

dessas plantas. Para execução dos serviços a Contratada deverá fazer uso de materiais, EPI's e equipamentos próprios e adequados para este fim.

6.6.1. Quantitativos Levantados

Considerando que as ruas atendidas pelos serviços de poda urbanas serão àquelas que tem serviços de varrição manual, capinação e pintura de meio fio, ou seja, cerca de 24 quilômetros de vias urbanas, e uma estimativa de 01 (uma) árvore a cada 10 (dez) metros, considerando os dois lados do logradouro tem-se um quantidade igual a 2.400 árvores a serem podadas na sede municipal. O quantitativo a ser medido leva em consideração que a poda deverá ser realizada 03 (três) vezes a cada ano.

6.6.2. Pessoal

Para execução dos serviços de poda de árvores das vias urbanas de Boa Viagem/CE, a Contratada deverá utilizar duas duplas de podadores, ou seja 04 (quatro) podadores, que deverão ser supervisionados pelo encarregado da turma de Capinação Manual e Pintura de Meio Fio.

7. CONSUMO ESTIMADO DE FARDAMENTO E EPI'S

Competirá à Contratada a admissão de motoristas, garis coletores, varredores, capinadores e demais colaboradores, respeitadas as quantidades mínimas e necessárias de funcionários determinados para todas as atividades contempladas neste Projeto Básico, correndo, a expensas da Contratada, todos os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza.

Só serão admitidos em serviços, os candidatos que se apresentarem munidos de seus documentos em ordem, empregados que demonstrem capacidade para execução adequada das tarefas.

Caberá à Contratada apresentar, nos locais e horários estabelecidos na Metodologia de Trabalho proposta, os operários devidamente uniformizados, providenciando veículos e equipamentos suficientes para perfeita realização dos serviços.

A equipe de trabalho deverá apresentar-se uniformizada e asseada, munida de todo o ferramental necessário, com vestimenta e calçados adequados, chapéu, capas protetoras e demais equipamentos de proteção individual e coletiva, quando a situação assim exigir.

8. PLANILHAS DE QUANTITATIVOS LEVANTADOS NO PROJETO

8.1. Veículos / Equipamentos

TIPOS DE EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
Caminhão Compactador - 12 m ³	2
Caminhão Basculante - 12 m ³	1
Caminhão - Carroceria de Madeira	3
Retroescavadeira	1
VAN - Furgão	1
Motocicleta 125 cc	2

8.2. Alocação de Recursos Humanos

TIPO DE SERVIÇO	CARGO	QTDE
Coleta de Resíduos Domiciliares	Garí Coletor	8
Coleta de Resíduos dos Serviços de Saúde	Garí Coletor	1
Coleta de Volumosos e RDC	Gari Coletor	6
Varrição	Agente de Limpeza	8
Capinação/Pintura de Meio Fio	Agente de Limpeza	5
Podação de Árvore	Auxiliar de Jardinagem	4
Conduzir Caminhão Compactador	Motorista III	2
Conduzir Caminhão Basculante	Motorista II	1
Conduzir Caminhão – Carroceria de Madeira	Motorista II	3
Conduzir Veículo – Tipo Furgão	Motorista I	1
Operar Retroescavadeira	Operador de Maquinas	1
Supervisão dos serviços	Encarregado de Turma	2
Total		42

8.3. Quantitativos por Tipo de Serviço

item	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade (mensal)	Quantidade (Anual)
1.0	Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares, Comerciais e Público - Remoção Manual.	Tonelada	1.331,45	15.977,40
2.0	Coleta e Transporte de Resíduos Oriundos dos Serviços de Saúde.	Kg	800	9.600,00
3.0	Coleta e Transporte de Resíduos de Podação, Volumosos e Resíduos de Construções e Demolições.	Tonelada	332,86	3.994,32

4.0	Serviço de Varrição Manual de Vias Urbanas	Km linear	364	4.368,00
5.0	Serviço de Capinação, Roçagem, Raspagem da Linha D'água e Pintura de Meio Fio.	Km linear	65	780,00
6.0	Serviço de Poda de Árvores em Vias Urbanas.	unidade	600	7.200,00

NOTA: Caso não haja balança para pesagem de resíduos no local de disposição final de resíduos sólidos urbanos, a Contratante deverá fazer a conversão de unidades (metro cúbico para tonelada), observando o peso específico dos resíduos coletados, conforme as seguintes especificações:

- Resíduos não compactados (caminhões com caçambas basculantes ou com carrocerias de madeira aberta), à razão de 0,35 toneladas por metro cúbico;
- Resíduos compactados (caminhões compactadores), à razão de 0,65 toneladas por metro cúbico.

9. ORÇAMENTO DOS SERVIÇOS ESPECIFICADOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE

PROJETO: SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

TABELA: SINAPI-CE 08/2019 / SEINFRA-CE 0.26 (SEM DESONERAÇÃO) / COTAÇÃO DE PREÇO

DATA BASE: AGOSTO/2019

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTITATIVO ANUAL CONTRATADO	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO GLOBAL R\$
1.0	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.				R\$ 2.842.778,05
1.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - Remoção Manual.	Toneladas/ano	15.977,40	R\$ 97,79	R\$ 1.562.429,95
1.2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE.	KG/ano	9.600,00	R\$ 24,67	R\$ 236.832,00
1.3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES.	Toneladas/ano	3.994,32	R\$ 261,25	R\$ 1.043.516,10
2.0	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS.				R\$ 882.983,16
2.1	SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS	Km linear/ano	4.368,00	R\$ 103,12	R\$ 450.428,16
2.2	SERVIÇO DE CAPINAÇÃO, ROÇAGEM, RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA E PINTURA DE MEIO FIO.	Km linear/ano	780,00	R\$ 314,65	R\$ 245.427,00
2.3	SERVIÇO DE PODA DE ÁRVORES EM VIAS URBANAS.	Unidade/ano	7.200,00	R\$ 25,99	R\$ 187.128,00
VALOR GLOBAL					R\$ 3.726.761,21

NOTA: Importa o presente orçamento no valor global de R\$ 3.725.761,21 (Três milhões, setecentos e vinte e cinco mil, setecentos e sessenta e um reais e vinte e um centavos).

(Handwritten mark)

9.1. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - Remoção Manual.

Planilha de Composição de Custo

Orçamento Sintético

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 38.435,68	29,62%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 19.984,13	15,35%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 9.059,65	6,96%
1.3. Encarregado	R\$ 2.764,05	2,12%
1.4. Vale-refeição (diário)	R\$ 5.247,84	4,03%
1.5. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica	R\$ 1.380,00	1,06%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 2.011,14	1,54%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 63.482,47	48,76%
3.1. Caminhão Coletor Compactador de Resíduos Urbanos 12 m ³ (Locação)	R\$ 55.577,56	42,69%
3.2. Caminhão com Carroceria de Madeira	R\$ 7.261,62	5,58%
3.3. Moto 125 cilindradas	R\$ 643,29	0,49%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 84,62	0,06%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 18,16	0,01%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 26.164,06	20,10%
PREÇO TOTAL MENSAL	R\$ 130.196,13	100%

Quantitativos

Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	8
1.2. Motorista Turno do Dia	3
1.3. Encarregado	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	12

Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Caminhão Coletor Compactador de Resíduos Urbanos 12 m ³ (Locação)	2
3.2. Caminhão com Carroceria de Madeira	1
3.3. Moto 125 cilindradas (para supervisão)	1

Fator de utilização (FU) 100%

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000396/2019-MTE)	mês	1	1.052,46	1.052,46	
Salário mínimo nacional	mês	1	998,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	40	998,00	399,20	
Soma				1.451,66	
Encargos Sociais	%	72,08	1.451,66	1.046,36	
Total por Coletor				2.498,02	
Total do Efetivo	homem	8	2.498,02	19.984,13	
				Fator de utilização	1,00
					19.984,13

1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE001167/2018-MTE)	mês	1	1.555,33	1.555,33	
Salário mínimo nacional	mês	1	998,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20	998,00	199,60	
Soma				1.754,93	
Encargos Sociais	%	72,08	1.754,93	1.264,95	
Total por Motorista				3.019,88	
Total do Efetivo	homem	3	3.019,88	9.059,65	
				Fator de utilização	1,00
					9.059,65

1.3. Encarregado

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CE000396/2019-MTE)	mês	1	1.406,66	1.406,66	
Salário mínimo nacional	mês	1	998,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20	998,00	199,60	
Soma				1.606,26	
Encargos Sociais	%	72,08	1.606,26	1.157,79	
Total por Encarregado				2.764,05	
Total do Efetivo	homem	1	2.764,05	2.764,05	

Fator de utilização CIPAL 2.764,05

1.4. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor	unidade	208	16,82	3.498,56	
Motorista	unidade	78	16,82	1.311,96	
Encarregado	unidade	26	16,82	437,32	
					5.247,84

1.5. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	8	115,00	920,00	
Motorista	unidade	3	115,00	345,00	
Encarregado	unidade	1	115,00	115,00	
Fator de utilização					1,00
					1.380,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)

38.435,68

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas.	unidade	3	193,34	64,45	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	6,16	49,28	
Oculos de proteção para Gari.	unidade	3	10,16	3,39	
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	3	215,50	71,83	
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	3	37,70	12,57	
Chapéu em brim, estilo Safari – cor laranja	unidade	3	74,34	24,78	
Botina de segurança em couro, com biqueira de aço.	par	3	54,00	18,00	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto.	par	3	18,84	6,28	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	unidade	12	88,84	7,40	
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	12	88,34	7,36	
Luva de Segurança com fios de Aço	par	3	69,22	23,07	
Protetor solar FPS 30	Frasco 200ml	1	41,66	41,66	
Total do Efetivo	homem	8	212,96	1.703,67	
Fator de utilização					1,00
					1.703,67

2.2. Uniformes e EPIs para Encarregado

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	4	215,50	53,88	
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	3	37,70	12,57	
Chapéu em brim, estilo Safari – cor laranja	unidade	4	74,34	18,59	
Botina de segurança em couro, com biqueira de aço.	par	4	54,00	13,50	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	unidade	12	88,84	7,40	
Protetor solar FPS 30	Frasco 200ml	1	41,66	41,66	
Total do Efetivo	homem	1	147,59	147,59	
Fator de utilização					1,00
					147,59

2.3. Uniformes e EPIs para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	4	215,50	53,88	
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	3	37,70	12,57	
Botina de segurança em couro, com biqueira de aço.	par	4	54,00	13,50	
Total do Efetivo	homem	2	79,94	159,88	
Fator de utilização					1,00
					159,88

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)

2.011,14

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Caminhão Coletor Compactador de Resíduos Urbanos 12 m³ (Locação)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão Coletor Compactador de Resíduos Urbanos	unidade	1	27.788,78	27.788,78	
Total da frota	unidade	2	27.788,78	55.577,56	55.577,56

3.2. Caminhão com Carroceria de Madeira

3.2.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão Toco, peso bruto total 16000 Kg, carga útil máxima 10600 Kg, distancia entre eixos 4,80m, potencia 275cv (Inclui cabine e chassi, não inclui carroceria) (SINAPI/CE - 37757)	unidade	1	294.991,65	294.991,65	
Vida útil do chassi	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassi (Fonte: TCE RS, 2019 (depreciação))	%	65,18	294.991,65	192.275,56	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	192.275,56	1.602,30	
Carroceria Fixa Aberta de Madeira para transporte geral de carga seca dimensões aproximadas 2,5 x 7,5 x 0,50m (Inclui montagem, não inclui caminhão) (SINAPI/CE - 37732)	unidade	1	18.335,66	18.335,66	
Vida útil do Equipamento	anos	10			
Idade do Equipamento	anos	0			
Depreciação do Equipamento (Fonte: TCE RS, 2019 (depreciação))	%	65,18	18.335,66	11.951,18	
Depreciação mensal da carroceria	mês	120	11.951,18	99,69	
Total por veículo				1.701,89	
Total da frota	unidade	1	1.701,89	1.701,89	
			Fator de utilização	1,00	1.701,89

