



CARTA- PROPOSTA

ITAJAJE 31 DE JULHO DE 2019

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA
Nesta

11

REF. TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 - TP

Prezados Senhores:

Apresentamos a V. Sas. nossa proposta para execução das obras objeto do TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 - TP, cujo objeto é a 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). pelo preço global de R\$ 1.554.172,32 UM MILHÃO, QUINHENTOS E CINQUENTA E QUATRO MIL, CENTO E SETENTA E DOIS REAIS E TRINTA E DOIS CENTAVOS , com prazo de execução 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 esse fim o Sr. CYRO DUTRA SALES CPF nº 672.552.053-72, como representante legal desta empresa.

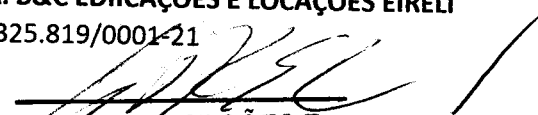
Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de abertura da licitação.

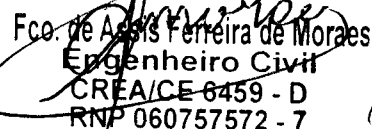
Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de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

Atenciosamente,

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

CNPJ: 17.325.819/0001-21


B&C EDIFICAÇÕES E
LOCAÇÕES EIRELI.
CNPJ: 17.325.819/0001-21


Fco. de Assis Ferreira de Moraes
Engenheiro Civil
CREA/CE 6459 - D
RNP 060757572 - 7



Handwritten number 11 inside a circle.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS						
ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
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 9 m3 -Sede	ton	140,43	266,99	37.493,41
1.2	COMP.02	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Carroceria de Capacidade de 6 m3 - Nossa Senhora do Livramento.	ton	20,55	994,24	20.431,63
1.3	COMP.07	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Caminhão Carroceria de Capacidade de 6 m3 - Barreiros	ton	20,55	605,41	12.441,18
TOTAL DO ITEM						70.366,22
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	60,78	16.217,32
2.2	COMP.04	Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira - Capacidade Total = 6 m3	ton	56,17	231,82	13.021,33
TOTAL DO ITEM						29.238,65
3.0 SERVIÇOS DE VARRIÇÃO						
3.1	COMP.05	Serviço de Varrição Manual	km	523,28	50,67	26.514,60
TOTAL DO ITEM						26.514,60
4.0 SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS						
4.1	COMP.06	Gerente	homem/mês	1,00	3.394,89	3.394,89
TOTAL DO ITEM						3.394,89
TOTAL GERAL MENSAL						129.514,36
TOTAL GERAL ANUAL						1.554.172,32

REPRESENTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR GLOBAL DE R\$ 1.554.172,32 UM MILHÃO, QUINHENTOS E CINQUENTA E QUATRO MIL, CENTO E SETENTA E DOIS REAIS E TRINTA E DOIS CENTAVOS

ITAPAJÉ 31 DE JULHO DE 2019

Handwritten signature and stamp of B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI. CNPJ: 17.325.819/0001-21

Stamp of Fco. de Abreu Ferreira de Moraes, Engenheiro Civil, CREA/CE 6459 - D, RNP 060757572 - 7

Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.01 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 9 m³ -Sede

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 9 M³

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

$$q = C / (30)$$

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

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

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;

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 11 h e 13 h às 17 h) = 5 x 8 h = 40 horas



Numero de Viagens por turno

$$NV = q \times VC \times J$$

$$[(L \times C) + (q \times VC \times TV)]$$

$$NV (\text{manhã}) = 0,90$$

$$NV (\text{tarde}) = 0,90$$

q - quant. Diária de RSU coletada;

2,34 ton / dia

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

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

L - Extensão das vias atendidas por turno;

23,55 km

C- Capacidade de Carga do Caminhão (ton);

4,35 ton(*)

TV - Tempo de viagem para descarga

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

0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão

3 = índice de compactador do compactador

Tempo de Viagem para Descarga

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

$$Vt \text{ (km/h)}$$

$$TV (\text{manhã}) = 0,16 \text{ h}$$

$$TV (\text{tarde}) = 0,16 \text{ h}$$

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

4,00 km

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

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

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato (Sede)

1.685,16 (ton)

Período do contrato

12,00 (meses)

Produção mensal (Sede)

140,43 (ton)

Dias úteis no mês

25,25 (dias)

Produção diária/turno

4,68 (ton)

Numero de viagens/turno

0,90

Percurso total

1.893,00 (km/mês)

Percurso percorrido (12 meses)

22.716,00 (km/período total contrato)

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

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)

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.01 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 9 m3 -Sede

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

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 9 M3

Remuneração do Capital do Veículo (Mensal)

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

Sendo:

VU - vida útil (anos) 4

VN - valor do veículo novo (R\$)

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

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

Modelo	Preço Veí.Novo (R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 9 M3	150.000,00	93.750,00	6%	468,75
Custo total do veículo				468,75
Custo total para 01 veículo				468,75

Depreciação Mensal do Veículo

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

$$Dep = d \times VN$$

VR - Valor Residual (%); 20%

VU = Vida Útil (anos); 4

VN - Valor do Veículo Novo (R\$)

*d - Coef. De depreciação;

Dep - Depreciação Mensal;

Modelo	Preço Veí.Novo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 9 M3	150.000,00	0,2000	2.500,00
Custo total do veículo			2.500,00
Custo total para 01 veículo			2.500,00

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	0,90
km/dia/veículo	74,97
km/viagem/veículo	83,80
km/mês	1.893,00

Combustível

litros/mês	975,60
preço (R\$/litro)	3,99
R\$/mês	3.892,64

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

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.01 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 9 m3 -Sede

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

total = 975,60 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Óleo carter	10,50	119,26
Óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	9,90	18,74
Graxa	3,38	6,40
Filtros		69,00
Lavagem	187,50	750,00
	R\$/ mês	963,40

* troca de óleo:

carter - 15 L a cada 2.500 km.
cx. Mudança/diferencial - 5L/5L a cada 10.000 km
hidráulico - 10 L em 10.000 Km
consumo de graxa - 0,00 10 Kg/km
gastro com filtros representa 50 % das despesas com lubrificantes,
uma lavagem pôr semana (4 por mês)



Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Pneus e câmaras	6.000,00	324,51

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Manutenção Mensal p/01 veiculos		2.812,50
Manutenção Mensal p/ 1 veiculos		2.812,50

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficientes 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)

*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		195,31
	R\$/mês/veic.	

