado)

1,00

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3

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\$)
--------	-----------------------	----	-------------	-------------

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

fab

2

[Handwritten signatures and initials]

NOVA



CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3	67.794,00	42.369,38	6,0	211,85
Custo total do veículo				211,85
				211,85

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d - Coef. de depreciação;

VR - Valor Residual (%);

20%

Dep - Depreciação Mensal;

VU - Vida Útil (anos);

4

VN - Valor do Veículo Novo (R\$);

Modelo	Preço Veic. Novo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3	67.794,00	0,2000	1.129,85
Custo total do veículo			1.129,85
			1.129,85

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	8,00
Viagem/veículo/dia	6,18
km/dia/veículo	129,75

Combustível

litros/mês	86,95
preço(R\$/litro)	1,53

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000

(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA

PREFEITURA
Fls 22
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

km/Viagem/veículo	21,00
km/mês	1.038,00

R\$/mês **131,66**

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: 11,02km/dia x 12 = 132,24 km/mes ==> 132,24 x 0,56 l/km = 74,05 litros/mes
Ida/volta ao aterro: 4km/dia x 30 = 48,00 km/mes ==> 48,00 x 0,25 l/km = 12,00 litros/mês

total = **86,05 litros/mês**

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	5,36	33,38
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	5,06	5,25
graxa	1,72	1,79
filtros	11,49	19,32
lavagem	95,75	191,50
	R\$/mês	251,24

* 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/kg/km
gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes,
uma lavagem a cada 15 dias (2 por mes)

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	3.447,00	102,23

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	67.791,00	1.129,85
Manutenção Mensal p/2 veículos		1.129,85
		1.129,85

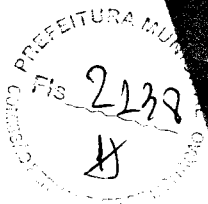
* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Log

NOVA



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 manu.

4

0,8

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	67.791,00	88,27
	R\$/mês/veic.	88,27
		88,27

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 garf. 40cm	1,00	1,00	12,00	17,58	210,96	17,58
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	10,69	42,76	3,56
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	22,21	66,63	5,55
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	12,22	48,88	4,07
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	41,36	41,36	3,45
Total						34,21

Para os Equipamento	34,21
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	34,21

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



Resumo do Custo Total do Caminhão Carroceria

Remuneração do Capital	211,85
Depreciação dos Veículos	1.129,85
Combustível	131,66
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	251,24
Pneus e câmaras	102,23
Manutenção	1.129,85
Tributos, Seguros e Taxas	88,27
Ferramentas e Utensílios	34,21
Custo Total do Caminhão carroceria	3.079,16

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista(*)	Gari
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3	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	0,00	1,00
Reserva Técnica(motorista)	0	0,00	0,00

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



Reserva Técnica(gari)	0		
Total	3,00		3,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.011,99
Insubridade - 40%	R\$	404,80
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.416,79
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.416,79
Encargos		1.021,22
Salário + Encargos	R\$	2.438,01
Almoco	R\$	116,15
Café da Manhã	R\$	48,48
Custo Mensal		2.602,64

Custo Mensal Total com Pessoal

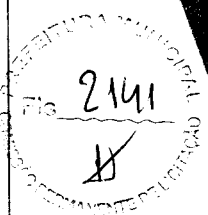
Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.602,64	2,00	5.205,28
Motorista	0,00	1,00	0,00
Total/mês		3,00	5.205,28

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Luiz

[Handwritten signatures]



5.205,28

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unht.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim pigari	1,00	2,00	6,00	18,92	113,52	9,46
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	13,37	80,22	6,69
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	4,60	13,80	1,15
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	15,28	45,84	3,82
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	5,66	135,84	11,32
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	2,18	13,08	1,09
Total						36,01

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	Rs./pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	0,00	0,00
Gari	2,00	36,01	72,02
Custo Total			72,02

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	3.079,16
---------------------------	----------

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
 RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
 (88) 99859-7005
 CNPJ: 03.565.704/0001-08

LAB

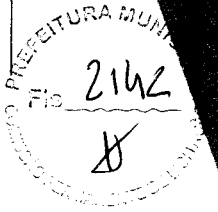
2

2

2

2

NOVA



Custo mensal com pessoal	5.205,28
Custo mensal com farda e EPI's	72,02
Custos Operacionais(R\$)	8.356,46

Custo Unitário do Serviço(R\$/ton)	148,77
Custo Mensal (R\$)	8.356,46
Produção Mensal Estimada(ton/mês)	56,17
Custo Mensal (R\$)	8.356,46
BDI	23,15%
Total	10.290,88

Produção Mensal Estimada(ton/mês)	56,17
Preço Unitário (R\$/ton)	183,21

Coleta e transporte de poda c/caminhão com carroceria de madeira	R\$ 183,21
--	------------

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.

Laécio Bruno Costa Bezerra
LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA n° CE 47893/D

Michael Sampaio de Araújo
MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA AREA DE LIMPEZA PUBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

PLANILHA: SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL

4.1 - Serviço de Varrição manual	Comp. 05
----------------------------------	----------

Considerações Iniciais

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

Previsão do Número de Equipes para Varrição

Dados para Dimensionamento

Quantidade de vias a varrer(mensal)	523,28	km/mês
Quantidade de Vias a varrer(diaric)	20,72	km/dia
Quantidade de dias	25,25	dias
Produtividade média(garri/km/dia)	2,70	
Quantidade de varredores necessários	8,00	
Total Geral	8,00	homens

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

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



N - Nº de Varredores;

d - quilometragem mensal da sarjeta a ser varrida (km);

r - produtividade do varredor (km de sarjeta/dia/varredor) = 2 a 4 km

Custo Mensal com os Carrinhos Lutocar Preço e Quantidade

Modelo	Preço Unit. (R\$)	Quantidade	Total(R\$)
Carrinho Lutocar de 240 litros	145,54	4,00	582,16

admitte-se um lotocar para uma equipe de 2 varredores

Manutenção

admitte-se o custo c/manutenção, durante sua vida útil correspondente a 5%

Preço Unitário	145,54
Fator de manutenção(%)	5
Vida Útil (meses)	12
Custo unitário total	0,61

Número de equipamentos	4,00
Custo total com manutenção	2,44

Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Qtd./ equipe	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão garf 4,0cm	1,00	0,50	24,00	17,58	423,92	35,16
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	10,69	42,76	3,56
Vassoura	1,00	0,50	24,00	9,54	228,96	19,08
Ciscador	1,00	3,00	4,00	22,21	88,84	7,40

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000

(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08

LAB

✓

✓

✓

✓

✓

NOVA

PREFEITURA DE
2145
A

Sacolas plásticas(mês)	253,00	0,00	3.036,00	0,10	303,60	25,30
Carrinho Lutocar	1,00	12,00	1,00	145,54	145,54	12,13
Total					1.231,62	102,63

Quantidade de Sacos plásticos por Varredor :

10 unid./dia

Para 01 Equipe	102,63
Número de equipes	5,00
Custo Total (R\$)	513,15

Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensílios

Manutenção	2,44
Ferramentas e Utensílios	513,15
Custo Total (R\$)	515,59

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas	
Varredores	8,00
Total	8,00

Item	Unid.	Varredor
Salário	R\$	1.011,99
Inclusividade - 20%	R\$	202,40
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.214,39
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Lab

NOVA

COMISSÃO PREFEITURA
Fls. 210
X

DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.214,39
Encargos	72,08%	875,33
Salário + Encargos	R\$	2.089,72
Almoço	R\$	116,15
Café da Manhã	R\$	48,48
Custo Mensal		2.254,35

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Vareador	2.254,35	8,00	18.034,80
	Total/mês	8,00	18.034,80

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Vareador

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,00	6,00	18,92	113,52	9,46
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	13,37	80,22	6,69
Gorro Califã	1,00	4,00	3,00	4,60	13,80	1,15
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	15,28	45,84	3,82
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	5,66	67,92	5,66
Total						26,78

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
Vareador	8,00	26,78	214,24

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Luiz

NOVA

PRELIMINAR
Fls. 214
H

Custo Total 214,24

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com equipamentos e utensílios	515,59
Custo mensal com pessoal	18.034,80
Custo mensal com farda e EPI's	214,24
Custos Operacionais(R\$)	18.764,63

Custo Unitário do Serviço(R\$/km)	35,86
Custo Mensal (R\$)	18.764,63
Produção Mensal Estimada(km/mês)	523,28

Custo Mensal (R\$)	18.764,63
BDI	23,15%
Total	23.108,42

Produção Mensal Estimada(km/mês)	523,28
Preço Unitário (R\$/km)	44,16

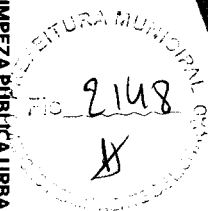
Novo Russas - CE, 30 de Julho de 2019. R\$ 44,16

Laercio Bruno Costa Bezerra
LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA n° CE 47893/D

Michael Sampaio de Araújo
MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO,
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA AREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

4.1 - Garante	Comp. 06
---------------	----------

Item	Unid.	Valores
Salário	R\$	1.352,56
Insubridade -	R\$	
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.352,56
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.352,56
Encargos	7%,08%	974,93
Salário + Encargos	R\$	2.327,49
Almoço	R\$	116,15
Café da Manhã	R\$	48,48
Custo Mensal		2.492,12

Custo mensal (R\$)	2.492,12
BDI	23,15%
	576,90
Total	3.069,02

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.

LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA n° CE 47893/D

Michael Sampaio de Araújo
MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

DATA: JUNHO /2019

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Carroceria de Capacidade de 6m ³ - Barreiros	Comp. 07
--	----------

VEÍCULO: CAMINHÃO Carroceria DE 6M³

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$
$$q = (Q / (4))$$

$$q = 1,59 \text{ ton/dia}$$

Frequência da Coleta no Município: conforme tabela 5
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;

I – Produção diária de lixo por habitante;

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

Dias de Coleta no Mês (seg/ qua/ sex)

1.271 hab

0,5 kg/hab/dia

19,07 ton/mês

12 dias/mês

Número de Viagens por turno

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

q – quant. diária de RSU coletada;

1,59 ton/dia

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA

2150
X

NV = 5,29

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV = 1,16 h

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

- Produção período contrato
- Período do contrato
- Produção mensal
- Dias úteis no mês
- Produção diária
- Número de viagens
- Percurso total

- VC - Velocidade média de coleta (5km/h);
- J - Jornada de Trabalho (40/5 = 8,00 h/dia);
- L - Extensão das vias atendidas por turno;
- C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3);
- TV - Tempo de viagem para descarga
- (*) 1,2ton x 0,70 x 1 = 0,84m3
- 0,70= índice de capacidade de carga do caminhão
- 1= Índice de compactação do Carroceria
- D - dist. média do centro gerador ao local de descarga;
- Vt - Velocidade de Transp. (50km/h);
- T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

245,60	(ton)	29,00	km
12,00	(meses)		
20,55	(ton)		
12,00	(dias)		
0,64	(ton)		
5,29			
4.116,00	(km/mês)		
49.392,00	(km/período total contrato)		

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



Roteiros Diários Diurnos

produtividade média(viag./veic./dia)	5,29	F=Q/(qxfxV) onde,
Produção p/viagem(ton)	0,84	F - n° de veículos que compõem a frota.
Coleta Diurna(%)	100,00	Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m ³ .
Coleta Noturna(%)	0,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m ³ (em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Diurna	ton/mês 20,55	f - fator de carga do equipamento.
	Viag./veic./dia 5,29	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)
	ton/viagem 0,84	
	Dias úteis/mês 12,00	
	0,39	
No. De Veículos=(Calculado)	(Adotado) 1,00	

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3

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\$)
--------	-----------------------	----	-------------	-------------

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova

2852
X

CAMINHÃO Carroceria DE 6M3	67.791,00	42.359,38	6,0	211,85
Custo total do veículo				211,85
				105,93

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d - Coef. de depreciação;

VR - Valor Residual (%);

20%

Dep - Depreciação Mensal;

VU - Vida Útil (anos);

4

VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic. Novo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO Carroceria DE 6M3	67.791,00	0,2000	1.129,85
Custo total do veículo			1.129,85
			564,93

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	12,00
Viagem/veículo/dia	5,29

Combustível

litros/mês	552,60
------------	--------

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

lucy

[Handwritten signatures]

NOVA

PREFEITURA
Fis 225
CURSOS COMPLEMENTARES

km/dia/veículo	343,00
km/viagem/veículo	64,84
km/mês	4.116,00

preço(R\$/litro)	1,53
R\$/mês	845,48

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminhão até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.:
coleta: 2 x 30 = 60,00 km/mês ==> 60,00 x 0,56 l/km = 33,60 litros/mês
ida/volta ao aterro: 69,2 x 30 = 2076 km/mês ==> 2076 x 0,25 l/km = 519,00 km/mês

total = 552,6 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor(R\$)
óleo câter	5,36	132,37
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	5,06	20,83
graxa	1,72	7,08
filtros	11,49	76,60
lavagem	95,75	191,50
	R\$/mês	428,38

* troca de óleo:

câter -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	3.447,00	405,37

* vida útil de 35.000 km, inclusive o 1º jogo de recapagem

Manutenção

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ o1 veículo	67.791,00	1.271,08

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

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

handwritten mark

handwritten signatures and marks

NOVA



635,54

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

Sendo:

VN - Valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

4

0,9

Tributos, Seguros e Taxas

*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	VN (R\$)	Valor(R\$)
	67.791,00	88,27
	R\$/mês/veículo	88,27
		44,14

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	17,58	210,96	17,58
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	10,69	42,76	3,56
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	22,21	66,63	5,55
Vassoura	1,00	1,00	12,00	9,54	114,48	9,54
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	41,36	41,36	3,45
Total						39,68

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000

(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08

laas

[Signature]

NOVA



Para o Equipamento	39,68
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	39,68

Resumo do Custo Total do Carroceria

Remuneração do Capital	105,93
Depreciação dos Veículos	564,93
Combustível	845,48
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	428,38
Pneus e câmaras	405,37
Manutenção	635,54
Tributos, Seguros e Taxas	44,14
Ferramentas e Utensílios	39,68
Custo Total do Caminhão	3.069,44

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO Carroceria DE 6M3	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

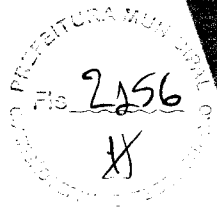
NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Lois

[Handwritten signatures]

NOVA



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

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.011,99
Insubridade - 40%	R\$	404,80
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.416,79
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.416,79
Encargos	72,08%	1.021,22
Salário + Encargos	R\$	2.438,01
Almogo	R\$	116,15
Café da Manhã	R\$	48,48
Custo Mensal		2.602,64

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	1.579,72
Insubridade - 20%	R\$	315,94
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.895,66

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Loais

[Handwritten signatures and initials]

NOVA



Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.895,66
Encargos	72,08%	1.366,39
Salário + Encargos	R\$	3.262,05
Almoço	R\$	116,15
Café da Manhã	R\$	48,48
Custo Mensal		3.426,68

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.602,64	2,00	5.205,28
Motorista	3.426,68	1,00	3.426,68
Total/mês		3,00	8.631,96
			4.315,98

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	2,00	6,00	18,92	113,52	94,6
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	13,37	80,22	6,69
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	3,64	10,92	0,91
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Total						19,54

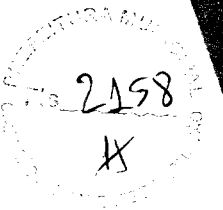
NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Sup

[Handwritten signatures and marks]

NOVA



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	2,50	5,00	18,92	94,60	7,88
Botina de segurança	1,00	2,50	5,00	13,37	66,85	5,57
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	4,60	13,80	1,15
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	15,28	45,84	3,82
Luvas de segurança	1,00	9,50	24,00	5,66	135,84	11,32
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	2,18	13,08	1,09
Total					13,08	33,31

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	19,54	19,54
Gari	2,00	33,31	66,62
Custo Total			86,16

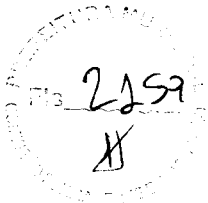
Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	3.069,44
Custo mensal com pessoal	4.315,98
Custo mensal com farda e EPI's	43,08
Custos Operacionais(R\$)	7.428,50
Custo Unitário do Serviço(R\$/ton)	361,48

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



Custo Mensal (R\$)	7.428,50
Produção Mensal Estimada(ton/mês)	29,55
Custo Mensal (R\$)	7.428,50
BDI	23,15%
Total	9.148,11
Produção Mensal Estimada(ton/mês)	29,55
Preço Unitário (R\$/ton)	445,16

Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais e/caminhão Carroceria **R\$ 445,16**

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.

Lauro Bruno Costa Bezerra
LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA n° CE 47893/D

Michael Sampaio de Araújo
MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

[Handwritten signatures and marks]

NOVA



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

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

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



GRUPO C	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
TOTAL C(I)		6,65
	BDI =	23,15%

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

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.

Laécio Bruno Costa Bezerra
LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA n° CE 47893/D

Michael Sampaio de Araújo
MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA

2862
X

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

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	0,71%
B4	13º SALÁRIO	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,07%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,02%

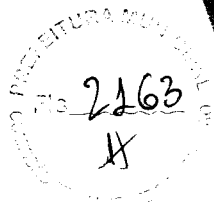
NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Handwritten signature

Handwritten signatures

NOVA



B		TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	16,84%
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,31%	
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10%	
C3	FÉRIAS INDENIZADAS +1/3	3,39%	
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,70%	
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,36%	
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	14,86%	
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	6,20%	
D2	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO + REINCIDÊNCIA DE FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38%	
	TOTAL DE REINCIDÊNCIA DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	6,58%	
* GRUPO E			
E	TOTAL (A+B+C+D+E)	72,08%	

(*) 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 382), não existe a previsão legal para DESONERAÇÃO da folha de pagamento através da adoção da CPRB

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.

LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA nº CE 47893/D

Michael Sampaio de Araujo
MICHAEL SAMPAIO DE ARAUJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

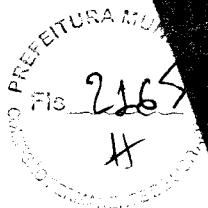
PLANILHA: INSUMOS

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	PREÇO UNIT. BÁSICO
1	Mercado	Boné de Brim	unid	3,64
2	Mercado	Gorro Calça	unid	4,60
3	Mercado	Botina de segurança	unid	13,37
4	Mercado	Calça e camisa de brim para garí	unid	18,92
5	Mercado	Calça e camisa de brim para motorista	unid	18,92
6	Mercado	Colete refletivo	unid	15,28
7	Mercado	Capa de chuva	unid	9,92
8	Mercado	Máscara semifacial impermeável	unid	2,18
9	Mercado	Oculos de proteção	unid	3,61
10	Mercado	Luvas de segurança	unid	5,66
11	Mercado	Carrinho de mão comum	unid	118,31
12	Mercado	Carrinho Lutocar de 240 litros	unid	145,54
13	Mercado	Cone de sinalização	unid	12,22
14	Mercado	Enxada	unid	8,43
15	Mercado	Garfo/Ciscador	unid	22,21
16	Mercado	Pá quadrada	unid	10,69
17	Mercado	Sacos plásticos 100L	unid	0,10

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA



18	Mercado	Vassoura de piaçava(ou fibras artificiais) comum	unid	9,54	
19	Mercado	Vassourão garí 4,0cm	unid	17,58	
20	Mercado	Caminhão caçamba basculante de 6m3	unid	73.536,00	
21	Mercado	Caminhão compactador de 9m3	unid	100.729,00	
22	Mercado	Caminhão carroceria de madeira de 6m3	unid	67.791,00	
23	Sindicato	Salário Garí	mês	1.011,99	(**)
24	Sindicato	Salário Motorista	mês	1.579,72	(*)
25	Sindicato	Salário Fiscal	mês	1.352,56	(**)
26	Sindicato	Salário Gerente	mês	1.352,56	(**)
27	Mercado	Lona rodoviária 4,00x6,00m	unid	41,36	
28	Mercado	Preço R\$/litro Diesel	litro	1,53	
29	Mercado	óleo cárter	litro	5,36	
30	Mercado	óleo cx: Mud./difer. e hidráulico	litro	5,06	
31	Mercado	graxa	kg	1,72	
32	Mercado	filtros	unid	11,49	
33	Mercado	lavagem caminhão	unid	95,75	
34	Mercado	Pneus e Câmaras p/caminhão	conj	3.447,00	
35	Mercado	Almoço	unid	4,60	
36	Mercado	Café	unid	1,92	

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.