3.2.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão Toco, peso bruto total 16000 Kg, carga útil máxima 10600 Kg, distancia entre eixos 4,80m, potencia 275cv (Inclui cabine e chassi, não inclui carroceria) (SINAPI/CE - 37757)	unidade	1	294.991,65	294.991,65	
Taxa de juros anual nominal (Fonte: SELIC, 2019)	%	5,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	294.991,65			
Investimento médio total do chassi	R\$	208.467,65			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		955,48	955,48	
Carroceria Fixa Aberta de Madeira para transporte geral de carga seca dimensões aproximadas 2,5 x 7,5 x 0,50m (Inclui montagem, não inclui caminhão) (SINAPI/CE - 37732)	unidade	1	18.335,66	18.335,66	
Taxa de juros anual nominal (SELIC, 2019)	%	5,5			
Valor do Equipamento proposto (V0)	R\$	18.335,66			
Investimento médio total da carroceria	R\$	12.957,63			
Remuneração mensal de capital do Equipamento	R\$		69,39	69,39	
Total por veículo				1.014,87	
Total da frota	unidade	1	1.014,87	1.014,87	
			Fator de utilização	1,00	1.014,87

Nota: O cálculo dos juros baseia-se no conceito de investimento médio (Im) e da taxa de juros do mercado (i):

$$Jm = (Im \times i) / 12$$

$$Im = (V0 - Vr) \times ((n+1)/2n) + Vr$$

Jm = Remuneração de capital

i = taxa de juros do mercado (admita-se a SELIC)

V0 = Valor inicial do bem

Vr = Valor residual do bem

n = Vida do bem, em anos

3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA (IN 62/2018 - SEFAZCE)	unidade	1,00	2.949,92	2.949,92	
Impostos e seguros mensais	mês	12	2.949,92	246,83	
			Fator de utilização	1,00	246,83

3.2.4. Consumos

Quilometragem mensal 2.080

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Óleo diesel (SEINFRA/CE - I2706)	km/l	2,00	3,600		
Custo mensal com óleo diesel	km	2.080	1,800	3.744,00	
Óleo do motor 15W40 - Diesel	l/1.000 km	0,20	22,50		
Custo mensal com óleo do motor	km	2.080	0,005	9,36	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/1.000 km	0,04	20,60		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	2.080	0,001	1,71	
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000 km	0,04	15,50		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	2.080	0,001	1,29	
Graxa para chassi Alta Performance - Caminhão	kg/1.000 km	0,10	15,50		
Custo mensal com graxa	km	2.080	0,002	3,22	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,807		3.759,69

3.2.5. Pneus					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneu 295/80 R22.5	unidade	6	2.161,26	12.967,56	
Número de recapagens por pneu	unidade	0			
Custo de recapagem	unidade	-	-	-	
Custo jg. Completo / km rodado	km/jogo	50.000	12.967,56	0,26	
Custo mensal com pneus	km	2.080	0,26	539,45	
					639,46
3.3. Moto 125 cilindradas (para supervisão)					
3.3.1. Depreciação					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Moto CG 125 cc (SEINFRA/CE 18968)	unidade	1	7.298,00	7.298,00	
Vida útil	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação (Fonte: TCE RS, 2019)	%	65,18	7.298,00	4.756,84	
Depreciação mensal veículos	mês	120	4.756,84	39,64	
Total por veículo				39,64	
Total da frota	unidade	1	39,64	39,64	
				Fator de utilização	1,00
					39,64
3.3.2. Remuneração do Capital					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Moto CG 125 cc (SEINFRA/CE 18968)	unidade	1	7.298,00	7.298,00	
Taxa de juros anual nominal (Fonte: SELIC, 2019)	%	5,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	7.298,00			
Investimento médio total da motocicleta	R\$	5.157,42			
Remuneração mensal de capital da motocicleta	R\$			23,64	23,64
Total por veículo				23,64	
Total da frota	unidade	1	23,64	23,64	
				Fator de utilização	1,00
					23,64
<p>Nota: O cálculo dos juros baseia-se no conceito de investimento médio (Im) e da taxa de juros do mercado (i):</p> $Jm = (Im \times i) / 12$ $Im = (Vo - Vr) \times ((n+1) / 2n) + Vr$ <p>Jm = Remuneração de capital i = taxa de juros do mercado (admite-se a SELIC) Vo = Valor inicial do bem Vr = Valor residual do bem n = Vida do bem, em anos</p>					
3.3.3. Impostos e Seguros					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA (IN 62/2018 - SEFAZCE)	unidade	1,00	146,96	146,96	
Impostos e seguros mensais	mês	12	146,96	12,16	
				Fator de utilização	1,00
					12,16
3.3.4. Consumos					
Quilometragem mensal	2.080				
Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Gasolina (SEINFRA CE - 12707)	km/l	20,00	4,800		
Custo mensal com gasolina	km	2.080	0,240	499,20	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		0,240		499,20
3.3.5. Pneus					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneu moto dianteiro 2.75 -18 Aro 18	unidade	1	124,36	124,36	
Pneu moto traseiro 90/90 -18 Aro 18	unidade	1	139,67	139,67	
Número de recapagens por pneu	unidade	-	-	-	
Custo de recapagem	unidade	-	-	-	
Custo jg. completo / km rodado	km/jogo	8.000	264,03	0,03	
Custo mensal com pneus	km	2.080	0,03	68,65	
					68,65
Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)					63.482,47
4. Ferramentas e Materiais de Consumo					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pá quadrada, cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	unidade	2	27,00	54,00	
Vassoura 40 cm com cabo (SINAPI/CE - 38400)	unidade	2	15,31	30,62	
					84,62
Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)					84,62
5. Monitoramento da Frota					



Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo



Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Rastreador Veicular Bloqueador Automotivo Transmissão GPRS e GPS Aplicativo Android e Ios, Carro, Moto e Caminhão	unidade	2	108,97	217,94	
Fator de utilização				1,00	18,16
Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)					18,16
CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)					104.032,07
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,15%	104.032,07	26.164,06	
					26.164,06
CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)					26.164,06
PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)					130.196,13
Quantidade média de resíduos coletados por mês:			1.331,45 toneladas		
PREÇO POR TONELADA COLETADA: [A/B]				R\$/tonelada	97,79

PRAÇA MONSENHOR JOSÉ CÂNDIDO, 100 – CENTRO – BOA VIAGEM – CEARÁ, CEP 63.870-000
FONE: (88) 3427-7001 / CNPJ: 07.963.515/0001-36


Charles Amaro Moraes
Engenheiro Civil
CREA-RN-2115547802

9.2. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE.
Planilha de Composição de Custos
Orçamento Sintético

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 6.966,01	35,30%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 2.498,02	12,66%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 3.363,36	17,04%
1.3. Vale-refeição (diário)	R\$ 874,64	4,43%
1.4. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica	R\$ 230,00	1,17%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 395,67	2,01%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 8.383,33	42,48%
3.1. Veículo tipo VAN - Furgão para Coleta de RSS (Locação)	R\$ 8.383,33	42,48%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 14,41	0,07%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 9,08	0,05%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 3.965,78	20,10%
PREÇO TOTAL MENSAL	R\$ 19.734,28	100%

Quantitativos

Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	1
1.2. Motorista Turno do Dia	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	2

Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo tipo VAN - Furgão para Coleta de RSS (Locação)	1

Fator de utilização (FU) 100%
1. Mão-de-obra
1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria ((CONV. COLETIVA CE000396/2019-MTE)	mês	1	1.052,46	1.052,46	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	9,57	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	7,13	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Adicional de Insalubridade	%	40	998,00	399,20	
Soma				1.451,66	
Encargos Sociais	%	72,08	1.451,66	1.046,36	
Total por Coletor				2.498,02	
Total do Efetivo	homem	1	2.498,02	2.498,02	
Fator de utilização				1,00	2.498,02

1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria ((CONV. COLETIVA CE001167/2018-MTE)	mês	1	1.555,33	1.555,33	
Salário mínimo nacional (2)	mês	1	998,00		
Horas Extras (100%)	hora	0,00	14,14	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	10,60	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	40	998,00	399,20	
Soma				1.954,53	
Encargos Sociais	%	72,08	1.954,53	1.408,83	
Total por Motorista				3.363,36	
Total do Efetivo	homem	1	3.363,36	3.363,36	
Fator de utilização				1,00	3.363,36

1.3. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	26			



Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo



Coletor	unidade	26	16,82	437,32
Motorista	unidade	26	16,82	437,32
				874,64

1.4. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	1	115,00	115,00	
Motorista	unidade	1	115,00	115,00	
Fator de utilização				1,00	230,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)

6.966,01

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas.	unidade	12	193,34	16,11	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	6,16	49,28	
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3	10,16	3,39	
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	3	215,50	71,83	
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	3	37,70	12,57	
Chapéu em brim, estilo Safari – cor laranja	unidade	3	74,34	24,78	
Botina de segurança em couro, com biqueira de aço.	par	3	54,00	18,00	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto.	par	3	18,84	6,28	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	12	88,84	7,40	
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	12	88,34	7,36	
Luva de Segurança com fios de Aço	par	2	69,22	34,61	
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1	41,66	41,66	
Total do Efetivo	homem	1	293,27	293,27	
Fator de utilização				1,00	293,27

2.2. Uniformes e EPIs para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	3	215,50	71,83	
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	3	37,70	12,57	
Botina de segurança em couro, com biqueira de aço.	par	3	54,00	18,00	
Total do Efetivo	homem	1	102,40	102,40	
Fator de utilização				1,00	102,40

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)

395,67

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo tipo VAN - Furgão para Coleta de RSS (Locação)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
VAN - Furgão Diesel	unidade	1	8.383,33	8.383,33	
Total da frota	unidade	1	8.383,33	8.383,33	
Fator de utilização				1,00	8.383,33

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)

8.383,33

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pá quadrada cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	unidade	1/4	27,00	6,75	
Vassoura 40 cm com cabo (SINAPI/CE - 38400)	unidade	1/2	15,31	7,66	
					14,41

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)

14,41

PRAÇA MONSENHOR JOSE CANDIDO, 100 - CENTRO - BOA VIAGEM - CEARA - CEP 63.870-000
 FONE: (88) 3427-7001 / CNPJ: 07.963.515/0001-36

Charles Amaro Moraes
 Engenheiro Civil
 CREA-RN-2115547302



Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo



5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Rastreador Veicular Bloqueador Automotivo Transmissão GPRS e GPS Aplicativo Android e Ios, Carro, Moto e Caminhão	unidade	1	108,97	108,97	
				Fator de utilização	1,00
Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)					9,08
CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)					15.768,50

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,15%	15.768,50	3.965,78	
					3.965,78
CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)					3.965,78

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês) 19.734,28

Quantidade média de resíduos coletados por mês: 800,00 Kg

PREÇO POR TONELADA COLETADA: [A/B] R\$/Kg 24,67

Charles Amaro Moraes
Engenheiro Civil
CREA-RN-2115547802

9.3. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE Podação, Volumosos e Resíduos de Construções e Demolições.