Dado pela Fórmula:

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

VU - vida útil (anos) 4

VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO, (R\$)

Ferramentas e Utensílios

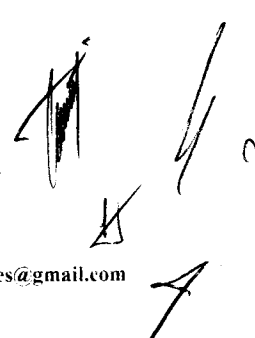
Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./veículo	Vida útil (meses)	Qtd. Ano	Preço Unit (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
vassourão gari 40 cm	1,00	1,00	12,00	34,43	413,16	34,43
Pã quadrada	2,00	3,00	8,00	20,93	167,44	13,95
Berfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	43,50	261,00	21,75
vassoura	1,00	1,00	12,00	18,68	224,16	18,68
TOTAL						88,81

Para 01 Equipamento	88,81
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	88,81

Resumo do Custo Total do Compactador

Remuneração do Capital	468,75
Depreciação dos Veiculos	2.500,00



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.01 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 9 m3 -Sede

Combustível	3.892,64
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	963,40
Pneus e câmaras	324,51
Manutenção	2.812,50
Tributos, Seguros e Taxas	195,31
Ferramentas e Utensílios	88,81
Custo Total do Compactador(R\$)	11.245,92



Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 9 M3	1,00	2,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00	1,00	2,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica (Motorista)	-		
Reserva Técnica (Gari)	-		
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\$	-
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\$ 12,00	303,00
Caixa da Manhã	R\$ 5,00	126,25
Custo Mensal		2.867,26

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	1.579,72
Insalubridade - 40 %	R\$	315,94
Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	1.895,66
Horas Extras - 50%	R\$	
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

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.01 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 9 m3 -Sede

Almoço	R\$ 12,00	303,00
Café da Manhã	R\$ 5,00	126,25
Custo Mensal		3.691,30



Custo mensal Total com Pessoal

FUNCIONÁRIO	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.867,26	2,00	5.734,52
Motorista	3.691,30	1,00	3.691,30
Total/mês/Equipe		3,00	9.425,82

Para 01 Equipe	R\$ 9.425,82	
Número de equipes	R\$ 2,00	(*) duas turmas: turma 1 (5h às 12 h)
Custo Total (R\$)	R\$ 18.851,64	e turma 2 (13 h 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	37,05	185,25	15,44
Botina de segurança	1,00	2,50	5,00	26,18	130,90	10,91
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	7,13	21,39	1,78
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	19,43	58,29	4,86
Total						32,99

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	37,05	222,30	18,53
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	26,18	157,08	13,09
Couro Califa	1,00	4,00	3,00	9,00	27,00	2,25
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	19,43	58,29	4,86
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	29,93	89,79	7,48
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	11,09	266,16	22,18
Mascara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	4,27	25,62	2,14
Total						70,53

Resumo Fardamento e EPI's

FUNCIONÁRIO	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	32,99	32,99
Gari	2,00	70,53	141,06
Total/mês/Equipe		103,52	174,05

Para 01 Equipe	R\$ 174,05
Número de equipes	R\$ 2,00
Custo Total (R\$)	R\$ 348,10

Resumo dos Custos Operacionais

Custo Mensal dos veículos	11.245,92
Custo mensal com pessoal	18.851,64
Custo mensal com farda e EPI's	348,10
Custos Operacionais (R\$)	30.445,66

A

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.01 - Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliar e Comerciais com Compactador de Capacidade de 9 m3 -Sede

Custo Unitário do Serviço (R\$/ton)	216,80
Custo Mensal (R\$)	30.445,66
Produção Mensal Estimada (ton/mês)	140,43


Custo Mensal (R\$)	30.445,66
BDI 23,15%	7.047,81
Total	37.493,47

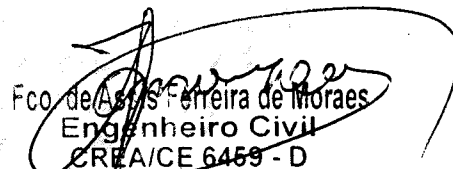
Produção Mensal Estimada (ton/mês)	140,43
Preço Unitário (R\$/ton)	266,99

Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais c/caminhão compactador	266,99
--	--------



ITAPAJÉ 31 DE JULHO DE 2019


B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI.
 CNPJ: 17.325.819/0001-21


 Fco. de Assis Ferreira de Moraes
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 6459 - D
 RNP 060757572 - 7

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA
 EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI
 OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 - TP.
 FONTE: SEINFRA/CE, SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

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

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCEIRA DE 6 M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = \frac{Q}{\text{dias de coleta no mês}}$$

$$q = \frac{Q}{4}$$

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

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; 1.370 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); 39,62 ton /mês
 Dias de Coleta no Mês = 30 dias/mês



Número de Viagens por turno

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

$$NV = 5,66$$

q - quant. Diária de RSU coletada; 1,32 ton / dia
 VC - Velocidade média de coleta (5 km/h);
 J- Jornada de Trabalho (40/5 = 8,00 h/dia);
 L - Extensão das vias atendidas por turno; 2,00 km
 C- Capacidade de Carga do Caminhão (ton); 0,84 ton(*)
 TV - Tempo de viagem para descarga
 (*) 1,02 ton x 0,70 x 1 = 0,84 m3
 0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão
 1 = índice de compactador do Carroceria

Tempo de Viagem para Descarga

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

$$TV = 1,16 \text{ h}$$

D- dist. Média do centro gerador ao local de descarga; 29,00 km
 Vt - Velocidade de Transp. (50 km/h);
 T1 - tempo necessário para pesagem de carga, (= 0 h)

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato (Outras localidades)	246,60 (ton)
Período do contrato	12,00 (meses)
Produção mensal	20,55 (ton)
Dias úteis no mês	12 (dias)
Produção diária	0,69(ton)
Número de viagens	5,66
Percurso total	4.116,00 (km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	49.932,00 (km/período total contrato)

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

Roteiros Diários Diurnos	
produtividade média (viag./veic./dia)	5,66
Produção p/viagem (ton)	0,84
Coleta Diurna (%)	100,00
Coleta Noturna(%)	
Coleta Manhã	
ton/mês	20,55
Viag./veic./dia	5,66
ton/ viagem	0,84
Dias úteis/mês	12,00
Nº de Veículos = (Calculado)	0,36
(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 CARROCEIRA DE 6 M3

Remuneração do Capital do Veículo (Mensal)

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

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

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

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

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

Modelo	Preço Veí.Novo (R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCEIRA DE 6 M3	97.500,00	60.937,50	6%	304,69
Custo total do veículo				304,69
				304,69

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

VR - Valor Residual (%); 20%
 VU = Vida Útil (anos); 4
 VN - Valor do Veículo Novo (R\$)