Laécio Bruno Costa Bezerra
LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA nº CE 47893/D

Michael Sampaio de Araújo
MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

2



CARTA PROPOSTA

À
Comissão Permanente de licitações da Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa - CE.
REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 TP

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA CE.

PREZADOS SENHORES,

Apresentamos a V. Sas. nossa proposta para execução das obras objeto do Edital de TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 TP, pelo preço global de R\$ 1.238.242,08 (um milhão, duzentos e trinta e oito mil, duzentos e quarenta e dois reais e oito centavos), com prazo de execução de até 12 (doze) meses.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esses fim o Sr. Michael Sampaio de Araújo, Carteira de identidade nº 2009099089534 SSP – CE e CPF nº 603.795.783-52, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 90 (noventa) dias, corridos a contar da data da abertura da licitação;

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

Atenciosamente,

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.



LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA nº CE 47893/D



MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR NOVA RUSAS (CE)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR NOVA RUSAS
Fls. 2167

Item	Comp.	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade mensal	VALORES	
					Unitário com B.D.I	Total MENSAL
1.0		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR				
1.1	Comp. 01	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 9m3 - Sede	ton	140,43	207,58	29.150,46
1.2	Comp. 02	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Carroceria de Capacidade de 6m3 - Nossa Senhora do Livramento	ton	20,55	779,62	16.021,19
1.2	Comp. 07	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Carroceria de Capacidade de 6m3 - Barreiros	ton	20,55	445,16	9.148,04
TOTAL DO ITEM :						54.319,69
2.0		COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, LIXO URBANO E PODA				
2.1	Comp. 03	Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Carroceria de Madeira - Capacidade Total = 6 m3	ton	266,82	46,47	12.399,13
2.2	Comp. 04	Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira - Capacidade Total = 6 m3	ton	56,17	183,21	10.290,91
TOTAL DO ITEM:						22.690,04
3.0		SERVIÇOS DE VARRIÇÃO				
3.1	Comp. 05	Serviço de Varrição Manual	km	523,28	44,16	23.108,09
TOTAL DO ITEM :						23.108,09
4.0		SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS				
4.1	Comp. 06	Gerente	homem/mês	1,00	3.069,02	3.069,02
TOTAL DO ITEM :						3.069,02
TOTAL GERAL MENSAL						103.186,84
TOTAL GERAL ANUAL						1.238.242,08

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR MÉDIO MENSAL DE R\$	103.186,84	Cento e Cinquenta e Dois Mil, Quinhentos e Três Reais e Quatro Centavos
---	------------	---

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR GLOBAL (P/12 MESES) EM R\$	1.238.242,08	Um Milhão, Oitocentos e Trinta Mil e Trinta e Seis Reais e Quarenta e Oito Centavos
--	--------------	---

Nova Russas - CE, 30 de julho de 2019.


LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA n° CE 47893/D


MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova

NOVA



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	D I A S													
				30	%	60	%	90	%	120	%	150	%	180			
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR	52,64%	54.319,69	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, LIXO URBANO E PODA	21,99%	22.690,04	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333
3.0	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO	22,39%	23.108,09	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333
4.0	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	2,97%	3.069,02	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333
TOTAL SIMPLES COM BEM			103.186,84	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333
TOTAL ACUMULADO			99,99%	103.186,84	8,3333	103.186,84	16,6666	206.373,68	24,9999	309.560,52	33,3332	412.747,36	41,6665	515.934,20	49,9998	619.121,04	

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	D I A S											
				%	210	%	240	%	270	%	300	%	330	%	360
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR	52,64%	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69	8,3333	54.319,69
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, LIXO URBANO E PODA	21,99%	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04	8,3333	22.690,04
3.0	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO	22,39%	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09	8,3333	23.108,09
4.0	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	2,97%	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02	8,3333	3.069,02
	TOTAL SIMPLES COM BEM	99,99%	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84	8,3333	103.186,84
	TOTAL ACUMULADO		103.186,84	58,3331	722.307,88	66,6664	825.494,72	74,9997	928.681,56	83,333	1.031.868,40	91,6663	1.135.055,24	100,00	1.238.242,08

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.

Laécio Bruno Costa Bezerra
LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA nº CE 47893/D

Michael Sampaio de Araújo
MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

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

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 9M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$
$$q = Q / (30)$$

$$q(\text{manha}) = 2,34 \text{ ton/dia}$$

$$q(\text{tarde}) = 2,34 \text{ ton/dia}$$

Frequência da Coleta na Sede: Diariamente.

Coleta Diurna/Noturna;

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;

i – Produção diária de lixo por habitante;

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

Dias de Coleta no Mês = Seg. a Sex(7h as 11h e 13h as 17h) = 5 x 8h = 40horas

9.362 hab

0,5 kg/hab/dia

140,43 ton/mês

Número de Viagens por turno

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

q – quant. diária de RSU coletada;

2,34 ton/dia

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

NV(manha) = 0,90

NV(tarde) = 0,90

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV(manha)= 0,16 h

TV(tarde)= 0,16 h

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)
 Período do contrato
 Produção mensal (Sede)
 Dias Úteis no mês
 Produção diária(Sede)
 Número de viagens/turno
 Percurso total
 Percurso percorrido (12 meses)

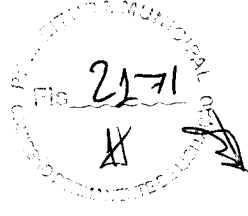
1.685,16 (ton)
 12,00 (meses)
 140,43 (ton)
 25,25 (dias)
 4,68 (ton)
 0,90
 1.893,00 (km/mês)
 22.716,00 (km/período total contrato)

VC – Velocidade média de coleta (5km/h);
 J – Jornada de Trabalho (40/5 = 8,00 h/dia);
 L – Extensão das vias atendidas por turno;
 C – Capacidade de Carga do Caminhão (ton);
 TV – Tempo de Viagem para descarga
 (*) 2,07ton x 0,70 x 3 = 4,35 ton
 0,70= índice de capacidade de carga do caminhão
 3= Índice de compactação do compactador

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga; 4,00 km

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

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



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.
 CEP: 62200-000
 (88) 99859-7005
 CNPJ: 03.565.704/0001-08

(Handwritten signatures and marks)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos		
produtividade média (Viag./veic./dia)		0,90
Produção p/Viagem(ton)		4,35
Coleta Manhã (%)		50,00
Coleta Tarde/Noite (%)		50,00
Coleta Manhã		
	ton/mês	70,22
	Viag./veic./dia	0,90
	ton/Viagem	4,35
	Dias	25,25
	úteis/mês	0,71
No. De Veiculos=(Calculado)	(Adotado)	1,00
Coleta Tarde/Noite		
	ton/mês	70,22
	Viag./veic./dia	0,90
	ton/Viagem	4,35
	Dias	25,25
	úteis/mês	0,71
No. De Veiculos=(Calculado)	(Adotado)	1,00

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO COMPACTADOR

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)

2172
#

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Logo

#

Nova

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 9M3

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(Rs)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 9M3	100.729,00	62.955,63	6,0	314,78
Custo total do veículo				314,78
Custo total para os. veículo				314,78

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

* d - Coef. de depreciação;

VR - Valor Residual (%);

20%

Dep - Depreciação Mensal;

VU - Vida Útil (anos);

4

VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic. Novo(Rs)	*d	Total (R\$)
--------	----------------------	----	-------------



[Handwritten signature]

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CAMINHÃO COMPACTADOR DE 9M3	100.729,00	0,2000	1.678,82
Custo total do veículo			1.678,82
Custo total para o veículo			1.678,82

Quiilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	0,90
km/dia/veículo	74,97
km/viagem/veículo	83,30
km/mês	1.893,00

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: 26,52km/dia x 30,00 = 795,6 km/mes ==> 795,60 x 0,56 l/km = 445,54 litros/mes

ida/volta ao aterro: 3km/dia x 30,0 x 2 = 180,00 km/mes ==> 180,00 x 0,25 l/km = 45,00 litros/mês

total = 975,6 litros/mês

Combustível

litros/mês	975,60
preço(R\$/litro)	1,53
R\$/mês	1.492,67

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(Rs)	Valor(Rs)
óleo cárter	5,36	60,88
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	5,06	9,58
graxa	1,72	3,26
filtros	11,49	35,23
lavagem	95,75	383,00
R\$/mês		492,95

Pneus e câmaras

* troca de óleo:

cárter -15L a cada 2.500 Km.

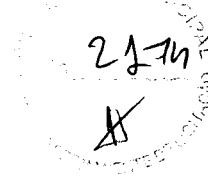
cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.