Planilha de Composição de Custo Unitário

Orçamento Sintético

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 31.325,88	36,02%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 14.988,10	17,24%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 9.059,65	10,42%
1.3. Operador de Máquinas	R\$ 1.754,93	2,02%
1.4. Vale-refeição (diário)	R\$ 4.373,20	5,03%
1.5. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica	R\$ 1.150,00	1,32%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 1.756,57	2,02%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 36.300,25	41,74%
3.1. Caminhão com Cacamba Basculante 12 m ³	R\$ 7.627,09	8,77%
3.2. Caminhão com Carroceria de Madeira	R\$ 14.913,86	17,15%
3.3. Retroescavadeira Hidraulica 4 x 4	R\$ 13.759,30	15,82%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 84,62	0,10%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 18,16	0,02%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 17.475,60	20,10%
PREÇO TOTAL MENSAL	R\$ 86.961,08	100%

Quantitativos

Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	6
1.2. Motorista Turno do Dia	3
1.3. Operador de Máquinas	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	10

Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Caminhão com Cacamba Basculante 12 m ³	1
3.2. Caminhão com Carroceria de Madeira	2
3.3. Retroescavadeira Hidraulica 4 x 4	1

Fator de utilização (FU) 100%

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)	
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000396/2019-MTE))	mês	1	1.052,46	1.052,46		
Salário mínimo nacional	mês	1	998,00			
Base de cálculo da Insalubridade		1				
Adicional de Insalubridade	%	40	998,00	399,20		
Soma				1.451,66		
Encargos Sociais	%	72,08	1.451,66	1.046,36		
Total por Coletor				2.498,02		
Total do Efetivo	homem	6	2.498,02	14.988,10		
				Fator de utilização	1,00	14.988,10

1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE001167/2018-MTE)	mês	1	1.555,33	1.555,33	
Salário mínimo nacional	mês	1	998,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20	998,00	199,60	
Soma				1.754,93	
Encargos Sociais	%	72,08	1.754,93	1.264,95	
Total por Motorista				3.019,88	
Total do Efetivo	homem	3	3.019,88	9.059,65	

Fator de utilização 1,00 9.059,65

1.3. Operador de Máquinas

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE001167/2018-MTE)	mês	1	1.555,33	1.555,33	
Salário mínimo nacional	mês	1	998,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20	998,00	199,60	
Soma				1.754,93	
Encargos Sociais	%	-	1.754,93	-	
Total por Motorista/Operador de máquinas				1.754,93	
Total do Efetivo	homem	1	1.754,93	1.754,93	
Fator de utilização				1,00	1.754,93

1.4. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor	unidade	156	16,82	2.623,92	
Motorista	unidade	78	16,82	1.311,96	
Operador de Máquinas	unidade	26	16,82	437,32	4.373,20

1.5. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	6	115,00	690,00	
Motorista	unidade	3	115,00	345,00	
Operador de Máquinas	unidade	1	115,00	115,00	
Fator de utilização				1,00	1.150,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)

31.325,88

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas.	unidade	3	193,34	64,45	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	6,16	49,28	
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3	10,16	3,39	
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	3	215,50	71,83	
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	3	37,70	12,57	
Chapéu em brim, estilo Safari – cor laranja	unidade	3	74,34	24,78	
Botina de segurança em couro, com biqueira de aço.	par	3	54,00	18,00	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto.	par	3	18,84	6,28	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	12	88,84	7,40	
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	12	88,34	7,36	
Luva de Segurança com fios de Aço	par	2	69,22	34,61	
Protetor solar FPS 30	Frasco 200ml	1	41,66	41,66	
Total do Efetivo	homem	6	224,50	1.346,97	
Fator de utilização				1,00	1.346,97

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias (Motorista e Operador)

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	3	215,50	71,83	
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	3	37,70	12,57	
Botina de segurança em couro, com biqueira de aço.	par	3	54,00	18,00	
Total do Efetivo	homem	4	102,40	409,60	
Fator de utilização				1,00	409,60

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)

1.756,57

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Caminhão com Caçamba Basculante 12 m³

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão Trucado, peso bruto total 22000 Kg, carga útil máxima 15350 Kg, distancia entre eixos 5,17 m, potencia 238 CV (Inclui cabine e chassi, não inclui carroceria) (SINAPI/CE - 37755)	unidade	1	307.949,95	307.949,95	
Vida útil do chassi	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassi (Fonte: TCE RS, 2019 (depreciação))	%	65,18	307.949,95	200.721,78	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	200.721,78	1.672,68	
Caçamba Metálica Basculante com capacidade de 12 m³ (Inclui montagem, não inclui caminhão) (SINAPI/CE - 42251)	unidade	1	46.282,05	46.282,05	
Vida útil do Equipamento	anos	10			
Idade do Equipamento	anos	0			
Depreciação da caçamba (Fonte: TCE RS, 2019 (depreciação))	%	65,18	46.282,05	30.166,64	
Depreciação mensal da caçamba	mês	120	30.166,64	251,39	
Total por veículo				1.924,07	
Total da frota	unidade	1	1.924,07	1.924,07	
Fator de utilização				1,00	1.924,07

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão Trucado, peso bruto total 22000 Kg, carga útil máxima 15350 Kg, distancia entre eixos 5,17 m, potencia 238 CV (Inclui cabine e chassi, não inclui carroceria) (SEINFRA/CE - 37755)	unidade	1	307.949,95	307.949,95	
Taxa de juros anual nominal (SELIC, 2019)	%	5,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	307.949,95			
Investimento médio total do chassi	R\$	217.625,15			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		997,45	997,45	
Caçamba Metálica Basculante com capacidade de 12 m³ (Inclui montagem, não inclui caminhão) (SINAPI/CE - 42251)	unidade	1	46.282,05	46.282,05	
Taxa de juros anual nominal (SELIC, 2019)	%	5,5			
Valor do Equipamento proposto (V0)	R\$	46.282,05			
Investimento médio total do equipamento	R\$	32.707,06			
Remuneração mensal de capital do Equipamento	R\$		149,91	149,91	
Total por veículo				1.147,36	
Total da frota	unidade	1	1.147,36	1.147,36	
Fator de utilização				1,00	1.147,36

Nota: O cálculo dos juros baseia-se no conceito de investimento médio (Im) e da taxa de juros do mercado (i):

$$Jm = (Im \times i) / 12$$

$$Im = (Vo - Vr) \times ((n+1)/2n) + Vr$$

Jm = Remuneração de capital

i = taxa de juros do mercado (admite-se a SELIC)

Vo = Valor inicial do bem

Vr = Valor residual do bem

n = Vida do bem, em anos

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA (IN 62/2018 - SEFAZCE)	unidade	1,00	3.079,50	3.079,50	
Impostos e seguros mensais	mês	12	3.079,50	256,62	
Fator de utilização				1,00	256,62

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal 2.080

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Óleo diesel (SEINFRA/CE - I2706)	km/l	2,00	3,600		
Custo mensal com óleo diesel	km	2.080	1,800	3.744,00	
Óleo do motor 15W40 - Diesel	l/1.000 km	0,20	22,50		
Custo mensal com óleo do motor	km	2.080	0,005	9,36	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/1.000 km	0,04	20,60		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	2.080	0,001	1,71	
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000 km	0,04	15,50		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	2.080	0,001	1,29	
Graxa para chassi Alta Performace - Caminhão	kg/1.000 km	0,10	15,50		
Custo mensal com graxa	km	2.080	0,002	3,22	

Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,807		
					3.759,59

3.1.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneu 295/80 R22.5	unidade	6	2.161,26	12.967,56	
Número de recapagens por pneu	unidade	-			
Custo de recapagem	unidade	-	-	-	
Custo ig. completo/ km rodado	km/jogo	50.000	12.967,56	0,26	
Custo mensal com pneus	km	2.080	0,26	539,45	
					539,45

3.2. Caminhão com Carroceria de Madeira

3.2.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão Toco, peso bruto total 16000 Kg, carga util maxima 10600 Kg, distancia entre eixos 4,80m, potencia 275cv (Inclui cabine e chassi, não inclui carroceria) (SINAPI/CE - 37757)	unidade	1	294.991,65	294.991,65	
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis (TCE RS, 2019)	%	65,18	294.991,65	192.275,56	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	192.275,56	1.602,30	
Carroceria Fixa Aberta de Madeira para transporte geral de carga seca dimensões aproximadas 2,5 x 7,5 x 0,50m (Inclui montagem, não inclui caminhão) (SINAPI/CE - 37732)	unidade	1	18.335,66	18.335,66	
Vida útil do Equipamento	anos	10			
Idade do Equipamento	anos	0			
Depreciação do Equipamento (TCE RS, 2019)	%	65,18	18.335,66	11.951,18	
Depreciação mensal da carroceria	mês	120	11.951,18	99,59	
Total por veículo				1.701,89	
Total da frota	unidade	2	1.701,89	3.403,78	
				Fator de utilização	1,00
					3.403,78

3.2.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão Toco, peso bruto total 16000 Kg, carga util maxima 10600 Kg, distancia entre eixos 4,80m, potencia 275cv (Inclui cabine e chassi, não inclui carroceria) (SINAPI/CE - 37757)	unidade	1	294.991,65	294.991,65	
Taxa de juros anual nominal (SELIC, 2019)	%	6,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	294.991,65			
Investimento médio total do chassis	R\$	208.467,65			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		1.129,20	1.129,20	
Carroceria Fixa Aberta de Madeira para transporte geral de carga seca dimensões aproximadas 2,5 x 7,5 x 0,50m (Inclui montagem, não inclui caminhão) (SINAPI/CE - 37732)	unidade	1	18.335,66	18.335,66	
Taxa de juros anual nominal (SELIC, 2019)	%	6,5			
Valor do Equipamento proposto (V0)	R\$	18.335,66			
Investimento médio total do Equipamento	R\$	12.957,63			
Remuneração mensal de capital do Equipamento	R\$		70,19	70,19	
Total por veículo				1.199,39	
Total da frota	unidade	2	1.199,39	2.398,77	
				Fator de utilização	1,00
					2.398,77

Nota: O cálculo dos juros baseia-se no conceito de investimento médio (Im) e da taxa de juros do mercado (i):

$$Jm = (Im \times i) / 12$$

$$Im = (Vo - Vr) \times ((n+1)/2n) + Vr$$

Jm = Remuneração de capital

i = taxa de juros do mercado (admite-se a SELIC)

Vo = Valor inicial do bem

Vr = Valor residual do bem

n = Vida do bem, em anos

3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA (IN 62/2018 - SEFAZCE)	unidade	2,00	3.079,50	6.159,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	6.159,00	513,25	
				Fator de utilização	1,00
					513,25

3.2.4. Consumos

Quilometragem mensal		4.160			
Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Oleo diesel (SEINFRA/CE - I2706)	km/l	2,00	3,600		
Custo mensal com óleo diesel	km	4.160	1,800	7.488,00	
Óleo do motor 15W40 - Diesel	l/1.000 km	0,20	22,50		
Custo mensal com óleo do motor	km	4.160	0,005	18,72	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/1.000 km	0,04	20,60		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	4.160	0,001	3,43	
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000 km	0,04	15,50		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	4.160	0,001	2,58	
Graxa para chassis Alta Performace - Caminhão	kg/1.000 km	0,10	15,50		
Custo mensal com graxa	km	4.160	0,002	6,45	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,807		
					7.519,18