*d - Coef. De depreciação;
 Dep - Depreciação Mensal;

Modelo	Preço Veí.Novo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 9 M3	97.500,00	0,2000	1.625,00
Custo total do veículo			1.625,00
Custo total para 01 veículo			1.625,00

Quilometragem percorrida

Nº Veiculos	1,00
dia/mês	12,00
Viagem/veiculo/dia	5,66
km/dia/veiculo	343,00
km/viagem/veiculo	60,60
km/mês	4.116,00

Combustível

litros/mês	468,60
preço (R\$/litro)	2,99
R\$/mês	1.401,11

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 x 30 = 60,00 km/mês ==> 60,00 x 0,56 l/km = 33,60 litros/mês

Ida/volta ao aterro: 58 x 30 = 1740 km/mês ==> 36 x 0,25 l/km = 435,00 km / mês

total = 468,60 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
óleo cárter	10,50	259,31
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	9,90	40,75
graxa	3,38	13,91
filtros		150,03
lavagem	187,50	375,00
	R\$/ mês	839,00

* troca de óleo:

cárter - 15 L a cada 2.500 km.
 cx. Mudança/diferencial - 5L/5L a cada 10.000km
 hidráulico - 10 L em 10.000 Km
 consumo de graxa - 0,00 10 Kg/km

gasto com filtros representa 50 % das despesas com lubrificantes, uma lavagem pôr semana (2 por mês p/coleta domiciliar)

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Pneus e câmaras	6.750,00	793,80

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Manutenção Mensal p/01 veiculos		1.828,13
Manutenção Mensal p/ 1 veiculos		1.828,13

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficientes 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\$)

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

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

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		126,95
R\$/mês/veic.		

Dado pela Fórmula:

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

Ferramentas e Utensílios
Para Equipe Veículo

VU - vida útil (anos) 4
VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO, (R\$)

Tipo de Ferramenta	Qtd./veículo	Vida útil (meses)	Qtd. Ano	Preço Unit (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40 cm	1,00	1,00	12,00	34,43	413,16	34,43
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	20,93	83,72	6,98
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	43,50	130,50	10,88
Vassoura	1,00	1,00	12,00	18,68	224,16	18,68
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	81,00	81,00	6,75
TOTAL						77,72

Para 01 Equipamento	77,72
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	77,72

Resumo do Custo Total Da Carroceria

Remuneração do Capital	304,69
Depreciação dos Veículos	1.625,00
Combustível	1.401,11
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	839,00
Pneus e câmaras	793,80
Manutenção	1.828,13
Tributos, Seguros e Taxas	126,95
Ferramentas e Utensílios	77,72
Custo Total do Compactador(R\$)	6.996,40

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO Carroceria de 6 m3	1,00	2,00

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

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.011,99
Insalubridade - 40 %	R\$	404,80

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

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

Adicional Noturno	R\$	-
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\$ 12,00	303,00
Café da Manhã	R\$ 5,00	126,25
Custo Mensal		2.867,26



Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	1.579,72
Insalubridade - 40 %	R\$	315,94
Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	1.895,66
Horas Extras - 50%	R\$	-
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\$ 12,00	303,00
Café da Manhã	R\$ 5,00	126,25
Custo Mensal		3.691,30

Custo mensal Total com Pessoal

FUNCIONÁRIO	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.867,26	2,00	5.734,52
Motorista	3.691,30	1,00	3.691,30
Total/mês/Equipe		3,00	9.425,82

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	37,05	222,30	18,53
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	26,18	157,08	13,09
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	7,13	21,39	1,78
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	19,43	58,29	4,86
Total						38,26

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	37,05	185,25	15,44
Botina de segurança	1,00	2,50	5,00	26,18	130,90	10,91
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	9,00	27,00	2,25
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	19,43	58,29	4,86
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	29,93	89,79	7,48
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	11,09	266,16	22,18
Mascara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	4,27	25,62	2,14
Total						65,26

Resumo Fardamento e EPI's

FUNCIONÁRIO	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	38,26	38,26
Gari	2,00	65,26	130,52
Total/mês/Equipe		103,52	168,78

Resumo dos Custos Operacionais

Custo Mensal dos veículos	6.996,40
---------------------------	----------

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

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

Custo mensal com pessoal	9.425,82
Custo mensal com farda e EPI's	168,78
Custos Operacionais (R\$)	16.591,00

Custo Unitário do Serviço (R\$/ton)	807,35
Custo Mensal (R\$)	16.591,00
Produção Mensal Estimada (ton/mês)	20,55


Custo Mensal (R\$)	16.591,00
BDI 23,15%	3.840,62
Total	20.431,62

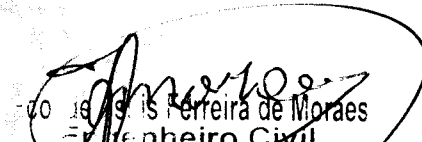
Produção Mensal Estimada (ton/mês)	20,55
Preço Unitário (R\$/ton)	994,24

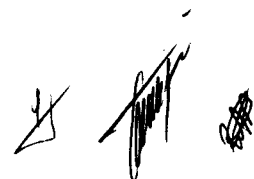
Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais c/caminhão Carroceria	994,24
---	--------

ITAPAJÉ 31 DE JULHO DE 2019




**B&C EDIFICAÇÕES E
 LOCAÇÕES EIRELI.**
 17.325.819/0001-21


 João Reis Pereira de Moraes
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 6459 - D
 R/ IP 060757572 - 7



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA
 EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

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

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE 6 M3

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
 Q1 - 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

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

$$NV = 5,29$$

q - quant. Diária de RSU coletada;
 VC - Velocidade média de coleta (5 km/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
 (*) 1,20 ton x 0,70 x 1 = 0,84 m3
 0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão
 1 = índice de compactador do Carroceria

1,59 ton/dia

2 km
 0,84 ton (*)

Tempo de Viagem para Descarga

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

$$TV = 0,16 \text{ h}$$

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

29 km

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção período contrato	246,60 (ton)
Período do contrato	12 (meses)
Produção mensal	20,55 (ton)
Dias úteis no mês	12 (dias)
Produção diária	0,64 (ton)
Número de viagens	5,29
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:

Roteiros Diários Diurnos	
produtividade média (viag./veic./dia)	5,29
Produção p/viagem (ton)	0,84
Coleta Diurna (%)	100,00
Coleta Noturna (%)	

Coleta Diurna	
ton/mês	20,55
Viag./veic./dia	5,29
ton/viagem	0,84
Dias úteis/mês	12,00
Nº de Veículos = (Calculado)	0,39
(ADOTADO)	1,00