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.(4 por mes)



[Handwritten signature]

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

NOVA

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	3.447,00	186,43

* vida útil de 35.000 km, inclusive o1.jogo de recapagem

Manutenção

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	100.729,00	1.888,67
Manutenção Mensal p/1 veículos		1.888,67

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

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

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

4

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

0,9

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	100.729,00	131,16
	Rs/mês/veic.	131,16

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

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	17,58	210,96	17,58
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	10,69	85,52	7,13
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	22,21	133,26	11,11
Vassoura	1,00	1,00	12,00	9,54	114,48	9,54
Total						45,36

AS

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000

(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08



Nova

Para os Equipamentos	45,36
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	45,36

Resumo do Custo Total do Compactador

Remuneração do Capital	314,78
Depreciação dos Veículos	1.678,82
Combustível	1.492,67
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	491,95
Pneus e câmaras	186,43
Manutenção	1.888,67
Tributos, Seguros e Taxas	131,16
Ferramentas e Utensílios	45,36
Custo Total do Compactador	6.229,84

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 9M ³	1,00	2,00

Quantidade Total de Pessoas

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00	1,00	2,00



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

deaf

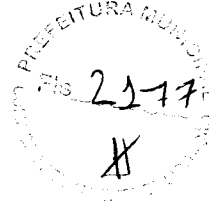
NOVA

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

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.011,99
Insubridade - 4,0%	R\$	404,80
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.416,79
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.416,79
Encargos	72,08%	1.021,22
Salário + Encargos	R\$	2.438,01
Almoço	R\$	116,15
Café da Manhã	R\$	48,48
Custo Mensal		2.602,64

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	1.579,72
Insubridade - 20%	R\$	315,94
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.895,66
Horas Extras - 50%	R\$	



25

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova

Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.895,66
Encargos	72,08%	1.366,39
Salário + Encargos	R\$	3.262,05
Almoço	R\$	116,15
Café da Manhã	R\$	48,48
Custo Mensal		3.426,68

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.602,64	2,00	5.205,28
Motorista	3.426,68	1,00	3.426,68
Total/mês/Equipe		3,00	8.631,96

Para 01 Equipe	8.631,96
Número de equipes	2,00
Custo Total (R\$)	17.263,92

(* duas turmas: turma 1 (5h às 12h) e turma 2(13h às 20h)

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	2,50	5,00	18,92	94,60	7,88
Botina de segurança	1,00	2,50	5,00	13,37	66,85	5,57
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	3,64	10,92	0,91
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Total						16,84

✗

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA VENÉZIA
R\$ 2278
#

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida Útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(Rs)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,00	6,00	18,92	113,52	9,46
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	13,37	80,22	6,69
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	4,60	13,80	1,15
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	15,28	45,84	3,82
Luas de segurança	1,00	0,50	24,00	5,66	135,84	11,32
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	2,18	13,08	1,09
Total						36,01

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	Rs /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	16,84	16,84
Gari	2,00	36,01	72,02
Custo Total			88,86

Para 01 Equipe	88,86
Número de equipes	2,00
Custo Total (Rs)	177,72

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	6.229,84
Custo mensal com pessoal	17.263,92
Custo mensal com farda e EPI's	177,72
Custos Operacionais(Rs)	23.671,48

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
 RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.
 CEP: 62200-000
 (88) 99859-7005
 CNPJ: 03.565.704/0001-08

PROGRESSO
 22/19
 18

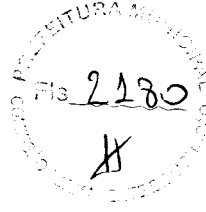
Nova

Custo Unitário do Serviço(R\$/ton)	168,56
Custo Mensal (R\$)	23.674,48
Produção Mensal Estimada(ton/mês)	140,43
Custo Mensal (R\$)	23.674,48
BDI	23,15%
Total	29.151,15
Produção Mensal Estimada(ton/mês)	140,43
Preço Unitário (R\$/ton)	207,58
Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais c/caminhão compactador	R\$ 207,58

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.

Luís Roberto Costa Bezerra
LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA nº CE 47893/D

Michael Sampaio de Araújo
MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF:603.795.783-52



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Carroceria de Capacidade de 6m3 - Nossa Senhora do Livramento	Comp. 02
--	----------

VEÍCULO: CAMINHÃO Carroceria DE 6M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$
$$q = (Q / 4)$$

$$q = 1,32 \text{ ton/dia}$$

Frequência da Coleta no Município: conforme tabela 5

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;

i – Produção diária de lixo por habitante;

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

Dias de Coleta no Mês

1.370 hab

0,5 kg/hab/dia

39,62 ton/mês

30 dias/mês

Número de Viagens por turno

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

q – quant. diária de RSU coletada;

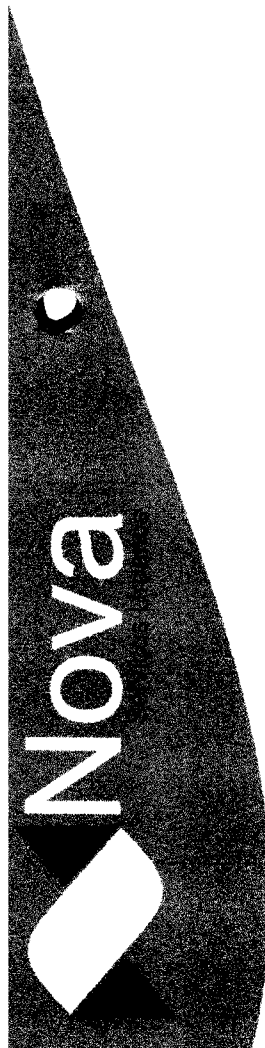
1,32 ton/dia



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08



Nova

NV = 5,66

Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = \frac{\sum x D (km)}{Vt (km/h)} + T1 (h)$$

TV= 1,16 h

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Outras localidades)	
Período do contrato	
Produção mensal	
Dias úteis no mês	
Produção diária	
Número de viagens	
Percurso total	
Percurso percorrido (12 meses)	

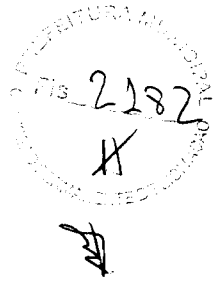
a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

- VC – Velocidade média de coleta (5km/h);
- J – Jornada de Trabalho (40/5 = 8,00 h/dia);
- L – Extensão das vias atendidas por turno;
- C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3);
- TV – Tempo de viagem para descarga
- (*) 1,2ton x 0,70 x 1 = 0,84m3
- 0,70= índice de capacidade de carga do caminhão
- 1= índice de compactação do Carroceria
- D – dist. média do centro gerador ao local de descarga;
- Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);
- T1 – tempo necessário para pesagem de carga. (=0 h)

2,00 km
0,84 ton(*)

29,00 km

246,60	(ton)
12,00	(meses)
20,55	(ton)
12,00	(dias)
0,69	(ton)
5,66	
4.116,00	(km/mês)
49.392,00	(km/período total contrato)



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPOAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Handwritten signatures and initials.

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média (Viag./Veic./dia) 5,66 F=Q/(qxV) onde,
Produção p/Viagem(ton) 0,84 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 q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³
Coleta Noturna (%) 0,00 (em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Diurna ton/mês f - fator de carga do equipamento.
Viag./Veic./dia 5,66 V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade
ton/Viagem 0,84 de tempo (dia, semana ou mês)
Dias úteis/mês 12,00
No. De Veículos=(Calculado) 0,36
 (Adotado)

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3

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.)

2183
K

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Handwritten signature

Handwritten mark

Handwritten signature

Nova

Modelo	Preço Veic. Novo (Rs)	Vim	Taxa/ano(%)	Total (Rs)
CAMINHÃO Carroceria DE 6M3	67.791,00	4.2369,38	6,0	211,85
Custo total do veículo				211,85
				211,85

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d - Coef. de depreciação;

VR - Valor Residual (%);

20%

Dep - Depreciação Mensal;

VU - Vida Útil (anos);

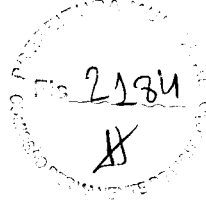
4

VN - Valor do Veículo Novo (Rs).

Modelo	Preço Veic. Novo (Rs)	*d	Total (Rs)
CAMINHÃO Carroceria DE 6M3	67.791,00	0,2000	1.129,85
Custo total do veículo			1.129,85
			1.129,85

Quilometragem percorrida

No Veículos	Combustível
1,00	
dia/mês	12,00



[Handwritten signature]

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

Nova

Viagem/veículo/dia	5,66
km/dia/veículo	343,00
km/viagem/veículo	60,60
km/mês	4.116,00

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: $2 \times 30 = 60,00$ km/mes $\Rightarrow 60,00 \times 0,56$ l/km = 33,60 litros/mes
Ida/volta ao aterro: $58 \times 30 = 1740$ km/mes $\Rightarrow 36 \times 0,25$ l/km = 435,00 km/mês

total = **468,6 litros/mês**

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
óleo cárter	5,36	132,37
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	5,06	20,83
graxa	1,72	7,08
filtros	11,49	76,60
lavagem	95,75	191,50
	R\$/mês	428,38

* 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	3.447,00	405,37

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	67.791,00	1.271,08

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Handwritten signature

Handwritten signature

NOVA

	1.271,08
--	----------

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)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

4

0,9

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	67.791,00	88,27
	R\$/mês/veículo	88,27
		88,27

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

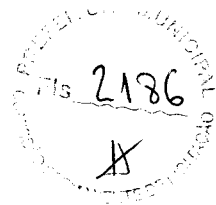
Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão garf 40cm	1,00	1,00	12,00	17,58	210,96	17,58
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	10,69	42,76	3,56
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	22,21	66,63	5,55
Vassoura	1,00	1,00	12,00	9,54	114,48	9,54
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	41,36	41,36	3,45

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08



Handwritten signature

Handwritten signature

Nova

Total	39,68
--------------	--------------

Para o1 Equipamento	39,68
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (Rs)	39,68

Resumo do Custo Total do Carroceria

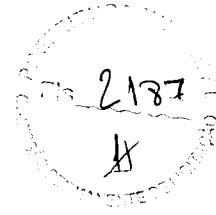
Remuneração do Capital	211,85
Depreciação dos Veículos	1.129,85
Combustível	716,96
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	428,38
Pneus e câmaras	405,37
Manutenção	1.271,08
Tributos, Seguros e Taxas	88,27
Ferramentas e Utensílios	39,68
Custo Total do Caminhão	4.293,44