3.2.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneu 295/80 R22.5	unidade	6	2.161,22	12.967,32	
Número de recapagens por pneu	unidade	-	-	-	
Custo de recapagem	unidade	-	-	-	
Custo jg. Completo / km rodado	km/jogo	50.000	12.967,32	0,26	
Custo mensal com pneus	km	4.160	0,26	1.078,88	
					1.078,88

3.3. Retroescavadeira Hidraulica 4 x 4

3.3.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potencia líquida 88 HP, peso operacional mínimo de 6674 Kg, capacidade da carregadeira de 1,00 m³ e da retroescavadeira mínima de 0,26m³, profundidade de escavação máxima de 4,37m (SINAPI/CE - 36531)	unidade	1	243.597,54	243.597,54	
Vida útil do Equipamento	anos	10			
Idade do Equipamento	anos	0			
Depreciação do Equipamento (TCE RS, 2019)	%	65,18	243.597,54	158.776,88	
Depreciação mensal do Equipamento	mês	120	158.776,88	1.323,14	
Total por Equipamento				1.323,14	
Total da frota	unidade	1	1.323,14	1.323,14	
				Fator de utilização	1,00
					1.323,14

3.3.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potencia líquida 88 HP, peso operacional mínimo de 6674 Kg, capacidade da carregadeira de 1,00 m³ e da retroescavadeira mínima de 0,26m³, profundidade de escavação máxima de 4,37m (SINAPI/CE - 36531)	unidade	1	243.597,54	243.597,54	
Taxa de juros anual nominal (SELIC, 2019)	%	6,5			
Valor do trator proposto (V0)	R\$	243.597,54			
Investimento médio total da Retroescavadeira	R\$	172.147,95			
Remuneração mensal de capital do trator	R\$		932,47	932,47	
Total por trator				932,47	
Total da frota	unidade	1	932,47	932,47	
				Fator de utilização	1,00
					932,47

Nota: O cálculo dos juros baseia-se no conceito de investimento médio (Im) e da taxa de juros do mercado (i):

$$Jm = (Im \times i) / 12$$

$$Im = (Vo - Vr) \times ((n+1)/2n) + Vr$$

Jm = Remuneração de capital

i = taxa de juros do mercado (admite-se a SELIC)

Vo = Valor inicial do bem

Vr = Valor residual do bem

n = Vida do bem, em anos

3.3.3. Consumos

Horas trabalhadas mensal		156			
Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)

Óleo diesel (SEINFRA/CE - I2706)	H/L	0,05	3,600		
Custo mensal com óleo diesel	hora	156	72,000	11.232,00	
Óleo do motor 15W40 - Diesel (100 horas trabalhada)	l/100 horas	0,20	1,80		
Custo mensal com óleo do motor	hora	156	0,000	0,06	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/100 horas	0,04	0,00		
Custo mensal com óleo da transmissão	hora	156	0,000	0,00	
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/100 horas	0,04	0,00		
Custo mensal com óleo hidráulico	hora	156	0,000	0,00	
Graxa para chassis Alta Performace - Caminhão	kg/100 horas	0,10	0,00		
Custo mensal com graxa	hora	156	0,000	0,00	
Custo com consumos/hora trabalhada	R\$/hora trabalhada		72,000		
					11.232,06

3.3.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneu 19.5 - 24 12 lonas (traseiro)	unidade	2	2.611,90	5.223,80	
Pneu 12.5/80 - 18 12 lonas (dianteiro)	unidade	2	1.355,02	2.710,04	
Custo de recapagem	unidade	-	-	-	
Custo iq. completo./ hora trabalhada	hora/jogo	3.000	5.223,80	1,74	
Custo mensal com pneus	hora/jogo	156	1,74	271,64	
					271,64
Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)					36.300,25

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pá quadrada.cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	unidade	2	27,00	54,00	
Vassoura 40 cm com cabo (SINAPI/CE - 38400)	unidade	2	15,31	30,62	
					84,62
Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)					84,62

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Rastreador Veicular Bloqueador Automotivo Transmissão GPRS e GPS Aplicativo Android e Ios, Carro, Moto e Caminhão	unidade	2	108,97	217,94	
				Fator de utilização	1,00
					18,16
Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)					18,16

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)

69.485,48

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,15%	69.485,48	17.475,60	
					17.475,60
CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)					17.475,60

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)

86.961,08

Quantidade média de resíduos coletados por mês: 332,86 toneladas

PREÇO POR TONELADA COLETADA: [A/B]

R\$/tonelada 261,25



Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo

**9.4. SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS****Planilha de Composição de Custos****Orçamento Sintético**

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 24.971,29	66,53%
1.1. Gari/Varredor	R\$ 17.236,36	45,92%
1.2. Encarregado	R\$ 2.764,05	7,36%
1.3. Vale-refeição (diário)	R\$ 3.935,88	10,49%
1.4. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica	R\$ 1.035,00	2,76%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 2.316,19	6,17%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 643,29	1,71%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 2.051,48	5,47%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 9,08	0,02%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 7.542,82	20,10%
PREÇO TOTAL MENSAL	R\$ 37.534,16	100%

Quantitativos

Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Gari/Varredor	8
1.2. Encarregado	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	9

Veículos e Equipamentos

	Quantidade
3.1. Moto 125 cilindradas (para supervisão)	1

Fator de utilização (FU) **100%****1. Mão-de-obra**

1.1. Gari/Varredor

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000396/2019-MTE))	mês	1	1.052,46	1.052,46	
Horas Extras (100%)	hora	0	9,57	-	
Horas Extras (50%)	hora	0	7,18	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Adicional de Insalubridade	%	20	998,00	199,60	
Soma				1.252,06	
Encargos Sociais	%	72,08	1.252,06	902,48	
Total por Gari/Varredor				2.154,54	
Total do Efetivo	homem	8	2.154,54	17.236,36	
				Fator de utilização	1,00
					17.236,36

1.2. Encarregado

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CE000396/2019-MTE)	mês	1	1.406,66	1.406,66	
Horas Extras (100%)	hora	0	12,79	-	
Horas Extras (50%)	hora	0	9,59	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Adicional de Insalubridade	%	20	998,00	199,60	
Soma				1.606,26	
Encargos Sociais	%	72,08	1.606,26	1.157,79	
Total por Encarregado				2.764,05	
Total do Efetivo	homem	1	2.764,05	2.764,05	
				Fator de utilização	1,00
					2.764,05

1.3. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	26	-		
Gari/Varredor	unidade	208	16,82	3.498,56	
Encarregado	unidade	26	16,82	437,32	
					3.935,88

1.4. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica

PRAÇA MONSENHOR JOSÉ CÂNDIDO, 100 - CENTRO - BOA VIAGEM - CEARÁ - CEP 61.870-000
 FONE: (88) 3427-7001 / CNPJ: 07.963.515/0001-36

Charles Amaro Morais
 Engenheiro Civil
 CREA-RN-2115547302



Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo



Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Gari/Varredor	unidade	8	115,00	920,00	
Encarregado	unidade	1	115,00	115,00	
				Fator de utilização	1,00
					1.035,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês) **24.971,29**

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Gari

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas.	unidade	12	193,34	16,11	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	6,16	49,28	
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3	10,16	3,39	
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	3	215,50	71,83	
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	3	37,70	12,57	
Chapéu em brim, estilo Safari – cor laranja	unidade	4	74,34	18,59	
Botina de segurança em couro, com biqueira de aço.	par	4	54,00	13,50	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto.	par	3	18,84	6,28	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e	unidade	12	88,84	7,40	
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	12	88,34	7,36	
Luva de Segurança com fios de Aço	par	3	69,32	23,11	
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1	41,66	41,66	
Total do Efetivo	homem	8	271,08	2.168,60	
				Fator de utilização	1,00
					2.168,60

2.2. Uniformes e EPIs para Encarregado

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Chapéu em brim, estilo Safari – cor laranja	unidade	4,00	74,34	18,59	
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	4,00	215,50	53,88	
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	3,00	37,70	12,57	
Botina de segurança em couro, com biqueira de aço.	par	4,00	54,00	13,50	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	unidade	12,00	88,84	7,40	
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1,00	41,66	41,66	
Total do Efetivo	homem	1,00	147,59	147,59	
				Fator de utilização	1,00
					147,59

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês) **2.316,19**

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Moto 125 cilindradas (para supervisão)

3.3.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Moto CG 125 cc (SEINFRA/CE 18968)	unidade	1	7.298,00	7.298,00	
Vida útil	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação (Fonte: TCE RS, 2019)	%	65,18	7.298,00	4.756,84	
Depreciação mensal veículos	mês	120	4.756,84	39,64	
Total por veículo				39,64	
Total da frota	unidade	1	39,64	39,64	
				Fator de utilização	1,00
					39,64

3.3.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Moto CG 125 cc (SEINFRA/CE 18968)	unidade	1	7.298,00	7.298,00	
Taxa de juros anual nominal (Fonte: SELIC, 2019)	%	5,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	7.298,00			



Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo



Investimento médio total da motocicleta	R\$	5.157,42			
Remuneração mensal de capital da motocicleta	R\$			23,64	23,64
Total por veículo					23,64
Total da frota	unidade	1		23,64	23,64
			Fator de utilização	1,00	23,64

Nota: O cálculo dos juros baseia-se no conceito de investimento médio (Im) e da taxa de juros do mercado (i):
 $Jm = (Im \times i) / 12$
 $Im = (Vo - Vr) \times ((n+1)/2n) + Vr$
 Jm = Remuneração de capital
 i = taxa de juros do mercado (admite-se a SELIC)
 Vo = Valor inicial do bem
 Vr = Valor residual do bem
 n = Vida do bem, em anos

3.3.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA (IN 62/2018 - SEFAZCE)	unidade	1,00	145,96	145,96	
Impostos e seguros mensais	mês	12	145,96	12,16	
				Fator de utilização	1,00
					12,16

3.3.4. Consumos

Quilometragem mensal 2.080

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Gasolina (SEINFRA CE - I2707)	km/l	20,00	4,800		
Custo mensal com gasolina	km	2.080	0,240	499,20	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		0,240		499,20

3.3.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneu moto dianteiro 2.75 -18 Aro 18	unidade	1	124,36	124,36	
Pneu moto traseiro 90/90 -18 Aro 18	unidade	1	139,67	139,67	
Número de recapagens por pneu	unidade	-			
Custo de recapagem	unidade	-	-	-	
Custo jg. completo / km rodado	km/jogo	8.000	264,03	0,03	
Custo mensal com pneus	km	2.080	0,03	68,65	
					68,65

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês) 643,29

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pá quadrada, cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	unidade/mês	4,00	27,00	108,00	
Vassoura 40 cm com cabo (SINAPI CE - 38400)	unidade/mês	10,00	15,31	153,10	
Soprador de Folha Costal à gasolina 41,5 cc	unidade/mês	0,17	715,00	119,17	
Sacola Plástica para lixeira com capacidade de 100L	unidade/mês	208,00	7,20	1.497,60	
Carrinho de lixo gari, carro lutocar ou carro de varrer - 100L	unidade/mês	0,83	208,34	173,62	
					2.051,48

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês) 2.051,48

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Rastreador Veicular Bloqueador Automotivo Transmissão GPRS e GPS Aplicativo Android e ios, Carro, Moto e Caminhão	unidade	1	108,97	108,97	
				Fator de utilização	1,00
					9,08