F = Q / (q x f x 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)

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

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



CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO

VEICULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE 6 M3
Remuneração do Capital do Veiculo (Mensal)

$$Vm = \frac{[VU + 1] \times VN}{2 \times VU}$$

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

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

Modelo	Preço Veí.Novo (R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO Carroceria de 6m3	97.500,00	60.937,50	6%	304,69
Custo total do veiculo				304,69
Custo total para 01 veiculo				304,69

Depreciação Mensal do Veiculo

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

$$Dep = d \times VN$$

VR - Valor Residual (%): 20%
VU = Vida Útil (anos); 4
VN - Valor do Veiculo Novo (R\$)

*d - Coef. De depreciação;
Dep - Depreciação Mensal;

Modelo	Preço Veí.Novo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO Carroceria de 6 m3	97.500,00	0,2000	1.625,00
Custo total do veiculo			1.625,00

Quilometragem percorrida

Nº Veiculos	1,00
dia/mês	12,00
Viagem/veiculo/dia	5,29
km/dia/veiculo	343,00
km/viagem/veiculo	64,84
km/mês	4.116,00

Combustível

litros/mês	552,60
preço (R\$/litro)	2,99
R\$/mês	1.652,27

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 x 30 = 60,00 km/mês ==> 60,00 x 0,56 l/km = 33,60 litros /mês
ida /Volta ao aterro: 69.20 x 30 = 2076 km/mês ==> 2076 x 0,25 l/km = 519,00 km/ mês

total = 552,60 litros/mês

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
óleo cárter	10,50	259,31
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	9,90	40,75
graxa	3,38	13,91
filtros		150,03
lavagem	187,50	375,00
	R\$/ mês	839,00

* troca de óleo:

cárter - 15 L a cada 2.500 km.
cx. Mudança/diferencial - 5L/5L a cada 10.000km
hidráulico - 10 L em 10.000 Km
consumo de graxa - 0,00 10 Kg/km
gastro 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	6.750,00	793,80

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

Manutenção

B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI – EPP - CNPJ Nº 17.325.819.0001-21 – IE- 06.514086-9
Rua Francisco de Sousa, 135 Altos. Centro Itapajé-CE - Fone: (85) 99405-9449 – (85) 99180-6336 - E-mail: bcedificacoes@gmail.com

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

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

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Manutenção Mensal p/01 veiculos		1.828,13
Manutenção Mensal p/ 1 veiculos		1.828,13

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficientes 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)

*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		176,95
R\$/mês/veic.		

Dado pela Fórmula:

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

Ferramentas e Utensílios
Para Equipe Veículo

VU - vida útil (anos) 4

VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO, (R\$)

Tipo de Ferramenta	Qtd./veiculo	Vida útil (meses)	Qtd. Ano	Preço Unit (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40 cm	1,00	1,00	12,00	34,43	413,16	34,43
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	20,93	83,72	6,98
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	43,50	130,50	10,88
Vassoura	1,00	1,00	12,00	18,68	224,16	18,68
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	81,00	81,00	6,75
TOTAL						77,72

Para 01 Equipamento	77,72
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	77,72

Resumo do Custo Total da Carroceria

Remuneração do Capital	152,35
Depreciação dos Veiculos	812,50
Combustível	1.652,27
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	839,00
Pneus e câmaras	793,80
Manutenção	914,07
Tributos, Seguros e Taxas	63,48
Ferramentas e Utensílios	77,72
Custo Total do Compactador(R\$)	5.305,17

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veiculo

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

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veiculos	Quant. Veiculos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00	2,00	2,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica (Motorista)	-		
Reserva Técnica (Gari)	-		

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

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

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\$	
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\$ 12,00	303,00
Café da Manhã	R\$ 5,00	126,25
Custo Mensal		2.867,26



Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	1.579,72
Insalubridade - 40 %	R\$	315,94
Adicional Noturno	R\$	
Salário Base	R\$	1.895,66
Horas Extras - 50%	R\$	
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\$ 12,00	303,00
Café da Manhã	R\$ 5,00	126,25
Custo Mensal		3.691,30

Custo mensal Total com Pessoal

FUNCIÓNARIO	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.867,26	2,00	5.734,52
Motorista	3.691,30	1,00	3.691,30
Total/mês/Equipe		3,00	9.425,82

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	37,05	222,30	18,53
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	26,18	157,08	13,09
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	7,13	21,39	1,78
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	19,43	58,29	4,86
Total						38,26

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	37,05	185,25	15,44
Botina de segurança	1,00	2,50	5,00	26,18	130,90	10,91
Sorro Califa	1,00	4,00	3,00	9,00	27,00	2,25
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	19,43	58,29	4,86
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	29,93	89,79	7,48
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	11,09	266,16	22,18
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	4,27	25,62	2,14
Total						65,26

B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - EPP - CNPJ Nº 17.325.819.0001-21 - IE- 06.514086-9

Rua Francisco de Sousa, 135 Altos, Centro Itapajé-CE - Fone: (85) 99405-9449 - (85) 99180-6336 - E-mail: bcedificacoes@gmail.com

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

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

Resumo Fardamento e EPI's

FUNCIÓNARIO	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	38,26	38,26
Gari	2,00	65,26	130,52
Total/mês/Equipe		103,52	168,78

Resumo dos Custos Operacionais

Custo Mensal dos veículos	5.305,17
Custo mensal com pessoal	4.712,91
Custo mensal com farda e EPI's	84,39
Custos Operacionais (R\$)	10.102,47


Custo Unitário do Serviço (R\$/ton)	491,60
Custo Mensal (R\$)	10.102,47
Produção Mensal Estimada (ton/mês)	20,55

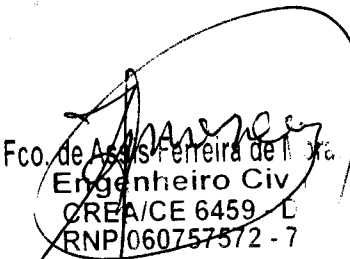
Custo Mensal (R\$)	10.102,47
BDI 23,15%	2.338,60
Total	12.441,07

Produção Mensal Estimada (ton/mês)	20,55
Preço Unitário (R\$/ton)	605,41

Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais c/caminhão compactador	605,41
--	--------

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI


**B&C EDIFICAÇÕES E
 LOCAÇÕES EIRELI.**
 CNPJ: 17.325.819/0001-21


 Fco. de Assis Ferreira de Azevedo
 Engenheiro Civ
 CREA/CE 6459 - L
 RNP 060757572 - 7



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.03 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Carroceria de Madeira - Capacidade Total = 6 m3