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO Carroceria DE 6M3	1,00	2,00

FF



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

João B

FF

Nova

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

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.011,99
Insubridade - 4,0%	R\$	40,48
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.416,79
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.416,79
Encargos	72,08%	1.021,22
Salário + Encargos	R\$	2.438,01
Almoço	R\$	116,15
Café da Manhã	R\$	48,48
Custo Mensal		2.602,64

Item	Unid.	Motorista
------	-------	-----------

[Handwritten signature]

2188
[Handwritten signature]

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

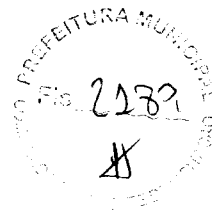
Salário	R\$	1.579,72
Insubridade - 20%	R\$	315,94
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.895,66
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.895,66
Encargos	72,08%	1.366,39
Salário + Encargos	R\$	3.262,05
Almoço	R\$	116,15
Café da Manhã	R\$	48,48
Custo Mensal		3.426,68

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.602,64	2,00	5.205,28
Motorista	3.426,68	1,00	3.426,68
Total/mês		3,00	8.631,96
			8.631,96

Custo Mensal com Farda e EPI's Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(Rs)	Preço Anual	Preço Mensal



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

bat

[Handwritten signature]

NOVA

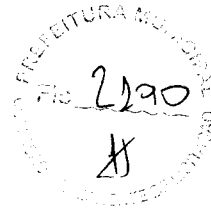
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	2,00	6,00	18,92	113,52	9,46
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	13,37	80,22	6,69
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	3,64	10,92	0,91
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Total						19,54

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	2,50	5,00	18,92	94,60	7,88
Botina de segurança	1,00	2,50	5,00	13,37	66,85	5,57
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	4,60	13,80	1,15
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	15,28	45,84	3,82
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	5,66	135,84	11,32
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	2,18	13,08	1,09
Total						33,31

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	Rs /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	19,54	19,54
Gari	2,00	33,31	66,62
Custo Total			86,16



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	4.291,44
Custo mensal com pessoal	8.631,96
Custo mensal com farda e EPI's	86,16
Custos Operacionais(R\$)	13.009,56


Custo Unitário do Serviço(R\$/ton)	633,07
Custo Mensal (R\$)	13.009,56
Produção Mensal Estimada(ton/mês)	20,55

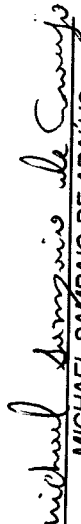
Custo Mensal (R\$)	13.009,56
BDI	23,15%
Total	16.021,12

Produção Mensal Estimada(ton/mês)	20,55
Preço Unitário (R\$/ton)	779,62

Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais c/caminhão Carroceria	R\$ 779,62
---	------------

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.


LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA n° CE 47893/D


MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF:603.795.783-52



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

2.1 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Carroceria - Cap. 6 m3 Comp. 03

VEÍCULO: CAMINHÃO Carroceria DE 6M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

q = Q/ (dias de coleta no mês)

q1 = 8,19 ton/dia => Lixo urbano

q2 = 14,04 ton/dia => Entulho

Frequência da Coleta no Município: Conforme tabela 5

Coleta Diurna;

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P1 – População(lixo urbano);

P2 – População(entulho);

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

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

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

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

Dias de Coleta no Mês(p/lixo urbano)

Dias de Coleta no Mês(p/ entulho)

9.362 hab

9.362 hab

0,35 kg/hab/dia

0,60 kg/hab/dia

98,30 ton/mês

168,52 ton/mês

12 dias

12 dias

Número de Viagens por turno

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

2192

Handwritten signature

Handwritten signatures

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

$$NV(\text{lixo urb.}) = 0,95$$

$$NV(\text{entulho}) = 1,61$$

Tempo de Viagem para Descarga

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

$$TV1 = 0,16 \text{ h} \Rightarrow \text{Lixo urbano}$$

$$TV2 = 0,16 \text{ h} \Rightarrow \text{Entulho}$$

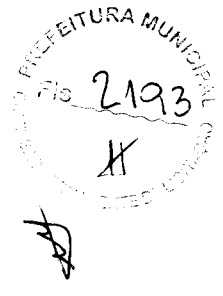
1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Lixo urbano)
 Período do contrato
 Produção mensal (lixo urbano)
 Dias úteis no mês
 Produção diária(lixo urbano)

q1 - quant. diária de lixo urbano coletada; 8,19 ton/dia
 q2 - quant. diária de entulho coletada; 14,04 ton/dia
 VC - Velocidade média de coleta (5km/h);
 J - Jornada de Trabalho (40/5 = 8,00 h/dia);
 L - Extensão das vias atendidas por turno lixo urb.; 37,10 km
 L - Extensão das vias atendidas por turno entulho; 37,10 km
 C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3); 5,46 ton(*)
 TV - Tempo de viagem para descarga
 (*) 7,8ton x 0,70 x 1 = 5,46m3
 0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão
 1 = Índice de compactação do Carroceria
 D1 - dist. média do centro gerador ao local de descarga; 4,00 km
 D2 - dist. média do centro gerador ao local de descarga; 4,00 km
 Vt - Velocidade de Transp. (50km/h);
 T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=o h)

Produção período contrato(entulho)	2.022,24	(ton)
Período do contrato	12,00	(meses)
Produção mensal (entulho)	168,52	(ton)
Dias úteis no mês	12,00	(dias)
Produção diária(entulho)	5,62	(ton)

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
 CEP: 62200-000
 (88) 99859-7005
 CNPJ: 03.565.704/0001-08



lady

[Handwritten signature]

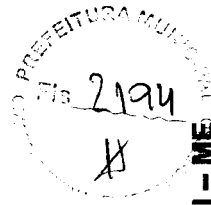
Número de viagens (lixo urbano)	0,95	Número de viagens (entulho)	1,61
Percurso total	1.353,00 (km/mês)	Percurso total	1.203,00 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	16.236,00 (km/periodo total contrato)	Percurso percorrido (12 meses)	14.436,00 (km/periodo total contrato)

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

Roteiros Diários Diurnos		$F = Q / (q \times f \times V)$ onde,
produtividade média (viag./veic./dia)	0,95	F - nº de veículos que compõem a frota.
Produção p/viagem(ton)	5,46	Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m ³ .
Coleta Diurna(%)	100,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m ³
Coleta Noturna(%)	0,00	(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).
Coleta Diurna	ton/mês 98,30	f - fator de carga do equipamento.
	Viag./veic./dia 0,95	V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)
	ton/viagem 5,46	
	Dias 12,00	
	úteis/mês 1,58	
No. De Veiculos=(Calculado)		

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

Roteiros Diários Diurnos		$F = Q / (q \times f \times V)$ onde,
produtividade média (viag./veic./dia)	1,61	F - nº de veículos que compõem a frota.
Produção p/viagem(m ³)	5,46	Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m ³ .
Coleta Diurna(%)	100,00	q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m ³



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova

Coleta Noturna(%)

0,00

(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).

Coleta Diurna

ton/mês **168,52**

Viag./veic./dia 1,61

ton/Viagem 5,46

Dias 12,00

úteis/mês 1,60

f - fator de carga do equipamento.

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

No. De Veículos=(Calculado)

0,46 + 0,93

0,47 =

(Adotado) **1,00**

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO Carroceria

VEÍCULO: CAMINHÃO Carroceria DE 6M3

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.)

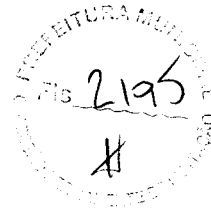
Modelo	Preço Veic. Novo(R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO Carroceria DE 6M3	67.791,00	42.369,38	6,0	211,85

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000

(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08



ba

Handwritten signatures and initials.

Nova

Custo total do veículo	211,85
	847,74

Depreciação Mensal do Veículo

$$d = \frac{1 - VR}{VU} \times \frac{100}{12}$$

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

*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 Carroceria DE 6M3	67.791,00	0,2000	1.129,85
Custo total do veículo			1.129,85
			451,94

Quilometragem percorrida (para lixo publico e entulho)

Nº Veículos	1,00
dia/mês	12,00
Viagem/veículo/dia	2,56
km/dia/veículo	213,00
km/visagem/veículo	83,20
km/h/mês	2.556,00

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.:

Combustível

litros/mês	911,28
preço(R\$/litro)	1,53
R\$/mês	1.394,26

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

2196
X

Handwritten signature

Handwritten signature

Nova

para coleta do lixo urbano(Sede)

coleta na Sede: $23,55 \times 30 = 706,50$ km/mes $\implies 706,50 \times 0,56$ l/km = 395,64 litros/mes
Ida/volta ao aterro: $8 \times 30 = 240$ km/mes $\implies 240 \times 0,25$ l/km = 60,00 litros/mês

para coleta do entulho(Sede)

coleta na Sede: $23,55 \times 30 = 706,50$ km/mes $\implies 706,50 \times 0,56$ l/km = 395,64 litros/mes
Ida/volta ao aterro: $8 \times 30 = 240$ km/mes $\implies 240 \times 0,25$ l/km = 60,00 litros/mês

total = **911,28** litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

* troca de óleo:

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cârter	5,36	82,20
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	5,06	12,93
graxa	1,72	4,40
filtros	11,49	47,57
lavagem	95,75	191,50
	R\$/mês	338,60

cârter -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 do lixo urbano e entulho)

Pneus e câmaras

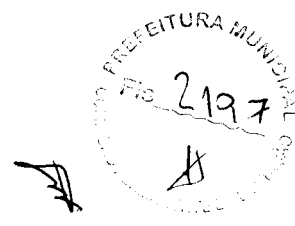
Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	3.447,00	251,73

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/01 veículo	67.791,00	1.271,08

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



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Levy

[Signature]

Nova

508,43

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

Sendo:

VN – valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção

4

0,9

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	67.791,00	88,27
	R\$/mês/veículo	88,27
		35,31

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

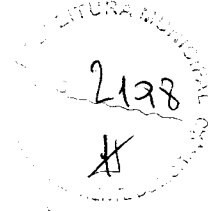
Tipo de Ferramenta	Qtd./veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	17,58	210,96	17,58
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	10,69	42,76	3,56
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	22,21	66,63	5,55
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	12,22	48,88	4,07

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.