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês) 9,08

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês) 2.491,83

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,15%	29.991,33	7.542,82	
					7.542,82

Charles Amaro Morais
 Engenheiro Civil
 CREA-RN-2115547302



Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo



CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	7.542,82
PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	37.534,16
Quantidade média de Quilômetros Lineares de Varrição por mês:	364,00 Km Linear
PREÇO POR QUILOMETRO LINEAR VARRIDO: [A/B]	R\$/Km Linear 103,12


Charles Amaro Moraes
Engenheiro Civil
CREA BA 2445547800

9.5. Serviços de Capinação, Roçada de Vias Urbanas e Pintura de Meio-Fio
Planilha de Composição de Custos
Orçamento Sintético

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 13.534,32	66,18%
1.1. Gari/Operador de Roçadeira	R\$ 10.772,72	52,67%
1.2. Vale-refeição (diário)	R\$ 2.186,60	10,69%
1.3. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 575,00	2,81%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 1.265,58	6,19%
3. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 1.542,22	7,54%
4. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 4.110,05	20,10%
PREÇO TOTAL MENSAL	R\$ 20.452,18	100%

Quantitativos

Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Gari/Operador de Roçadeira	5
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	5

 Fator de utilização (FU) **100%**
1. Mão-de-obra
1.1. Gari/Operador de Roçadeira

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000396/2019-MTE))	mês	1	1.052,46	1.052,46	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	9,57	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	7,18	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$	-	-	-	
Adicional de Insalubridade	%	20	998,00	199,60	
Soma				1.252,06	
Encargos Sociais	%	72,08	1.252,06	902,48	
Total por Gari/Operador de Roçadeira				2.154,54	
Total do Efetivo	homem	5	2.154,54	10.772,72	
			Fator de utilização	1,00	10.772,72

1.2. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	26	-		
Gari	unidade	130	16,82	2.186,60	
					2.186,60

1.3. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Gari	unidade	5	115,00	575,00	
			Fator de utilização	1,00	575,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)
13.534,32
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual
2.1. Uniformes e EPIs para Gari

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Protetores auditivos de inserção de espuma. Indicados para proteção auditiva em locais com excesso de ruído.	par	3	4,83	1,61	
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas.	unidade	12	193,34	16,11	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	6,16	49,28	
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3	10,16	3,39	
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	4	215,50	53,88	



Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo



Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	3	37,70	12,57	
Chapéu em brim, estilo Safari – cor laranja	unidade	4	74,34	18,59	
Botina de segurança em couro, com biqueira de aço.	par	4	54,00	13,50	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto.	par	3	18,84	6,28	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	12	86,84	7,40	
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	12	86,34	7,36	
Luva de Segurança com fios de Aço	par	3	69,32	23,11	
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1	41,66	41,66	
Total do Efetivo	homem	5	253,12	1.265,58	
Fator de utilização				1,00	1.265,58

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês) **1.265,58**

3. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pá quadrada, cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	unidade/mês	3,00	27,00	81,00	
Vassoura 40 cm com cabo (SINAPI/CE - 38400)	unidade/mês	10,00	15,31	153,10	
Roçadeira Costal (SEINFRA/CE - I2584)	unidade/mês	1/3	2.200,00	733,33	
Soprador de Folha Costal à gasolina 41,5 cc	unidade/mês	1/6	715,00	119,17	
Carrinho de mão de Aço capacidade 50 a 60 L, pneu com camara (SINAPI/CE - 2711)	unidade/mês	5/6	125,50	104,58	
Motosserra Portatil com motor a gasolina de *60* cc (SINAPI/CE - 13955)	unidade/mês	0,08	2.549,59	212,47	
Cal Hidratada para Pintura (SINAPI/CE - 11161)	kg/mês	104,17	1,05	109,38	
Pincel para Pintura de Paredes (Broxa)	unidade/mês	5,00	5,84	29,20	
					1.542,22

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês) **1.542,22**

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês) **16.342,13**

4. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,15%	16.342,13	4.110,05	
					4.110,05

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês) **4.110,05**

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês) **20.452,18**

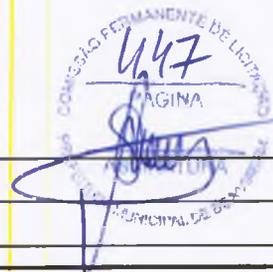
Quantidade média de Quilômetros Lineares de Capinação por mês: 65,00 Km Linear

PREÇO POR QUILOMETRO LINEAR CAPINADO: [A/B] **R\$/Km Linear 314,65**





Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo

**9.6. SERVIÇO DE PODA DE ÁRVORES EM VIAS URBANAS.****Planilha de Composição de Custos****Orçamento Sintético**

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 10.827,46	69,43%
1.1. Gari/Podador	R\$ 8.618,18	55,26%
1.2. Vale-refeição (diário)	R\$ 1.749,28	11,22%
1.3. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 460,00	2,95%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 811,96	5,21%
3. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 821,37	5,27%
4. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 3.133,89	20,10%
PREÇO TOTAL MENSAL	R\$ 15.594,68	100%

Quantitativos

Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Gari/Podador	4
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	4

Fator de utilização (FU) **100%****1. Mão-de-obra**

1.1. Gari/Podador

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000396/2019-MTE))	mês	1	1.052,46	1.052,46	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	9,57	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	7,18	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Adicional de Insalubridade	%	20	998,00	199,60	
Soma				1.252,06	
Encargos Sociais	%	72,08	1.252,06	902,48	
Total por Gari/Varredor				2.154,54	
Total do Efetivo	homem	4	2.154,54	8.618,18	
			Fator de utilização	1,00	8.618,18

1.2. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	26	-		
Gari/Podador	unidade	104	16,82	1.749,28	
					1.749,28

1.3. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Gari/Podador	unidade	4	115,00	460,00	
			Fator de utilização	1,00	460,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)**10.827,46****2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual**

2.1. Uniformes e EPIs para Gari

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Protetores auditivos de inserção de espuma. Indicados para proteção auditiva em locais com excesso de ruído.	par	3	4,83	1,61	
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas.	unidade	12	193,34	16,11	
Óculos de proteção para Gari.	unidade	4	10,16	2,54	
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	4	215,50	53,88	

Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	3	37,70	12,67	
Chapéu em brim, estilo Safari – cor laranja	unidade	4	74,34	18,59	
Botina de segurança em couro, com biqueira de aço.	par	4	54,00	13,50	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto.	par	3	18,84	6,28	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	12	88,84	7,40	
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	12	88,34	7,36	
Luva de Segurança com fios de Aço	par	3	69,32	23,11	
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1	41,66	41,66	
Total do Efetivo	homem	4	202,99	811,96	
				Fator de utilização	1,00
					811,96

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês) **811,96**

3. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pá quadrada, cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	unidade/mês	2	27,00	54,00	
Vassoura 40 cm com cabo (SINAPI/CE - 38400)	unidade/mês	4	15,31	61,24	
Aparador para poda de árvore e galhos profissional, Corta galhos de até 2.5cm de diâmetro.	unidade/mês	2/3	65,66	43,73	
Cone de Sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70 / 76 CM (SINAPI/CE - 13244)	unidade/mês	5/6	39,90	33,25	
Escada Dupla de Abrir em Alumínio, modelo pintor, 8 deg.	unidade/mês	1/3	233,66	77,89	
Tesoura para Poda de Cerca Viva 48cm	unidade/mês	2/3	32,66	21,75	
Motosserra Portátil com motor a gasolina de *60* cc (SINAPI/CE - 13955)	unidade/mês	1/6	2.549,59	424,93	
Carrinho de mão de Aço capacidade 50 a 60 L, pneu com camara (SINAPI/CE - 2711)	unidade/mês	5/6	125,50	104,58	
					821,37

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês) **821,37**

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês) **12.460,79**

4. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,15%	12.460,79	3.133,89	
					3.133,89

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês) **3.133,89**

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês) **15.594,68**

Quantidade média de Árvores podadas por mês: 600,00 und/mês

PREÇO POR ARVORE PODADA: [A/B] **R\$/UND 25,99**





Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO												
DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	PRAZO DE EXECUÇÃO											
	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
1. SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E A DESTINAÇÃO FINAL COM A OPERAÇÃO E A MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO												
1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - Remoção Manual.	R\$ 130.202,50	R\$ 130.202,50	R\$ 130.202,50	R\$ 130.202,50	R\$ 130.202,50	R\$ 130.202,50	R\$ 130.202,50	R\$ 130.202,50	R\$ 130.202,50	R\$ 130.202,50	R\$ 130.202,50	R\$ 130.202,50
PREVISÃO DE EXECUÇÃO POR PERÍODO (TON/MÊS)	1331,45	1331,45	1331,45	1331,45	1331,45	1331,45	1331,45	1331,45	1331,45	1331,45	1331,45	1331,45
Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE.	R\$ 19.736,00	R\$ 19.736,00	R\$ 19.736,00	R\$ 19.736,00	R\$ 19.736,00	R\$ 19.736,00	R\$ 19.736,00	R\$ 19.736,00	R\$ 19.736,00	R\$ 19.736,00	R\$ 19.736,00	R\$ 19.736,00
PREVISÃO DE EXECUÇÃO POR PERÍODO (KG/MÊS)	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
1.3 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE POVAÇÃO, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEBULHAÇÃO.	R\$ 86.959,68	R\$ 86.959,68	R\$ 86.959,68	R\$ 86.959,68	R\$ 86.959,68	R\$ 86.959,68	R\$ 86.959,68	R\$ 86.959,68	R\$ 86.959,68	R\$ 86.959,68	R\$ 86.959,68	R\$ 86.959,68
PREVISÃO DE EXECUÇÃO POR PERÍODO (TON/MÊS)	332,86	332,86	332,86	332,86	332,86	332,86	332,86	332,86	332,86	332,86	332,86	332,86
Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
2. SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS												
2.1 SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS	R\$ 37.535,68	R\$ 37.535,68	R\$ 37.535,68	R\$ 37.535,68	R\$ 37.535,68	R\$ 37.535,68	R\$ 37.535,68	R\$ 37.535,68	R\$ 37.535,68	R\$ 37.535,68	R\$ 37.535,68	R\$ 37.535,68
PREVISÃO DE EXECUÇÃO POR PERÍODO (KM LINEAR/MÊS)	364,00	364,00	364,00	364,00	364,00	364,00	364,00	364,00	364,00	364,00	364,00	364,00
Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
2.2 SERVIÇO DE CAPINAÇÃO, ROÇAGEM, RASPAGEM DA LIMPA D'ÁGUA E PINTURA DE MEIO FIO.	R\$ 20.452,25	R\$ 20.452,25	R\$ 20.452,25	R\$ 20.452,25	R\$ 20.452,25	R\$ 20.452,25	R\$ 20.452,25	R\$ 20.452,25	R\$ 20.452,25	R\$ 20.452,25	R\$ 20.452,25	R\$ 20.452,25
PREVISÃO DE EXECUÇÃO POR PERÍODO ((KM LINEAR/MÊS)	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00
Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
2.3 SERVIÇO DE PODA DE ÁRVORES EM VIAS URBANAS	R\$ 15.594,00	R\$ 15.594,00	R\$ 15.594,00	R\$ 15.594,00	R\$ 15.594,00	R\$ 15.594,00	R\$ 15.594,00	R\$ 15.594,00	R\$ 15.594,00	R\$ 15.594,00	R\$ 15.594,00	R\$ 15.594,00
PREVISÃO DE EXECUÇÃO POR PERÍODO (UND/MÊS)	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
Valores do Desembolso por período de execução (R\$):	R\$ 310.480,10	R\$ 310.480,09	R\$ 310.480,10	R\$ 310.480,09	R\$ 310.480,10	R\$ 310.480,09	R\$ 310.480,10	R\$ 310.480,09	R\$ 310.480,10	R\$ 310.480,09	R\$ 310.480,10	R\$ 310.480,10
Valores Acumulados R\$	R\$ 310.480,10	R\$ 620.960,19	R\$ 931.440,29	R\$ 1.241.920,38	R\$ 1.552.400,48	R\$ 1.862.880,58	R\$ 2.173.360,68	R\$ 2.483.840,77	R\$ 2.794.320,87	R\$ 3.104.800,96	R\$ 3.415.281,06	R\$ 3.725.761,21
Percentuais de Execução e Desembolso %	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
Percentuais acumulados de desembolso %	8%	17%	25%	33%	42%	50%	58%	67%	75%	83%	92%	100%