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE 6 M3

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

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

$$q1 = 8,19 \text{ ton/dia} > \text{Lixo urbano}$$

$$q2 = 14,04 \text{ ton/dia} > \text{Entulho}$$

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 xi x 30)

Q2 - Quant. Mensal de entulho em m3 = (P xi 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

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

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

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

q1 - quant. Diária de lixo urbano coletada;

q2 - quant. Diária de entulho coletada;

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

TV - Tempo de viagem para descarga

(*) 7,8 ton x 0,70x 13 = 5,46 m3

0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação da Carroceria

8,19 ton/dia
14,04 ton/dia

37,10 km

37,10 km

5,46 ton(*)

Tempo de Viagem para Descarga

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

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

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

D1 - dist. Média do centro gerador ao local de descarga;

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

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

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

4,00 km

4,00 km

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)
Número de viagens (lixo urbano)	0,95	Número de viagens (lixo urbano)	1,61
Percurso total	1.353,00(km/mês)	Percurso total	1.203,00(km/mês)
Percurso percorrido (12 meses)	16.236,00(km/pericão 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
Produção p/viagem (ton)	5,46
Coleta Diurna (%)	
Coleta Noturna(%)	100,00

F= Q/(qxvxV) 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

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 - TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.03 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Carroceria de Madeira - Capacidade Total = 6 m³

Coleta Diurna	
ton/mês	98,30
Viag./veic./dia	0,95
ton/ viagem	5,46
Dias úteis/mês	12,00
Nº de Veículos = (Calculado)	1,58

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



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

Roteiros Diários Diurnos	
produtividade média (viag./veic./dia)	1,61
Produção p/viagem (ton)	5,46

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

Coleta Diurna	
ton/mês	168,52
Viag./veic./dia	1,61
ton/ viagem	5,46
Dias úteis/mês	12,00
Nº de Veículos = (Calculado)	1,60

$0,46 + 0,47 = 0,93$

(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 Carroceria

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE 6 M³

Remuneração do Capital do Veículo (Mensal)

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

Sendo:

VU - vida útil (anos)

VN - valor do veículo novo (R\$)

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

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

Modelo	Preço Veí. Novo (R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO Carroceria de 6m ³	97.500,00	60.937,50	6%	
Custo total do veículo				304,69
Custo total para 01 veículo				304,69
				304,69

Depreciação Mensal do Veículo

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

$Dep = d \times VN$

*d - Coef. De depreciação;
Dep - Depreciação Mensal;

VR - Valor Residual (%);

VU = Vida Útil (anos);

VN - Valor do Veículo Novo (R\$)

20%

4

Modelo	Preço Veí. Novo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO carroceria de 6 m ³	97.500,00	0,2000	
Custo total do veículo			1.625,00
Custo total para 01 veículo			1.625,00
			1.625,00

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	
dia/mês	1,00
Viagem/veículo/dia	12,00
km/dia/veículo	2,56
	213,00

Combustível

litros/mês	911,28
preço (R\$/litro)	2,99
R\$/mês	2.724,73

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 - TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.03 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Carroceria de Madeira - Capacidade Total = 6 m3

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:

para coleta do lixo urbano (Sede)

Coleta na Sede: 23,55 x 30 = 706,50 km/mês ==> 706,50 x 0,56 l/km = 395,64 litros/mês
 Ida/volta ao aterro: 8 x 30 = 240 km/mês ==> 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/mês ==> 706,50 x 0,56 l/km = 395,64 litros/mês
 Ida/volta ao aterro: 8 x 30 = 240 km/mês ==> 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 cárter	10,50	161,03
Óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	9,90	25,30
Graxa	3,38	8,64
Filtros		93,17
Lavagem	187,50	375,00
	R\$/ mês	663,14

* troca de óleo:

cárter - 15 L a cada 2.500 km.
 cx. Mudança/diferencial - 5L/5L a cada 10.000km
 hidráulico - 10 L em 10.000 Km
 consumo de graxa - 0,00 10 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	6.750,00	492,94

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Manutenção Mensal p/01 veículos		1.828,13
Manutenção Mensal p/ 1 veículos		1.828,13

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficientes 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)

*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		126,95
R\$/mês/veic.		

Dado pela Fórmula:

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

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

VU - vida útil (anos) 4

VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO, (R\$)

Tipo de Ferramenta	Qtd./veículo	Vida útil (meses)	Qtd. Ano	Preço Unit (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40 cm	1,00	1,00	12,00	34,43	413,16	34,43
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	20,93	83,72	6,98
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	43,50	130,50	10,88
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	23,93	95,72	7,98
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	81,00	81,00	6,75
TOTAL						67,02

Para 01 Equipamento	67,02
Número de equipamentos	1,00

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 - TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.03 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Carroceria de Madeira - Capacidade Total = 6 m3

Custo Total (R\$)	67,02
-------------------	-------

Resumo do Custo Total da Carroceria

Remuneração do Capital	121,88
Depreciação dos Veículos	650,00
Combustível	2.724,73
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	663,14
Pneus e câmaras	492,94
Manutenção	731,25
Tributos, Seguros e Taxas	50,78
Ferramentas e Utensílios	67,02
Custo Total do Compactador(R\$)	5.501,74



Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

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

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)			
Reserva Técnica (Gari)			
Total	3,00		6,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.011,99
Insalubridade - 40 %	R\$	404,80
Adicional Noturno	R\$	
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\$ 12,00	303,00
Café da Manhã	R\$ 5,00	126,25
Custo Mensal		2.867,26

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	1.579,72
Insalubridade - 40 %	R\$	315,94
Adicional Noturno	R\$	
Salário Base	R\$	1.895,66
Horas Extras - 50%	R\$	
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\$ 12,00	303,00

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 - TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.03 - Coleta e Transporte de entulho e lixo público com Caminhão Carroceria de Madeira - Capacidade Total = 6 m3

Café da Manhã	R\$ 5,00	126,25
Custo Mensal		3.691,30

Custo mensal Total com Pessoal

FUNCIONÁRIO	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.867,26	4,00	11.469,04
Motorista	3.691,30	2,00	7.382,60
Total/mês/Equipe		6,00	18.851,64



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	37,05	222,30	18,53
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	26,18	157,08	13,09
Bonê de brim	1,00	4,00	3,00	7,13	21,39	1,78
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	19,43	58,29	4,86
Total				19,43	58,29	4,86
						38,26

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	37,05	148,20	12,35
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	26,18	104,72	8,73
Gorro Califá	1,00	4,00	3,00	9,00	27,00	2,25
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	19,43	58,29	4,86
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	29,93	89,79	7,48
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	11,09	266,16	22,18
Mascara semifacial impermeavel	1,00	2,00	6,00	4,27	25,62	2,14
Total						59,99