CEP: 62200-000

(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08



Luiz

[Handwritten signatures]

Nova

Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	41,36	41,36	3,45
Total						34,21

Para 01 Equipamento	34,21
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	34,21

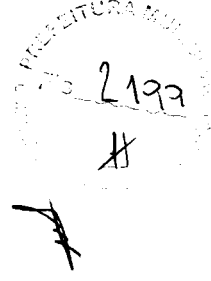
Resumo do Custo Total do Carroceria

Remuneração do Capital	84,74
Depreciação dos Veículos	451,94
Combustível	1.394,26
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	338,60
Pneus e câmaras	251,73
Manutenção	508,43
Tributos, Seguros e Taxas	35,31
Ferramentas e Utensílios	34,21
Custo Total do Compactador	3.099,22

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO Carroceria DE 6M3	1,00	2,00



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000
(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova

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

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.011,99
Insubridade - 40%	R\$	404,80
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.416,79
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.416,79
Encargos	72,08%	1.021,22
Salário + Encargos	R\$	2.438,01
Almoço	R\$	116,15
Café da Manhã	R\$	48,48
Custo Mensal		2.602,64

Item	Unid.	Motorista
------	-------	-----------

2200
X
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOURA

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

body

Nova

Salário	R\$	1.579,72
Inclusividade - 20%	R\$	315,94
Adicional/Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.895,66
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.895,66
Encargos	72,08%	1.366,39
Salário + Encargos	R\$	3.262,05
Almoço	R\$	116,15
Café da Manhã	R\$	48,48
Custo Mensal		3.426,68

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.602,64	4,00	10.410,56
Motorista	3.426,68	2,00	6.853,36
	Total/mês	6,00	17.263,92
			6.905,57

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

[Handwritten signature]
PREFEITURA MUNICIPAL
RUA 2801
A

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Levy

[Handwritten signature]

Nova

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(Rs)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	2,00	6,00	18,92	113,52	9,46
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	13,37	80,22	6,69
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	3,64	10,92	0,91
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Total						19,54

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(Rs)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	3,00	4,00	18,92	75,68	6,31
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	13,37	53,48	4,46
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	4,60	13,80	1,15
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	15,28	45,84	3,82
Luvras de segurança	1,00	0,50	24,00	5,66	135,84	11,32
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	2,18	13,08	1,09
Total						30,63

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	Rs /pessoa	Preço Mensal
Motorista	2,00	19,54	39,08
Gari	4,00	30,63	122,52
Custo Total			161,60
			64,64

2802
MUNICÍPIO DE MOURA
CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Lucy

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	3.099,22
Custo mensal com pessoal	6.905,57
Custo mensal com farda e EPI's	64,64
Custos Operacionais(R\$)	10.069,43


Custo Unitário do Serviço(R\$/ton)	37,74
Custo Mensal (R\$)	10.069,43
Produção Mensal Estimada(ton/mês)	266,82


Custo Mensal (R\$)	10.069,43
BDI	23,15%
Total	12.400,38

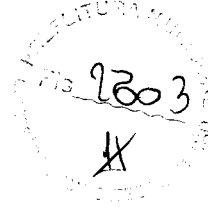
Produção Mensal Estimada(ton/mês)	266,82
Preço Unitário (R\$/ton)	46,47

Coleta e transporte de resíduos de lixo público e entulho c/caminhão Carroceria	R\$ 46,47
---	-----------

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.


LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA n° CE 47893/D


MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF:603.795.783-52



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08



Nova

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

2.2 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carrocéria de Madeira - Cap. 6 m³

Comp. 04

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M³

Quantidade
Diária de
Resíduos
Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$
$$q = Q / (12)$$

$$q = 4,68 \text{ ton/dia}$$

Frequência da Coleta no Município: 2 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;

i – Produção diária de lixo por habitante;

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

Dias de Coleta no Mês

9.362 hab

0,20 kg/hab/dia

56,17 ton/mês

30 dias

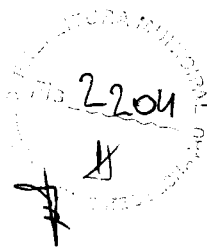
Número de Viagens por turno

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

q – quant. diária de Resíduos coletada;

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

4,68 ton/dia



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.

CEP: 62200-000

(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08

Loty

Nova

NV = 6,18

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV = 0,16 h

J - Jornada de Trabalho (40/5 = 8,00 h/dia);
L - Extensão das vias atendidas por turno; 31,60 km
C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3); 0,84 ton(*)
TV - Tempo de viagem para descarga
(*) 1,2ton x 0,70 x 1 = 0,84m3
0,70= índice de capacidade de carga do caminhão
1= índice de compactação do caminhão carroceria

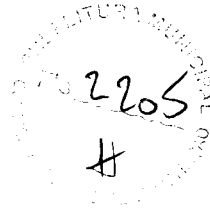
D - dist. média do centro gerador ao local de descarga; 4,00 km
Vt - Velocidade de Transp. (50km/h);
T1 - tempo necessário para pesagem de carga. (=o h)

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato(Sede)	674,04	(m3)
Período do contrato	12,00	(meses)
Produção mensal (Sede)	56,17	(m3)
Dias úteis no mês	8,00	(dias)
Produção diária(Sede)	12,48	(m3)
Número de viagens	6,18	
Percurso total	1.038,00	(km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	12.456,00	(km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08



[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média (viag./veic./dia)

Produção p/viagem(ton)

Coleta Diurna(%)

Coleta Noturna(%)

Coleta Diurna

6,18

0,84

100,00

0,00

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)

ton/mês **56,17**

Viag./veic./dia 6,18

ton/viagem 0,84

Dias 8,00

úteis/mês 1,35

No. De Veículos=(Calculado)

(Adotado) **1,00**

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3

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\$)
--------	-----------------------	----	-------------	-------------

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

2206

deaf

Nova

CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3	67.791,00	42.369,38	6,0	211,85
Custo total do veículo				211,85
				211,85

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d - Coef. de depreciação;

VR - Valor Residual (%);

20%

Dep - Depreciação Mensal;

VU - Vida Útil (anos);

4

VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

Modelo	Preço Veic. Novo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3	67.791,00	0,2000	1.129,85
Custo total do veículo			1.129,85
			1.129,85

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	8,00
Viagem/veículo/dia	6,18
km/dia/veículo	129,75

Combustível

litros/mês	86,05
preço(R\$/litro)	1,53

[Handwritten signature]

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

2207
F

NOVA

km/viagem/veículo	21,00	Rs/mês	132,66
km/mês	1.038,00		

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: 11,02km/dia x 12 = 132,24 km/mes ==> 132,24 x 0,56 l/km = 74,05 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 4km/dia x 30 = 48,00 km/mes ==> 48,00 x 0,25 l/km = 12,00 litros/mês

total = 86,05 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit. (Rs)	Valor(Rs)
óleo cárter	5,36	33,38
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	5,06	5,25
graxa	1,72	1,79
filtros	11,49	19,32
lavagem	95,75	191,50
	Rs/mês	251,24

* 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 a cada 15 dias. (2 por mes)

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit. (Rs)	Valor(Rs)
Pneus e câmaras	3.447,00	102,23

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit. (Rs)	Valor(Rs)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	67.791,00	1.129,85
Manutenção Mensal p/2 veículos		1.129,85
		1.129,85

* 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.



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Lochy

Nova

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

Sendo:

VN - valor do veiculo novo (R\$)

VU - vida útil veiculo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manut.

4

0,8

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*PVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	67.791,00	88,27
	Rs/mês/veic.	88,27
		88,27

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 veiculo novo, (R\$)

Ferramentas e Utensilios

Para Equipe Veiculo

Tipo de Ferramenta	Qtd./veiculo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão garf 40cm	1,00	1,00	12,00	17,58	210,96	17,58
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	10,69	42,76	3,56
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	22,21	66,63	5,55
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	12,22	48,88	4,07
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	41,36	41,36	3,45
Total						34,21

Para 01 Equipamento

Número de equipamentos

Custo Total (R\$)

	34,21
	1,00
	34,21



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

bolp

Nova

Resumo do Custo Total do Caminhão Carroceria

Remuneração do Capital	211,85
Depreciação dos Veículos	1.129,85
Combustível	131,66
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	251,24
Pneus e câmaras	102,23
Manutenção	1.129,85
Tributos, Seguros e Taxas	88,27
Ferramentas e Utensílios	34,21
Custo Total do Caminhão carroceria	3.079,16

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista(*)	Gari
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M3	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	0,00	1,00
Reserva Técnica(motorista)	0	0,00	0,00

2210
8

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Logis

Nova

Reserva Técnica(gan)	0	
Total	3,00	3,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.011,99
Insubridade - 4,0%	R\$	404,80
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.416,79
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.416,79
Encargos	72,08%	1.021,22
Salário + Encargos	R\$	2.438,01
Almoço	R\$	116,15
Café da Manhã	R\$	48,48
Custo Mensal		2.602,64

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.602,64	2,00	5.205,28
Motorista	0,00	1,00	0,00
Total/mês		3,00	5.205,28



Assinatura

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova

	5.205,28
--	----------

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit. (Rs)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,00	6,00	18,92	113,52	9,46
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	13,37	80,22	6,69
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	4,60	13,80	1,15
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	15,28	45,84	3,82
Luas de segurança	1,00	0,50	24,00	5,66	135,84	11,32
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	2,18	13,08	1,09
Total						36,01

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	Rs /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	0,00	0,00
Gari	2,00	36,01	72,02
Custo Total			72,02

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	3.079,16
---------------------------	----------

PRESEÇTURA MU
Fis. 2212
X

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Nova

Custo mensal com pessoal	5.295,28
Custo mensal com farda e EPI's	72,02
Custos Operacionais(R\$)	8.356,46

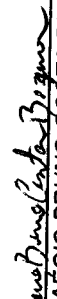
Custo Unitário do Serviço(R\$/ton)	148,77
Custo Mensal (R\$)	8.356,46
Produção Mensal Estimada(ton/mês)	56,17

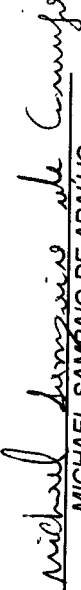
Custo Mensal (R\$)	8.356,46
BDI	23,15%
Total	10.290,88

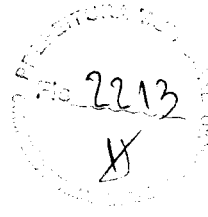
Produção Mensal Estimada(ton/mês)	56,17
Preço Unitário (R\$/ton)	183,21

Coleta e transporte de poda c/caminhão com carroceria de madeira	R\$ 183,21
--	------------

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.


LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA n° CE 47893/D


MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF:603.795.783-52



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

PLANILHA: SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL

4.1 - Serviço de Varrição manual	Comp. 05
----------------------------------	----------

Considerações Iniciais

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

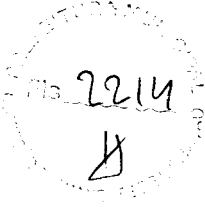
Previsão do Número de Equipes para Varrição

Dados para Dimensionamento

Quantidade de vias a varrer(mensal)	523,28	km/mês
Quantidade de vias a varrer(diário)	20,72	km/dia
Quantidade de dias	25,25	dias
Produtividade média(gari/km/dia)	2,70	
Quantidade de varredores necessários	8,00	
Total Geral	8,00	homens

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

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08



[Handwritten signature]

[Handwritten signatures and initials]

Nova

N – N° de Varredores;

d – quilometragem mensal da sarjeta a ser varrida (km);

r – produtividade do varredor (km de sarjeta/dia/varredor) = 2 a 4 km

Custo Mensal com os Carrinhos Lutocar

Preço e Quantidade

Modelo	Preço Unit. (R\$)	Quantidade	Total (R\$)
Carrinho Lutocar de 2,40 litros	145,54	4,00	582,16

admite-se um lotocar para uma equipe de 2 varredores

Manutenção

admite-se o custo c/manutenção, durante sua vida útil correspondente a 5%

Preço Unitário	145,54
Fator de manutenção(%)	5
Vida útil (meses)	12
Custo unitário total	0,61

Número de equipamentos	4,00
Custo total com manutenção	2,44

Ferramentas e Utensílios

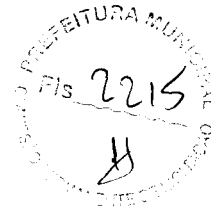
Tipo de Ferramenta	Qtd./ equipe	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	0,50	24,00	17,58	421,92	35,16
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	10,69	42,76	3,56
Vassoura	1,00	0,50	24,00	9,54	228,96	19,08
Ciscador	1,00	3,00	4,00	22,21	88,84	7,40

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.

CEP: 62200-000

(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08



Nova

Sacolas plásticas(mês)	253,00	0,00	3.036,00	0,10	303,60	25,30
Carrinho Lutocar	1,00	12,00	1,00	145,54	145,54	12,13
Total					1.231,62	102,63

Quantidade de Sacos plásticos por Varredor : 10 unid./dia

Para 01 Equipe	102,63
Número de equipes	5,00
Custo Total (R\$)	513,15

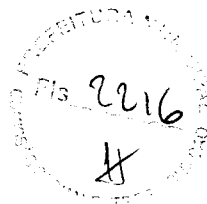
Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensílios

Manutenção	2,44
Ferramentas e Utensílios	513,15
Custo Total (R\$)	515,59

Dimensionamento do Pessoal

Varredores	8,00
Total	8,00

Item	Unid.	Varredor
Salário	R\$	1.011,99
Insubridade - 20%	R\$	202,40
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.214,39
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	



[Handwritten signature]

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

[Handwritten signatures and initials]

Nova

	R\$
DSR horas Extras	1.214,39
Salário Mensal	875,33
Encargos	2.089,72
Salário + Encargos	116,15
Almoço	48,48
Café da Manhã	2.254,35
Custo Mensal	

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Varredor	2.254,35	8,00	18.034,80
		8,00	18.034,80

Custo Mensal com Farda e EPI's

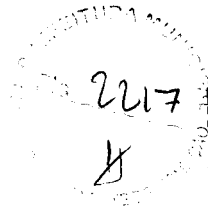
Farda e EPI's Varredor

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,00	6,00	18,92	113,52	9,46
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	13,37	80,22	6,69
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	4,60	13,80	1,15
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	15,28	45,84	3,82
Luvras de segurança	1,00	1,00	12,00	5,66	67,92	5,66
Total						26,78

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	Rs./pessoa	Preço Mensal
Varredor	8,00	26,78	214,24

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08



Lucas

[Handwritten signatures]

Nova

Custo Total	224,24
-------------	--------

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com equipamentos e utensílios	515,59
Custo mensal com pessoal	18.034,80
Custo mensal com farda e EPI's	214,24
Custos Operacionais(R\$)	18.764,63

Custo Unitário do Serviço(R\$/km)	35,86
Custo Mensal (R\$)	18.764,63
Produção Mensal Estimada(km/mês)	523,28

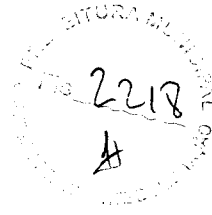
Custo Mensal (R\$)	18.764,63
BDI	23,15%
Total	23.108,42

Produção Mensal Estimada(km/mês)	523,28
Preço Unitário (R\$/km)	44,16
Serviço de Varrição Manual	R\$ 44,16

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.

Laécio Bruno Costa Bezerra
LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA nº CE 47893/D

Michael Sampaio de Araújo
MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF:603.795.783-52



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

4.1 - Garante

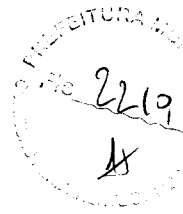
Comp. 06

Item	Unid.	Valores
Salário	R\$	1.352,56
Inclusividade -	R\$	0,00
Adicional Noturno	R\$	1.352,56
Salário Base	R\$	
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	1.352,56
Salário Mensal	72,08%	974,93
Encargos	R\$	2.327,49
Salário + Encargos	R\$	116,15
Almoço	R\$	48,48
Café da Manhã	R\$	2.492,12
Custo Mensal		
Custo mensal (R\$)		2.492,12
BDI	23,15%	576,90
Total		3.069,02

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.

Laécio Bruno Costa Bezerra
LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA n° CE 47893/D

Michael Sampaio de Araújo
MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

DATA: JUNHO /2019

1.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Carroceria de Capacidade de 6m3 - Barreiros	Comp. 07
--	----------

VEÍCULO: CAMINHÃO Carroceria DE 6M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q / (\text{dias de coleta no mês})$$
$$q = (Q / 4)$$

$$q = 1,59 \text{ ton/dia}$$

Frequência da Coleta no Município: conforme tabela 5

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;

i – Produção diária de lixo por habitante;

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

Dias de Coleta no Mês (seg/ qua/ sex)

1.271 hab

0,5 kg/hab/dia

19,07 ton/mês

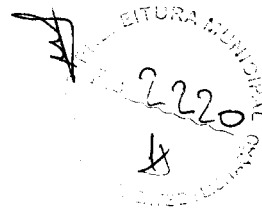
12 dias/mês

Número de Viagens por turno

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

1,59 ton/dia

q – quant. diária de RSU coletada;



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.

CEP: 62200-000

(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08

bat

bat

[Signature]

[Signature]

Nova

NV =

5,29

Tempo de Viagem para Descarga

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

TV =

1,16 h

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

J – Jornada de Trabalho (4,0/5 = 8,00 h/dia);

L – Extensão das vias atendidas por turno;

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

TV – Tempo de viagem para descarga

(*) $1,2 \text{ ton} \times 0,70 \times 1 = 0,84 \text{ m}^3$

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do Carroceria

2,00 km

0,84 ton(*)

29,00 km

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

Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);

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

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato	246,60	(ton)
Período do contrato	12,00	(meses)
Produção mensal	20,55	(ton)
Dias úteis no mês	12,00	(dias)
Produção diária	0,64	(ton)
Número de viagens	5,29	(km/mês)
Percurso total	4.116,00	(km/periodo total contrato)
Percurso percorrido (12 meses)	49.392,00	

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08



Loops

Nova

Roteiros Diários Diurnos

produtividade média (viag./veic./dia) 5,29

Produção p/viagem(ton) 0,84

Coleta Diurna(%) 100,00

Coleta Noturna(%) 0,00

Coleta Diurna

ton/mês

20,55

Viag./veic./dia

5,29

ton/viagem

0,84

Dias úteis/mês

12,00

No. De Veiculos=(Calculado)

0,39

(Adotado)

1,00

F=Q/(qxfxV) onde,

F - nº de veículos que compõem a frota.

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³.

q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³

(em geral adota-se 70% da capacidade nominal).

f - fator de carga do equipamento.

V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3

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)

VN - valor do veículo novo (R\$)

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

4

Modelo

Preço Veic. Novo(R\$)

Vm

Taxa/ano(%)

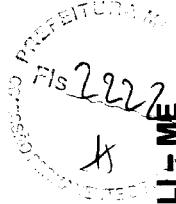
Total (R\$)

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO

CEP: 62200-000

(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08



Luiz

[Signature]

Nova

CAMINHÃO Carroceria DE 6M3	67.791,00	42.369,38	6,0	211,85
Custo total do veículo				211,85
				105,93

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d - Coef. de depreciação;

VR - Valor Residual (%);

20%

Dep - Depreciação Mensal;

VU - Vida Útil (anos);

4

VN - Valor do Veículo Novo (R\$).