Charles Amaro Moraes
 Engenheiro Civil
 CREA-RN-2115547802

PRAÇA MONSENHOR JOSÉ CÂNDIDO, 100 – CENTRO – BOA VIAGEM – CEARÁ - CEP 63.870-000
 FONE: (88) 3427-7001 / CNPJ: 07.963.515/0001-35



Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas, nos termos do Acórdão 2.622/2013 do TCU (TC 036.076/2011-2)		
Administração Central	AC	6,10%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,50%
Lucro	L	7,50%
Despesas Financeiras	DF	1,00%
Tributos - ISS	T	3,00%
Tributos - PIS/COFINS		3,65%
Fórmula para o cálculo do BDI:		
$\{[(1+AC+SRG) \times (1+L) \times (1+DF)] / (1-T)\} - 1$		
Taxa do B.D.I. adotada:		25,15%

Composição do BDI sugerida	Intervalos admissíveis sem justificativa
Seguro (S) + Garantia (G)	De 0,28% até 0,75%
Risco (R.)	De 1,00% até 1,74%
Despesas financeiras (DF)	De 0,94% até 1,17%
Administração Central (AC)	De 3,43% até 6,71%
Lucro (L)	De 6,74% até 9,40%
Tributos (T)	De 5,65% até 8,65%

ENCARGOS SOCIAIS - MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ONERADA	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	-	-
A Total dos Encargos Sociais Básicos		36,80	36,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	-
B2	Feriados	3,71	-
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A		44,97	16,84
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
C Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A		15,41	11,86
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,55	6,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,50	0,38
D Total de Reincidências de um grupo sobre o outro		17,05	6,58
*GRUPO E			
E1	-	-	-
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	-	-
TOTAL(A+B+C+D+E)		114,23	72,08
OBS: *Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto			
Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET			

REFERÊNCIA DE PREÇOS UTILIZADOS NAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS:
DATA BASE: AGOSTO DE 2019
TABELAS UTILIZADAS:
-SINAPI/CE 08/2019
-SEINFRA/CE 026 (SEM DESONERAÇÃO)
-CONVENÇÕES TRABALHISTAS (M.T.E)
-COTAÇÃO DE PREÇOS.
1. MAO DE OBRA:

ESPECIFICAÇÃO	FONTE
Gari/ Coletor/ Agente de Limpeza/Podador	CE000396/2019-(MIN. TRABALHO E EMPREGO)
Motorista/ Tratorista (Operador)	CE001167/2018-MTE
Encarregado de Turma	CE000396/2019-(MIN. TRABALHO E EMPREGO)

2. EQUIPAMENTOS

ESPECIFICAÇÃO	FONTE
Caminhão Toco, peso bruto total 16000 Kg, carga util máxima 10600 Kg, distancia entre eixos 4,80m, potencia 275cv (Inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	SINAPI/CE - 37757
Caminhão Coletor Compactador de Resíduos Urbanos 12m ³ (Locação)	COTAÇÃO DE PREÇO
Caminhão Trucado, peso bruto total 22000 Kg, carga util máxima 15350 Kg, distancia entre eixos 5,17 m, potencia 238 CV (Inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	SINAPI/CE - 37755
Caçamba Metálica Basculante com capacidade de 12 m ³ (Inclui montagem, não inclui caminhão)	SINAPI/CE - 42251
Carroceria Fixa Aberta de Madeira para transporte geral de carga seca dimensões aproximadas 2,5 x 7,5 x 0,50m (Inclui montagem, não inclui caminhão)	SINAPI/CE - 37732
Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potencia líquida 88 HP, peso operacional mínimo de 6674 Kg, capacidade da carregadeira de 1,00 m ³ e da retroescavadeira mínima de 0,26m ³ , profundidade de escavação máxima de 4,37m	SINAPI/CE - 36531
VAN - Furgão Diesel (Locação)	COTAÇÃO DE PREÇO
Moto CG 125 cc	SEINFRA/CE I8968
Roçadeira Costal	SEINFRA/CE - I2584
Carrinho de mão de Aço capacidade 50 a 60 L, pneu com camara	SINAPI/CE - 2711
Motosserra Portatil com motor a gasolina de *60* cc	SINAPI/CE - 13955
Escada Dupla de Abrir em Alumínio, Modelo Pintor, 8 degraus	SINAPI/CE - 38476
Cone de Sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70 / 76 CM	SINAPI/CE - 13244
Bata fechada manga longa, com gola formato V, Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas.	COTAÇÃO DE PREÇO
Máscara de Proteção descartável.	COTAÇÃO DE PREÇO
Óculos de proteção para Gari.	COTAÇÃO DE PREÇO
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	COTAÇÃO DE PREÇO
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	COTAÇÃO DE PREÇO
Chapéu em brim, estilo Safari – cor laranja	COTAÇÃO DE PREÇO
Botina de segurança em couro, com biqueira de aço.	COTAÇÃO DE PREÇO
Meia de algodão, cor preta, com cano alto.	COTAÇÃO DE PREÇO
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	COTAÇÃO DE PREÇO
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluoescuro, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zipper.	COTAÇÃO DE PREÇO
Luva de Segurança com fios de Aço	COTAÇÃO DE PREÇO
Soprador de Folha Costal à gasolina 41,5 cc	COTAÇÃO DE PREÇO
Protetores auditivos de inserção de espuma. Indicados para proteção auditiva em locais com excesso de ruído.	COTAÇÃO DE PREÇO

Carrinho de lixo gari, carro lutocar ou carro de varrer - 100L	COTAÇÃO DE PREÇO
Soprador de Folha Costal à gasolina 41,5 cc	COTAÇÃO DE PREÇO
3. Materiais/Manutenção e Ferramentas	
ESPECIFICAÇÃO	FONTE
Oleo Diesel	SEINFRA/CE - I2706
Gasolina	SEINFRA CE - I2707
Sacola Plástica para lixeira com capacidade de 100L	COTAÇÃO DE PREÇO
Cal Hidratada para Pintura	SINAPI/CE - 11161
Vassoura 40 cm com cabo	SINAPI/CE - 38400
Óleo do motor 15W40 - Diesel	COTAÇÃO DE PREÇO
Óleo de transmissão GL 5/140	COTAÇÃO DE PREÇO
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	COTAÇÃO DE PREÇO
Graxa para chassi Alta Performace - Caminhão	COTAÇÃO DE PREÇO
Pneu 295/80 R22.5	COTAÇÃO DE PREÇO
Pneu moto dianteiro 2.75 -18 Aro 18	COTAÇÃO DE PREÇO
Pneu moto traseiro 90/90 -18 Aro 18	COTAÇÃO DE PREÇO
Pá quadrada, cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	COTAÇÃO DE PREÇO
Rastreador Veicular Bloqueador Automotivo Transmissão GPRS e GPS Aplicativo Android e Ios, Carro, Moto e Caminhão	COTAÇÃO DE PREÇO
Pneu 19.5 - 24 12 lonas (traseiro)	COTAÇÃO DE PREÇO
Pneu 12.5/80 - 18 12 lonas (dianteiro)	COTAÇÃO DE PREÇO
Protetor solar FPS 30	COTAÇÃO DE PREÇO
Pincel para Pintura de Paredes (Broxa)	COTAÇÃO DE PREÇO
Tesoura para Poda de Cerca Viva 48cm	COTAÇÃO DE PREÇO
Aparador para poda de árvore e galhos profissional, Corta galhos de até 2,5cm de diâmetro.	COTAÇÃO DE PREÇO

Depreciação Referencial (%)	
Idade do veículo (ano)	Depreciação Média
1	33,63
2	43,13
3	48,68
4	52,62
5	55,68
6	58,18
7	60,29
8	62,12
9	63,73
10	65,18
11	66,48
12	67,67
13	68,77
14	69,79
15	70,73

Fonte: TCE RS, 2019



Remuneração de Capital

Fórmula de cálculo da remuneração de capital:

$$J_m = \frac{I_m \times i}{12}$$

$$I_m = (V_0 - V_r) \frac{(n + 1)}{2n} + V_r$$

J_m = remuneração de capital mensal

i = taxa de juros do mercado (sugere-se adotar a taxa SELIC)

I_m = investimento médio

V_0 = valor inicial do bem

V_r = valor residual do bem

n = vida útil do bem em anos



0

ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM O MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS, COM _____, NAS CONDIÇÕES ABAIXO PACTUADAS:

O Município de Boa Viagem, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, com sede de sua Prefeitura Municipal na _____, Boa Viagem, Estado do Ceará inscrito no CNPJ/MF sob o nº _____, através da Secretaria de _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, neste ato representada pelo(a) respectivo(a) Ordenador de Despesas da Secretaria de _____, Sr(a). _____, doravante denominado de **CONTRATANTE**, e de outro lado, a **Empresa** _____, sediada à Rua _____, bairro _____, cidade _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, representado por _____, portador do CPF nº _____, ao fim assinado, doravante denominada de **CONTRATADA**, de acordo com o Edital de **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº _____, PROCESSO Nº _____**, em conformidade com o que preceitua na Lei Federal nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1. Fundamenta-se este contrato na **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº _____**, e na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, bem como, na proposta de preços da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO E DA GARANTIA DA OBRA

2.1. O presente contrato tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, CONFORME ORÇAMENTO BÁSICO EM ANEXO**, conforme projeto básico, especificações e quantitativos constantes no edital e seus anexos.

2.2- A garantia da solidez e segurança da obra objeto deste contrato é de 05 (cinco) anos, contados do recebimento definitivo, nos termos do Artigo 618 do Código Civil.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PREÇO

3.1. A **CONTRATANTE** pagará ao **CONTRATADO** pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ _____ (_____).

CLÁUSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

4.1. A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

4.2. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

4.3. Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

4.4. Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.1. Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos na **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº _____** no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

- 5.2. Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;
- 5.3. Utilizar profissionais devidamente habilitados;
- 5.4. Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- 5.5. Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção do serviço, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- 5.6. Responder perante a Prefeitura Municipal de Boa Viagem, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, que sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;
- 5.7. Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do CONTRATO;
- 5.8. Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela Contratante;
- 5.9. Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal do BOA VIAGEM, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Boa Viagem;
- 5.10. Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;
- 5.11. Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;
- 5.12. Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- 5.13. Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;
- 5.14. Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;
- 5.15. A CONTRATADA deverá colocar no serviço como residente um Engenheiro Civil com experiência comprovada em execução de serviços semelhantes aos licitados.
- 5.16. A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:
- Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
 - Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
 - Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
 - Apresentar, caso a CONTRATADA seja obrigada pela legislação pertinente, antes da 1ª medição, cronograma e descrição da implantação das medidas preventivas definidas no

Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Industrial da Construção - PCMAT, no Programa de Controle Médico de Serviço Ocupacional - PCMSO e seus respectivos responsáveis, sob pena de retardar o processo de pagamento;

e) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica" correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Boa Viagem, sob pena de retardar o processo de pagamento;

f) Fornecer toda e qualquer documentação, cálculo estrutural, projetos, etc., produzidos durante a execução do objeto do Contrato, de forma convencional e em meio magnético (CD Rom);

CLÁUSULA SEXTA - DOS PRAZOS

6.1. O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura até 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

6.2. Os possíveis pedidos de prorrogação deverão estar acompanhados de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo, respectivamente, da Prefeitura Municipal de Boa Viagem/CE.