Resumo Fardamento e EPI's

FUNCIONÁRIO	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
Motorista	2,00	38,26	76,52
Gari	4,00	59,99	239,96
Total/mês/Equipe		98,25	316,48

Resumo dos Custos Operacionais

Custo Mensal dos veículos	5.501,74
Custo mensal com pessoal	7.540,66
Custo mensal com farda e EPI's	126,59
Custos Operacionais (R\$)	13.168,99

Custo Unitário do Serviço (R\$/ton)	49,36
Custo Mensal (R\$)	13.168,99
Produção Mensal Estimada (ton/mês)	266,82

Custo Mensal (R\$)		13.168,99
BDI	23,15%	3.048,47
Total		16.217,46

Produção Mensal Estimada (ton/mês)	266,82
Preço Unitário (R\$/ton)	60,78

Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais c/caminhão compactador	60,78
--	-------

ITAJAJÉ 31 DE JULHO DE 2019

B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI - EPP - CNPJ Nº 17.325.819.0001-21 - IE- 06.514086-9
Rua Francisco de Sousa, 135 Altos, Centro Itajajé-CE - Fone: (85) 99405-9449 - (85) 99180-6336 - E-mail: bcedificacoes@gmail.com

[Handwritten Signature]
B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI.
CNPJ: 17.325.819/0001-21

[Handwritten Signature]
Fco. de S. Ferreira de Moraes
Eng. Civil
CREA/CE 6459 - D
R.P. 60757572 - 7

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.04 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira - Capacidade Total = 6 m3

VEÍCULO: CAMINHÃO, CARROCERIA DE MADEIRA DE 6 M3

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;

9.362 hab

i - Produção diária de lixo por habitante;

0,2 kg/hab/dia

Q- quant. Mensal de Res. Coletado em m3 = (P x i x 30); 56,17 ton/mês

Dias de Coleta no Mês

30 dias



Número de Viagens por turno

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

$$NV = 6,18$$

q - quant. Diária de Resíduos coletada;

4,68 ton / dia

VC - Velocidade média de coleta (5 km/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

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

0,70 = índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do caminhão carroceira

Tempo de Viagem para Descarga

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

$$TV = 0,16 \text{ h}$$

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

4,00 km

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

T1 - tempo necessário para pesagem de carga, (= 0 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/turno

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)

2 - PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA

Roteiros Diários Diurnos

Produtividade média (viag./veic./dia)

6,18

Produção p/viagem (ton)

0,84

Coleta Diurna (%)

100,00

Coleta Noturna(%)

Coleta Diurna

ton/mês

56,17

Viag./veic./dia

6,18

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

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.04 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira - Capacidade Total = 6 m3

ton/ viagem 0,84
 Dias úteis/mês 8,00
 Nº de Veiculos = (Calculado) 1,35
 (Adotado) 1,00



CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6 M3

Remuneração do Capital do Veículo (Mensal)

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

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

$$RC = VM \times i$$

12

Modelo	Preço Veí.Novo (R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6 M3	97.500,00	60.937,50	6%	304,69
Custo total do veículo				304,69
Custo total para 01 veículo				304,69

Depreciação Mensal do Veículo

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

$$Dep = d \times VN$$

12

*d - Coef. De depreciação;
 Dep - Depreciação Mensal;

VR - Valor Residual (%); 20%
 VU = Vida Útil (anos); 4
 VN - Valor do Veículo Novo (R\$)

Modelo	Preço Veí.Novo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 9 M3	97.500,00	0,2000	1.625,00
Custo total do veículo			1.625,00
Custo total para 01 veículo			1.625,00

Quilometragem percorrida

Nº Veiculos	1,00
dia/mês	8,00
Viagem/veiculo/dia	6,18
km/dia/veiculo	129,75
km/viagem/veiculo	21,00
km/mês	1.038,00

Combustível

litros/mês	86,05
preço (R\$/litro)	2,99
R\$/mês	257,29

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km:
 coleta: 11,02 km/ dia x 30 = 132,24 km/mês ==> 132,24 x 0,56 l/km = 74,05 litros/mês
 ida volta ao aterro: 4 km/dia x 30 x 48,00 km/mês ==> 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	10,50	65,39
Óleo ex. Mud./difer. e hidráulico	9,90	10,28

* troca de óleo:

cárter - 15 L a cada 2.500 km.
 ex. Mudança/diferencial - 5L/5L a cada 10.000km

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.04 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira - Capacidade Total = 6 m³

graxa	3,38	3,51	hidráulico - 10 L em 10.000 Km
filtros		37,83	consumo de graxa - 0,00 10 Kg/km
lavagem	187,50	375,00	gastro com filtros representa 50 % das despesas com lubrificantes,
	R\$/ mês	492,01	uma lavagem a cada 15 dias. (2 por mês)

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Pneus e câmaras	6.750,00	200,19

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

Manutenção

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Manutenção Mensal p/01 veículos		1.625,00
Manutenção Mensal p/ 1 veículos		1.625,00

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

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

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

*K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

4

0,8

Tributos, Seguros e Taxas

	VN(R\$)	Valor (R\$)
* IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%)a.a		126,95
R\$/mês/veic.		

Dado pela Fórmula:

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

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

VU - vida útil (anos) 4

VN - VALOR DO VEÍCULO NOVO, (R\$)

Tipo de Ferramenta	Qtd./veículo	Vida útil (meses)	Qtd. Ano	Preço Unit (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40 cm	1,00	1,00	12,00	34,43	413,16	34,43
Pa quadrada	1,00	3,00	4,00	20,93	83,72	6,98
Garfo/ciscador	1,00	4,00	3,00	43,50	130,50	10,88
Cone de sinalização	4,00	12,00	4,00	23,93	95,72	7,98
Lona rodoviária	1,00	12,00	1,00	81,00	81,00	6,75
TOTAL						67,02

Para 01 Equipamento	67,02
Numero de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	67,02

Resumo do Custo Total do Compactador

Remuneração do Capital	304,69
Depreciação dos Veículos	1.625,00
Combustível	257,29
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	492,01
Pneus e câmaras	200,19
Manutenção	1.625,00
Tributos, Seguros e Taxas	126,95
Ferramentas e Utensílios	67,02
Custo Total do Compactador(R\$)	4.598,15

PREFEITURA MUNICIPAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Fls 2502

[Handwritten signatures and initials]

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.04 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira - Capacidade Total = 6 m3