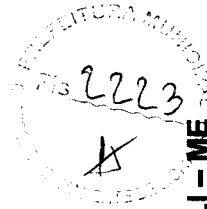
Modelo	Preço Veic. Novo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO Carroceria DE 6M3	67.791,00	0,2000	1.129,85
Custo total do veículo			1.129,85
			564,93

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	12,00
Viagem/veículo/dia	5,29

Combustível

litros/mês	552,60
------------	--------



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000

(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08

12/12

A

[Handwritten signature]

Nova

km/dia/veículo	343,00
km/viagem/veículo	64,84
km/mês	4.116,00

preço(R\$/litro)	1,53
Rs/mês	845,48

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: $2 \times 30 = 60,00$ km/mês $\implies 60,00 \times 0,56$ l/km = 33,60 litros/mês
ida/volta ao aterro: $69,2 \times 30 = 2076$ km/mês $\implies 2076 \times 0,25$ l/km = 519,00 km/mês

total = 552,6 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit. (Rs)	Valor(Rs)
óleo cárter	5,36	132,37
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	5,06	20,83
graxa	1,72	7,08
filtros	11,49	76,60
lavagem	95,75	191,50
	Rs/mês	428,38

* 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

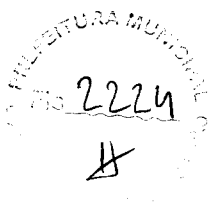
Insumos	Preço Unit. (Rs)	Valor(Rs)
	3.447,00	405,37

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit. (Rs)	Valor(Rs)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	67.791,00	1.271,08

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



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

De Celis

[Signature]

[Signature]

[Signature]

Nova

635,54

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

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

4

0,9

Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor (R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	67.791,00	88,27
	R\$/mês/veículo	88,27
		44,14

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	Qtde./ veículo	Vida Útil(meses)	Qtde. Ano	Preço Unit. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Tipo de Ferramenta						
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	17,58	210,96	17,58
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	10,69	42,76	3,56
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	22,21	66,63	5,55
Vassoura	1,00	1,00	12,00	9,54	114,48	9,54
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	41,36	41,36	3,45
Total						39,68

PREF. MUNICIPAL
Fls. 2225
4

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.

CEP: 62200-000

(88) 99859-7005

CNPJ: 03.565.704/0001-08

NOVA

Para os Equipamentos	39,68
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	39,68

Resumo do Custo Total do Carroceria

Remuneração do Capital	105,93
Depreciação dos Veículos	564,93
Combustível	845,48
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	428,38
Pneus e câmaras	405,37
Manutenção	635,54
Tributos, Seguros e Taxas	44,14
Ferramentas e Utensílios	39,68
Custo Total do Caminhão	3.069,44

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO Carroceria DE 6M3	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



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

[Handwritten signatures and initials]

Nova

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

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.011,99
Insubridade - 40%	R\$	404,80
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.416,79
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	1.416,79
Encargos	72,08%	1.021,22
Salário + Encargos	R\$	2.438,01
Almoço	R\$	116,15
Café da Manhã	R\$	48,48
Custo Mensal		2.602,64

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	1.579,72
Insubridade - 20%	R\$	315,94
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	1.895,66

AF

2227
A

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Levy

A

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Nova

Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	1.895,66
Salário Mensal	R\$	1.366,39
Encargos	72,08%	3.262,05
Salário + Encargos	R\$	116,15
Almoço	R\$	48,48
Café da Manhã	R\$	3.426,68
Custo Mensal		

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.602,64	2,00	5.205,28
Motorista	3.426,68	1,00	3.426,68
Total/mês		3,00	8.631,96
			4.315,98

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unif. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	2,00	6,00	18,92	113,52	9,46
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	13,37	80,22	6,69
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	3,64	10,92	0,91
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Total						19,54

NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

RECEBIMOS
R\$ 2228
A

Nova

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit. (Rs)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	2,50	5,00	18,92	94,60	7,88
Botina de segurança	1,00	2,50	5,00	13,37	66,85	5,57
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	4,60	13,80	1,15
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	9,92	29,76	2,48
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	15,28	45,84	3,82
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	5,66	135,84	11,32
Máscara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	2,18	13,08	1,09
Total						33,31

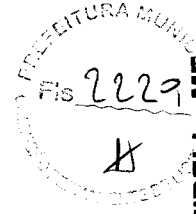
Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	Rs /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	19,54	19,54
Gari	2,00	33,31	66,62
Custo Total			86,16
			43,08

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	3.069,44
Custo mensal com pessoal	4.315,98
Custo mensal com farda e EPI's	43,08
Custos Operacionais(R\$)	7.428,50

Custo Unitário do Serviço(R\$/ton)	361,48
------------------------------------	--------



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

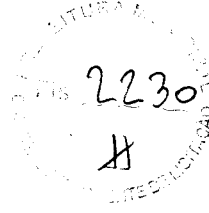
Nova

Custo Mensal (R\$)		7.428,50
Produção Mensal Estimada(ton/mês)		20,55
Custo Mensal (R\$)		7.428,50
BDI	23,15%	1.719,61
Total		9.148,11
Produção Mensal Estimada(ton/mês)		20,55
Preço Unitário (R\$/ton)		445,16
Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais c/caminhão Carroceria		R\$ 445,16

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.

Laécio Bruno Costa Bezerra
LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA n° CE 47893/D

Michael Sampaio de Araújo
MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF:603.795.783-52



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

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

[Handwritten signature]



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Nova

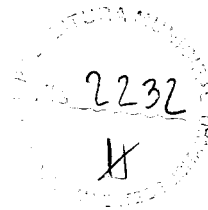
GRUPO C	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
TOTAL C(I)		6,65
	BDI =	23,15%

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

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.

Laécio Bruno Costa Bezerra
LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA nº CE 47893/D

Michael Sampaio de Araújo
MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

AF
[Handwritten signature]

Nova

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

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	0,71%
B4	13º SALÁRIO	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,07%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,02%

AAA



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

AA

[Handwritten signatures]


Nova


B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	16,84%	
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,31%	
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10%	
C3	FÉRIAS INDENIZADAS +1/3	3,39%	
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,70%	
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,36%	
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	11,86%	
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	6,20%	
D2	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO + REINCIDÊNCIA DE FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38%	
TOTAL DE REINCIDÊNCIA DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO			6,58%
* GRUPO E			
E	TOTAL (A+B+C+D+E)	72,08%	

(*) 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 38), não existe a previsão legal para DESONERAÇÃO da folha de pagamento através da adoção da CPRB

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.


LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA nº CE 47893/D


MICHAEL SAMPAIO DE ARAÚJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF: 603.795.783-52



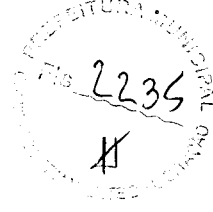
NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 - PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

Nova

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE)

PLANILHA: INSUMOS

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	PREÇO UNIT. BÁSICO
1	Mercado	Boné de Brim	unid	3,64
2	Mercado	Gorro Califã	unid	4,60
3	Mercado	Botina de segurança	unid	13,37
4	Mercado	Calça e camisa de brim para gari	unid	18,92
5	Mercado	Calça e camisa de brim para motorista	unid	18,92
6	Mercado	Colete refletivo	unid	15,28
7	Mercado	Capa de chuva	unid	9,92
8	Mercado	Máscara semifacial impermeável	unid	2,18
9	Mercado	Oculos de proteção	unid	3,61
10	Mercado	Luvas de segurança	unid	5,66
11	Mercado	Carrinho de mão comum	unid	118,31
12	Mercado	Carrinho Lutocar de 240 litros	unid	145,54
13	Mercado	Cone de sinalização	unid	12,22
14	Mercado	Enxada	unid	8,43
15	Mercado	Garfo/Ciscador	unid	22,21
16	Mercado	Pá quadrada	unid	10,69
17	Mercado	Sacos plásticos 100L	unid	0,10



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08

IX


[Handwritten signatures and initials]


[Handwritten signature]

NOVA

18	Mercado	Vassoura de piaçava(ou fibras artificiais) comum	unid	9,54
19	Mercado	Vassourão gari 40cm	unid	17,58
20	Mercado	Caminhão caçamba basculante de 6m3	unid	73.536,00
21	Mercado	Caminhão compactador de 9m3	unid	100.729,00
22	Mercado	Caminhão carroceria de madeira de 6m3	unid	67.791,00
23	Sindicato	Salário Gari	mês	1.011,99 (**)
24	Sindicato	Salário Motorista	mês	1.579,72 (*)
25	Sindicato	Salário Fiscal	mês	1.352,56 (**)
26	Sindicato	Salário Gerente	mês	1.352,56 (**)
27	Mercado	Lona rodoviária 4,00x6,00m	unid	41,36
28	Mercado	Preço R\$/litro Diesel	litro	1,53
29	Mercado	óleo cárter	litro	5,36
30	Mercado	óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	litro	5,06
31	Mercado	graxa	kg	1,72
32	Mercado	filtros	unid	11,49
33	Mercado	lavagem caminhão	unid	95,75
34	Mercado	Pneus e Câmaras p/caminhão	conj	3.447,00
35	Mercado	Almoço	unid	4,60
36	Mercado	Café	unid	1,92

Nova Russas - CE, 30 de Julho de 2019.


LAÉCIO BRUNO COSTA BEZERRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA n° CE 47893/D


MICHAEL SAMPAIO DE ARAUJO
SÓCIO ADMINISTRADOR
CPF:603.795.783-52



NOVA CONSTRUÇÕES, INCORPORAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – ME
RUA MARIA VENTURA DE MOURA, 339 – PROGRESSO.
CEP: 62200-000
(88) 99859-7005
CNPJ: 03.565.704/0001-08