6.3. Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo, respectivamente, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

6.4. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas anterior aos fatos e aceitos pela Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo, respectivamente, da Prefeitura Municipal de Boa Viagem, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

7.1. O recebimento do serviço será feito por equipe ou comissão técnica, constituída pela prefeitura Municipal de Boa Viagem, para este fim.

7.2. O objeto deste contrato será recebido:

a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (Quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;

b) Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, mediante "Termo de Entrega e Recebimento dos Serviços", circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da Lei nº 8666/93.

7.3. Mediante termo circunstanciado assinado pelas partes e apresentação das baixas ao INSS e no CREA, referente à matrícula do serviço.

7.4. Para efeito da devolução de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pelo licitante, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

CLÁUSULA OITAVA - DA DURAÇÃO DO CONTRATO

8.1. O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura até 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

CLÁUSULA NONA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

9.1. As medições deverão ser elaboradas pela contratada, de comum acordo com a fiscalização e entregues na Prefeitura Municipal de Boa Viagem, até o 10º (décimo) dia útil do

mês subsequente à realização dos serviços. Para isso, devem ser considerados os serviços executados somente até o terceiro dia anterior a esta data Do início do serviço. As medições não entregues até esta data serão cadastradas com de valor ZERO e o valor constante no cronograma financeiro, referente a esse período, será automaticamente transferido para o período posterior.

9.2. A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

9.3. Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo, respectivamente, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Boa Viagem/CE.

9.4. A administração poderá deliberar sobre o pagamento antecipado, exclusivamente com relação às parcelas destinadas à instalação de canteiros de obras e/ou mobilização de equipamentos, limitando a despesa até o valor máximo correspondente a 5,0% (cinco por cento) do valor efetivamente orçado/proposto.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA FONTE DE RECURSOS

10.1. As despesas decorrentes da contratação correrão por conta, dos seguintes recursos: As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº 1601.15.452.0035.2.084 e elemento de despesa nº 3.3.90.39.00.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

11.1. Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, pela variação do INCC – Índice Nacional de Custo da Construção, elaborado pela Fundação Getúlio Vargas;

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

12.1. A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1. Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE;

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo do Município de Boa Viagem/CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços;

b.4) O valor da multa referida nesta cláusula será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha

junto à Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo de Boa Viagem/CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) **DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE** para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

14.1. . A rescisão contratual poderá ser:

- a) Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;
- b) Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;
- c) judicial, nos termos da legislação pertinente.

14.2. Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

14.3. A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

15.1. Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

15.2. Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Boa Viagem/CE.

15.3. Os recursos serão protocolados na Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo de Boa Viagem/CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

16. DO FORO

16.1. Fica eleito o foro da Comarca de Boa Viagem, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente edital, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justos e acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

BOA VIAGEM (CE), ____ de ____ de ____.

CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

01 - _____
Nome: _____
CPF/MF: _____

02 - _____
Nome: _____
CPF/MF: _____

ANEXO IV - MODELOS DE DECLARAÇÕES/PROCURAÇÃO

MINUTA DE DECLARAÇÃO CONDIÇÕES E PECULIARIDADES INERENTES À NATUREZA DOS TRABALHOS

Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2020.01.07.1

....., inscrita no CNPJ nº
....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)
....., portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº
....., DECLARAMOS, sob as penalidades da lei, que tem PLENO CONHECIMENTO das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre o local do serviço, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.

(carimbo e assinatura do responsável técnico)

(local e data)

MINUTA DE DECLARAÇÃO (Artigo. 27, inciso V, da Lei Federal nº 8.666/93 e inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal).

Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2020.01.07.1

....., inscrita no CNPJ nº
....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)
....., portador(a) da Carteira de Identidade nº
..... e do CPF nº DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

(carimbo e assinatura do representante legal)

(local e data)



MINUTA DE DECLARAÇÃO DE INEXISTENCIA DE FATO IMPEDITIVO SUPERVENIENTE A HABILITAÇÃO

Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2020.01.07.1

....., inscrita no CNPJ nº
....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)
....., portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº
....., DECLARA, para fins do disposto no Edital supracitado, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório. Declara ainda estar ciente da obrigatoriedade de comunicar a ocorrência de qualquer evento impeditivo posterior.

(local e data)

(carimbo e assinatura do representante legal)

MINUTA DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2020.01.07.1

....., inscrita no CNPJ no por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a.)
....., portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF no
....., DECLARA, para fins do disposto no subitem 6.1 do Edital, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que esta empresa, na presente data, é considerada:

() MICROEMPRESA, conforme Inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006;

() EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme Inciso II do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

Declara ainda que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

(local e data)

(carimbo e assinatura do representante legal)

OBS. Assinalar com um "X" a condição da empresa.

Este formulário deverá ser entregue à Comissão juntamente com os envelopes "A" e "B", pelas empresas que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006.

MODELO DE PROCURAÇÃO

Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2020.01.07.1

OUTORGANTE: (Nome e qualificação COMPLETA)

OUTORGADO: (Nome e qualificação COMPLETA)

PODERES

Apresentar documentação e propostas, participar de sessões públicas de abertura de documentos de habilitação e de propostas, assinar as respectivas atas, registrar ocorrências, formular impugnações, interpor recursos, renunciar ao direito de recurso, renunciar a recurso interposto e assinar todos os atos e quaisquer documentos indispensáveis ao bom e fiel cumprimento do presente mandato.

(local e data)

(carimbo e assinatura do representante legal)

Obs: Se particular, deverá ser elaborada em papel timbrado da licitante e assinada por representante legal ou pessoa devidamente autorizada, sendo necessário comprovar os poderes do outorgante para fazer a delegação acima.



JUSTIFICATIVA

TOMADA DE PREÇOS Nº 2020.01.07.1;

OBJETO: Contratação de empresa para prestação de serviço de limpeza pública/resíduos sólidos urbanos do Município de Boa Viagem-CE;

ASSUNTO: Licitação Por Lote Único;

.Da Necessidade de Justificativa

A Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo do Município de Boa Viagem, manifesta-se mediante a justificativa técnica e administrativa, em razão da elaboração de edital, e considerando que algumas decisões e eleições de critérios devem ser devidamente justificado de modo a elucidar sua viabilidade.

Preliminarmente é imperioso destacar que a necessidade da Administração motivar e deixar objetivamente clara a economicidade e vantagem pretendida no processo.

O Ato Administrativo deve se valer dos Princípios Constitucionais, *o da Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e Eficiência*, e só deste modo o ato atenderá ao que requer a própria Lei.

Princípio da Legalidade

A Legalidade está no alicerce do Estado de Direito, no princípio da autonomia da vontade. É um dos mais importantes para a Administração Pública. Baseia-se no Art. 5º da CF, que diz que "ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei", pressuposto de que tudo o que não é proibido, é permitido por lei. Mas o administrador público deve fazer as coisas sob a regência da lei imposta. Portanto, só pode fazer o que a lei lhe autoriza. Ele não pode se distanciar dessa realidade, caso contrário será julgado de acordo com seus atos.

Princípio da Impessoalidade

A imagem de administrador público não deve ser identificada quando a Administração Pública estiver atuando. Outro fator é que o administrador não pode fazer sua própria promoção, tendo em vista seu cargo, pois esse atua em nome do interesse público. E mais, ao representante público é proibido o privilégio de pessoas específicas. Todos devem ser tratados de forma igual.

Princípio da Moralidade

Esse princípio tem a junção de Legalidade com Finalidade, resultando em Moralidade. Ou seja, o administrador deve trabalhar com bases éticas na administração, lembrando que não pode ser limitada na distinção de bem ou mal. Não se deve visar apenas esses dois aspectos, adicionando a ideia de que o fim é sempre será o bem comum. A legalidade e finalidade devem andar juntas na conduta de qualquer servidor público, para o alcance da moralidade.



Princípio da Publicidade

Na Publicidade, o gerenciamento deve ser feito de forma legal, não oculta. A publicação dos assuntos é importante para a fiscalização, o que contribui para ambos os lados, tanto para o administrador quanto para o público. Porém, a publicidade não pode ser usada de forma errada, para a propaganda pessoal, e, sim, para haver um verdadeiro controle social.

Princípio da Eficiência

O administrador tem o dever de fazer uma boa gestão. É o que esse princípio afirma. O representante deve trazer as melhores saídas, sob a legalidade da lei, bem como mais efetiva. Com esse princípio, o administrador obtém a resposta do interesse público e o Estado possui maior eficácia na elaboração de suas ações. Esse princípio anteriormente não estava previsto na Constituição e foi inserido após a Emenda Constitucional nº 19/98, relativo a Reforma Administrativa do Estado.

Ante a esta baliza, faz-se importante destacar que os Princípios Constitucionais acima definidos de modo amplo, estão presentes nas razões e consequências oriundas da escolha da forma de julgamento a ser estabelecido no edital.

O princípio da motivação impõe à Administração Pública a obrigatoriedade de fundamentar o ato praticado, bem como o dever de indicação dos pressupostos de fato e de direito que determinaram a decisão do ato nos termos do art. 2º, §único, VII, da Lei n. 9.784/99.

Celso Antônio Bandeira de Mello dispõe:

Dito princípio implica para a Administração o dever de justificar seus atos, apontando-lhes os fundamentos de direito e de fato, assim como a correlação lógica entre os eventos e situações que deu por existentes e a providência tomada, nos casos em que este último esclarecimento seja necessário para aferir-se a consonância da conduta administrativa com a lei que lhe serviu de arrimo.

Corrente minoritária defende a posição de que a motivação apenas é obrigatória quando a lei impõe que os atos sejam motivados.

José dos Santos Carvalho Filho sustenta que “só se poderá considerar a motivação obrigatória se houver norma legal expressa nesse sentido”.

Nesse sentido também se posiciona o Superior Tribunal de Justiça:



AGRAVO REGIMENTAL EM RECURSO ORDINÁRIO - MANDADO DE SEGURANÇA - EXONERAÇÃO DE SERVIDOR PÚBLICO EFETIVO EM ESTÁGIO PROBATÓRIO - MOTIVO DE CONTENÇÃO DE DESPESA DE PESSOAL - MOTIVAÇÃO EXTEMPORÂNEA - ATO VINCULADO - VÍCIO SANÁVEL - DIREITO À AMPLA DEFESA VIOLADO - SEGURANÇA CONCEDIDA EM SEDE DE RECURSO ORDINÁRIO - AGRAVO REGIMENTAL DESPROVIDO. 1. Quando se trata de ato administrativo vinculado, a ausência de motivação é vício que pode ser convalidado, com a motivação posterior à prática do ato. 2. A exoneração de servidor público efetivo, em estágio probatório, independe de processo administrativo, sendo imprescindível, destarte, o exercício do direito à ampla defesa, como espécie de procedimento sumário. Precedentes. 3. Agravo regimental a que se nega provimento. (STJ - AgRg no RMS: 16546 SP 2003/0098855-8, Relator: Ministro PAULO MEDINA, Data de Julgamento: 27/10/2005, T6 - SEXTA TURMA, Data de Publicação: DJ 20.02.2006 p. 361).