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6 M3	1,00	2,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veiculos	Quant. Veiculos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00	1,00	2,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica (Motorista)	-		-
Reserva Técnica (Gari)	-		-
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\$	-
Salário Base	R\$	1.416,79
Horas Extras - 50%	R\$	-
Horas Extras - 100%	R\$	-
INR horas Extras	R\$	-
Salário Mensal	R\$	1.416,79
Encargos	72,08%	1.021,22
Salário+ Encargos	R\$	2.438,01
Almoço	R\$ 12,00	303,00
Café da Manhã	R\$ 5,00	126,25
Custo Mensal		2.867,26

Custo mensal Total com Pessoal

FUNCIONÁRIO	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	2.867,26	2,00	5.734,52
Motorista	-	1,00	-
Total/mês/Equipe		3,00	5.734,52

Custo Mensal com Farda e EPI'S

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	37,05	222,30	18,53
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	26,18	157,08	13,09
Cinto Califa	1,00	4,00	3,00	9,00	27,00	2,25
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	19,43	58,29	4,86
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	29,93	89,79	7,48
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	11,09	266,16	22,18
Máscara semifacial impermeável	1,00	2,00	6,00	4,27	25,62	2,14

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.04 - Coleta e Transporte de Poda com Caminhão Carroceria de Madeira - Capacidade Total = 6 m³

Total	70,53
-------	-------

Resumo Fardamento e EPI's

FUNCIONÁRIO	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	-	-
Gari	2,00	70,53	141,06
Total/mês/Equipe		70,53	141,06

Para 01 Equipe	R\$ 141,06
Numero de equipes	R\$ 2,00
Custo Total (R\$)	R\$ 282,12

Resumo dos Custos Operacionais

Custo Mensal dos veiculos	4.698,15
Custo mensal com pessoal	5.734,52
Custo mensal com farda e EPI's	141,06
Custos Operacionais (R\$)	10.573,73


Custo Unitário do Serviço (R\$/ton)	188,25
Custo Mensal (R\$)	10.573,73
Produção Mensal Estimada (ton/mês)	56,17

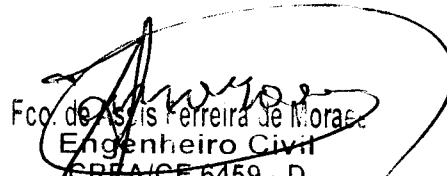
Custo Mensal (R\$)	10.573,73
BDI	23,15%
Total	2.447,69
	13.021,42

Produção Mensal Estimada (ton/mês)	56,17
Preço Unitário (R\$/ton)	231,82

Coleta e transporte de poda c/caminhão com carroceria de madeira	231,82
--	--------

ITAPAJÉ 31 DE JULHO DE 2019


**B&C EDIFICAÇÕES E
 LOCAÇÕES EIRELI.**
 CNPJ: 17.325.819/0001-21


 Fco. de Assis Ferreira de Moraes
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 6459 - D
 RNP 060757572 - 7



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA
 EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI
 OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 - TP.
 FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.05 - Serviço de Varrição Manual

PLANILHA: SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL

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

Quantidades 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

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

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	165,00	4,00	660,00

admite-se um lotocar para uma equipe de 2 varredores

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

Preço Unitário	165,00
Fator de manutenção (%)	5,00%
Vida útil (meses)	12,00
Custo unitário total	0,69

Número de equipamentos	4,00
Custo total com manutenção	2,76

Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Qtd./veículo	Vida útil (meses)	Qtd. Ano	Preço Unit (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40 cm	1,00	0,50	24,00	34,43	826,32	68,86
Pala quadrada	1,00	3,00	4,00	20,93	83,72	6,98
Vassoura	1,00	0,50	24,00	18,68	448,32	37,36
Chaveador	1,00	3,00	4,00	43,50	174,00	14,50
Sacos plásticos (mês)	253,00	-	3.036,00	0,20	607,20	50,60
Carrinho Lutocar	1,00	12,00	1,00	165,00	165,00	13,75
TOTAL						192,05

Quantidade de sacos plásticos por Varredor: 10 unid/dia

Para 01 Equipamento	192,05
Número de equipamentos	5,00
Custo Total (R\$)	960,25

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.05 -Serviço de Varrição Manual

Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensílios

Manutenção	2,76
Ferramentas e Utensílios	960,25
Custo Total (R\$)	963,01

Dimensionamento de Pessoal

Quantidades de pessoas

Varredores	8,00
Total	8,00



Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.011,99
Insalubridade - 20 %	R\$	202,40
Adicional Noturno	R\$	
Salário Base	R\$	1.214,39
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.214,39
Encargos	72,08%	875,33
Salário+ Encargos	R\$	2.089,72
Almoco	R\$ 12,00	303,00
Café da Manhã	R\$ 5,00	126,25
Custo Mensal		2.518,97

Custo mensal Total com Pessoal

FUNCIONÁRIO	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Varredor	2.518,97	8,00	20.151,76
Total/mês		8,00	20.151,76

Custo Mensal com Farda e EPI'S

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	37,05	222,30	18,53
Botina de segurança	1,00	2,00	6,00	26,18	157,08	13,09
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	9,00	27,00	2,25
Capa de chuva	1,00	4,00	3,00	29,93	89,79	7,48
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	11,09	133,08	11,09
Total						52,44

Resumo Fardamento e EPI's

FUNCIONÁRIO	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
Gari	8,00	52,44	419,52
Total/mês/Equipe		52,44	419,52

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMP.05 -Serviço de Varrição Manual	
Para 01 Equipe	R\$ 419,52
Número de equipes	R\$ 2,00
Custo Total (R\$)	R\$ 839,04

Resumo dos Custos Operacionais

Custo Mensal com equipamentos e utensilos	963,01
Custo mensal com pessoal	20.151,76
Custo mensal com farda e EPI's	419,52
Custos Operacionais (R\$)	21.534,29


Custo Unitário do Serviço (R\$/ton)	41,15
Custo Mensal (R\$)	21.534,29
Produção Mensal Estimada (ton/mês)	523,28


Custo Mensal (R\$)	21.534,29
BDI 23,15%	4.984,93
Total	26.519,22

Produção Mensal Estimada (ton/mês)	523,28
Preço Unitário (R\$/ton)	50,67

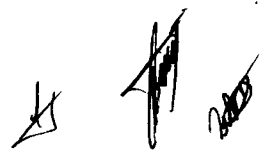
Coleta e transporte de poda c/caminhão com carroceria de madeira	50,67
--	-------

ITAPAJÉ 31 DE JULHO DE 2019


B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI.
 CNPJ: 17.325.819/0001-21


 Fco. de Assis Ferreira de L. Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 6459 - D
 RNF 060757572 - 7





CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

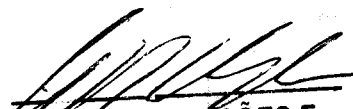
COMP.06 -Gerente

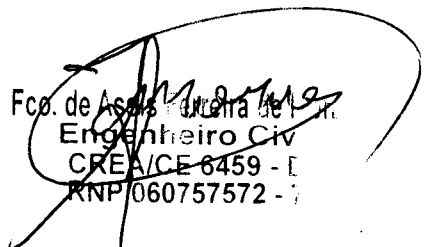
Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.352,56
Invalubridade	R\$	-
Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base	R\$	1.352,56
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.352,56
Encargos	72,08%	974,93
Salário+ Encargos	R\$	2.327,49
Almoço	R\$ 12,00	303,00
Café da Manhã	R\$ 5,00	126,25
Custo Mensal		2.756,74



Custo Mensal (R\$)		2.756,74
BDI	23,15%	638,15
Total		3.394,89

ITAPAJÉ 31 DE JULHO DE 2019


**B&C EDIFICAÇÕES E
 LOCAÇÕES EIRELI.**
 CNPJ: 17.325.819/0001-21


 Fco. de Assis - Diretor de L.P.
 Engenheiro Civ
 CRE/CE 8459 - I
 RNP 060757572 - 1

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA
 EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI
 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 BARRAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA (CE).
 EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.
 FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 7,2,08%

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	%	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS	
			%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor
001	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR	54,33%	8,33%	70.366,22	8,33%	70.366,22	8,33%	70.366,22	8,33%	70.366,22	8,33%	70.366,22	8,33%	70.366,22
002	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, LIXO URBANO E PODA	22,58%	8,33%	29.238,65	8,33%	29.238,65	8,33%	29.238,65	8,33%	29.238,65	8,33%	29.238,65	8,33%	29.238,65
003	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO	20,47%	8,33%	26.514,60	8,33%	26.514,60	8,33%	26.514,60	8,33%	26.514,60	8,33%	26.514,60	8,33%	26.514,60
004	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	2,62%	8,33%	3.394,89	8,33%	3.394,89	8,33%	3.394,89	8,33%	3.394,89	8,33%	3.394,89	8,33%	3.394,89
TOTAL SIMPLES COM BDI		100,00%	8,33%	R\$ 129.514,36	8,33%	R\$ 129.514,36	8,33%	R\$ 129.514,36	8,33%	R\$ 129.514,36	8,33%	R\$ 129.514,36	8,33%	R\$ 129.514,36
TOTAL ACUMULADO			8,33%	R\$ 129.514,36	16,67%	R\$ 259.028,72	25,00%	R\$ 388.543,08	33,33%	R\$ 518.057,44	41,67%	R\$ 647.571,80	50,00%	R\$ 777.086,16

ITEM	DESCRIÇÃO	%	7º MÊS		8º MÊS		9º MÊS		10º MÊS		11º MÊS		12º MÊS	
			%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor
001	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR	54,33%	8,33%	70.366,22	8,33%	70.366,22	8,33%	70.366,22	8,33%	70.366,22	8,33%	70.366,22	8,33%	70.366,22
002	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, LIXO URBANO E PODA	22,58%	8,33%	29.238,65	8,33%	29.238,65	8,33%	29.238,65	8,33%	29.238,65	8,33%	29.238,65	8,33%	29.238,65
003	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO	20,47%	8,33%	26.514,60	8,33%	26.514,60	8,33%	26.514,60	8,33%	26.514,60	8,33%	26.514,60	8,33%	26.514,60
004	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	2,62%	8,33%	3.394,89	8,33%	3.394,89	8,33%	3.394,89	8,33%	3.394,89	8,33%	3.394,89	8,33%	3.394,89
TOTAL SIMPLES COM BDI		100,00%	8,33%	R\$ 129.514,36	8,33%	R\$ 129.514,36	8,33%	R\$ 129.514,36	8,33%	R\$ 129.514,36	8,33%	R\$ 129.514,36	8,33%	R\$ 129.514,36
TOTAL ACUMULADO			58,33%	R\$ 906.600,52	66,67%	R\$ 1.036.114,88	75,00%	R\$ 1.165.629,24	82,33%	R\$ 1.295.143,59	91,67%	R\$ 1.424.657,95	100,00%	R\$ 1.554.172,31

PARA O DIA 31 DE JULHO DE 2019

[Handwritten Signature]
B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI.
 CNPJ: 17.325.819/0001-21

[Handwritten Signature]
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 6459 - D
 R/P 060757572 - 7



[Handwritten marks and signatures]

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA

EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI

OBRA: 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).

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.


FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

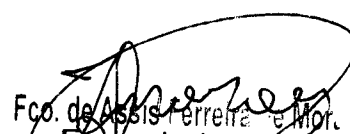
PREFEITURA MUNICIPAL
Fis 2550
PROCESSO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA DE EBCARGOS SOCIAIS - MENSALISTAS S/DESONERAÇÃO

		MENSALISTA (%)
GRUPO A		
A1	INSS	20,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80
GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	Não Incide
B2	FERIADOS	Não Incide
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,71
B4	13º SALÁRIO	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	Não Incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,02
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	3,39
C4	DEPOSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,36
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	11,86
GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38
D	TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	6,58
TOTAL (A+B+C+D)		72,08

ITAPAJÉ 31 DE JULHO DE 2019


B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI.
 CNPJ: 17.325.819/0001-21


 Fco. de Assis Ferreira e Mor.
 Engenheiro IV I
 CREA/CE 645 - D
 RNP 06075757 - 7

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA
 EMPRESA: B&C EDIFICAÇÕES E LOCAÇÕES EIRELI
 OBRA: 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).



EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 05.003/2019 -TP.

FONTE: SEINFRA/CE SEM DESONERAÇÃO - BDI: 23,15% ENCARGOS: 72,08%

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,50
DF	Despesas financeiras	1,00
R	Riscos	1,39


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

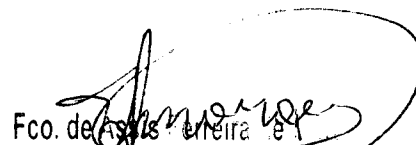
I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	TOTAL DOS IMPOSTOS	6,65

BDI =	23,15%
-------	---------------

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

ITAJAJÉ 31 DE JULHO DE 2019


 B&C EDIFICAÇÕES E
 LOCAÇÕES EIRELI.
 Nº 17.325.819/0001-21


 Fco. de Assis Pereira
 Engenheiro IVI
 CREA/CE 645 - 11
 RNP 06075757 - 11