Neste sentido não há dúvidas sobre a obrigatoriedade de proceder com a devida justificativa quanto a eleição do critério de divisão do objeto, se em lote único ou em mais lotes.

A Própria Lei de Licitações, em seu artigo 23 determina que:

§ 1o As obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se **COMPROVAREM TÉCNICA E ECONOMICAMENTE VIÁVEIS**, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994) (*grifamos*)

Portanto, resta clara a obrigatoriedade para a devida comprovação através de justificativa sob os enfoques técnico e econômico acerca da divisão do objeto a ser licitado.

.Da Motivação Técnica e Econômica

Objetiva-se o lançamento de edital visando a *Contratação de serviços de Coleta e Transporte de Resíduos, Varrição, Podação, Capinação, e Pintura de Meio-fio*, todavia, a licitação está sendo realizada por lote único (serviço de limpeza).

Observamos que a decisão de parcelar ou não o objeto, deve estar devidamente justificada nos autos, cabendo o agente público, após definido o objeto da licitação, verificar se é possível técnico e economicamente viável licitá-lo em parcelas (itens, lotes ou etapas) que aproveitem as peculiaridades e os recursos disponíveis no mercado.

Contudo, observamos que o objeto licitado é uma atividade das mais básicas e traz consigo grande parcela de essencialidade para esta Municipalidade, pois pela execução destes serviços, evita-se casos de epidemias ou propagação de doenças e pragas propiciadas pelo acúmulo de resíduos oriundos de domicílios, unidades de saúde, resíduos nas ruas e logradouros públicos, enfim.

Trata-se de um serviço de engenharia cuja atividade encontra-se nas tabelas oficiais do Governo, no presente caso, está sendo utilizada a TABELA SEINFRA 026 do Governo do Estado do Ceará, portanto, os preços utilizados como referência são os praticados no mercado e nas entidades da administração pública.

Os serviços licitados cujo critério de seleção estabelecido no edital é de “menor preço global”, dá-se mediante o ganho pela economia de escala e pela semelhança técnica dos serviços em questão.

Caso parcelados os objetos semelhantes, oneraria de forma considerável os valores licitados, e ao nosso ver, inviabilizaria tecnicamente sua execução, e que a logística adotada no projeto prejudicaria tal integração.

Não obstante destacar que os serviços são afins, e na etapa executória, há uma atuação conjunta nas atividades.

Pois bem, os profissionais que realizam pintura de meio-fio, e os garis, varrição, e raspagem de material no solo, carecem da presença dos garis coletores e dos veículos coletores utilizados para a coleta daqueles resíduos domiciliares e entulhos.

Desta forma, há claramente uma economia na quantidade de veículos utilizados, uma vez que há um compartilhamento de equipamentos necessários à prestação dos serviços.

Caso a licitação fosse pelo critério de menor preço vários “lotes” ou “etapa”, possibilitaria execução por mais contratados, e dada a independência na execução dos serviços, é evidente que o custo seria bem maior, ocasionado pela utilização de equipamentos e veículos coletores por cada empresa contratada.

Tribunal de Contas da União. Acórdão 1.946/2006-TCU-Plenário.

• [Voto]5. Como regra geral, nos termos do art. 23, § 1º, da Lei n. 8.666/1993, exige-se o parcelamento do objeto licitado sempre que isso se mostre técnica e economicamente viável. A respeito da matéria, esta Corte de Contas já editou a Súmula n. 247/2004, *verbis*: ‘É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes...’ .6. Depreende-se do dispositivo legal que a divisão do objeto deverá ser implementada sempre que houver viabilidade técnica e econômica para a sua adoção. **7. Desta feita, é mister considerar dois os aspectos básicos acima suscitados, quais sejam, o técnico e o econômico. Sob o primeiro, o parcelamento dependerá da divisibilidade do objeto licitado. No que concerne ao segundo quesito, o fracionamento deve ser balizado pelas vantagens econômicas que proporciona à Administração Pública, com a redução de custos ou despesas, de modo a proporcionar a obtenção de uma contratação mais vantajosa para a Administração.** (...)11. Em síntese, o SSCP consiste numa central de operação e supervisão dos diferentes sistemas e subsistemas interligados e interdependentes, o qual permite o acompanhamento e monitoramento das manutenções preventivas e corretivas de modo gerencial, sem solução de continuidade do funcionamento daquele Tribunal. 12. Desse modo, a fragmentação do objeto em vários, ocasionado diversas contratações, poderá comprometer o funcionamento, à guisa concatenada, do serviço que se vislumbra obter, revelando risco de impossibilidade de execução satisfatória do serviço.13. Ainda sob a perspectiva técnica, impende lançar luzes sobre a centralização da responsabilidade em uma única empresa contratada, a qual considero adequada não apenas em vista do acompanhamento de problemas e soluções, mas mormente em termos de facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado. 14. Por outras palavras, em vista das razões técnicas, a execução do serviço de manutenção predial, de forma integralizada, por um só particular se mostra mais satisfatória do que a se fosse efetuada por vários particulares, no presente caso. 15. Mister se faz registrar que as considerações contidas neste Voto, acerca da ponderação do aspecto técnico, devem sempre ser identificadas à luz de cada caso concreto, com base no conhecimento do serviço em questão. (...) **20. É cediço que a regra é o parcelamento do objeto de que trata o § 1º do art. 23 da Lei Geral de Licitações e Contratos, cujo objetivo é o de melhor aproveitar os recursos disponíveis no mercado e ampliar a competitividade, mas é imprescindível que se estabeleça que a divisão do objeto seja técnica e economicamente viável. Do contrário, existindo a possibilidade de risco, ao**

conjunto do objeto pretendido, não há razão em fragmentar inadequadamente os serviços a serem contratados. 21. Assim, não verificada a coexistência das premissas lançadas neste Voto, viabilidade técnica da divisão e benefícios econômicos que dela decorram, reputo que o melhor encaminhamento a ser dado à questão é no sentido de que o objeto, nos moldes descritos no Edital, possa ser licitado de forma global. 22. Registro que não se está defendendo aqui que se trata de um objeto complexo e indivisível, mas de objeto cujo os elementos técnicos e econômicos do caso concreto condizem com o seu não-parcelamento

Portanto, é imperioso perceber que no presente caso, a divisibilidade do objeto não traz vantagens à Administração, mas sem dúvidas, onera com despesas de mobilização, locação de equipamentos e veículos, e dificulta a realização do trabalho coordenado entre as equipes que realizariam cada item.

Posicionou-se o **Tribunal de Contas da União**, em caso específico em que licitação por lote único seria a mais eficiente à administração:

"Cabe considerar, porém, que o modelo para a contratação parcelada adotado nesse parecer utilizou uma excessiva pulverização dos serviços. Para cada um de cinco prédios, previram-se vários contratos (ar condicionado, instalações elétricas e eletrônicas, instalações hidrossanitárias, civil). Esta exagerada divisão de objeto pode maximizar a influência de fatores que contribuem para tornar mais dispendiosa a contratação (...) embora as estimativas numéricas não mostrem consistência, não há nos autos nenhuma evidência no sentido oposto, de que o parcelamento seria mais vantajoso para a Administração. Ao contrário, os indícios são coincidentes em considerar a licitação global mais econômica" (Acórdão nº 3140/2006 do TCU).

Registramos que todo detalhamento e especificações minuciosas dos serviços a serem executados estão devidamente justificados nos autos na sua instrução inicial, como no anexo II do edital.

Novamente o TCU, no Acórdão nº 732/2008, se pronunciou no sentido de que "*a questão da viabilidade do fracionamento deve ser decidida com base em cada caso, pois cada obra tem as suas especificidades, devendo o gestor decidir analisando qual a solução mais adequada no caso concreto*".

Portanto, entendemos que a licitação por lote único, sem dúvidas trará maior vantagem à Administração, considerando os pontos de vista técnico e econômico.

O ponto relevante da questão situa-se na questão lógica ou melhor, na logística a ser adotada pelas empresas vencedoras em uma situação de mais lotes. Em sendo a licitação por vários lotes, possibilitará que várias empresas sajam vencedoras do certame, e deste modo, seriam necessários vários escritórios instalados neste Município. Não obstante, em várias empresas sendo declaradas vencedoras, os deslocamento de cada equipe onerará ao Município, podendo do contrário, ser realizado por um único veículo. Prosseguindo, não há óbice do ponto de vista legal que os varredores possam desenvolver atividades de poda de árvores, ou de pinturas de meio-fio, observada a necessária qualificação. Além disso, os custos com EPI's deverão ser realizados para cada equipe, podendo a empresa vencedora no caso de lote único reaproveita-los.

Destacamos que os serviços são de mesma natureza técnica, não havendo dentre os licitantes nenhum que se afaste da questão conservação de vias, ruas, e logradouros públicos. Neste caso, empresas de conservação e limpeza poderão ser resto de dúvidas executar conjuntamente os serviços.

É necessário que se perceba a escala de economia que geraria vantagem do ponto de vista econômico ao Município. Neste caso em concreto, não se verifica vantagem alguma em sendo a licitação realizada por diversos lotes, e que invariavelmente toda a carga excessiva de custo cairá, não nos enganemos, sobre os cofres públicos.

O legislador, no momento de admissão da possibilidade de escolher, vários lotes ou um único lote, ele visualiza a economia que pode ser feita em cada um dos casos. Não fosse dessa forma, a Própria Lei já determinaria que obrigatoriamente as licitações fossem realizadas por vários lotes, mas não, ela prevê a possibilidade de comprovada a viabilidade em licitação de único lote.

Não podemos deixar de mão, uma das principais finalidades do processo licitatório. Não podemos perder a essência da coisa pública, do ato lícito de escolher dentre as propostas aquela mais vantajosa à Administração. Muito há o que se falar em “mais vantajosa”, todavia, sem dúvida alguma, o principal fator é a economicidade. Evidencia-se igualmente a eficiência, que nada mais é que o ente público buscar fazer mais com menos recursos financeiros.

O Tribunal de Contas da União – TCU sumulou:

“É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de

capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade. SÚMULA 247". (destaque nosso)

Brasil. Tribunal de Contas da União. BTCU – Boletim do Tribunal de Contas da União – Especial: Súmulas – Ed. Especial. Ano XL – nº 6. Brasília: TCU, Secretaria-Geral de Administração, 2007

Diante do entendimento da Douta Corte de Contas, apontamos que neste caso, a divisibilidade do objeto, este com tamanha similaridade, a licitação pela pluralidade de lotes, geraria perda de economia de escala ao Município, aduzindo uma logística ampla em detrimento a uma mais simplória e econômica. Por conseguinte, a junção dos serviços de maneira alguma irá impedir a participação de um número maior de empresas, estas que normalmente estão aptas a realizar todas as atividades descritas no objeto.

Por fim, justificamos nossa escolha, visando um pleito mais justo, impessoal isonômico para os licitantes, e eficiente, econômico, legal para a Administração Pública local.

Boa Viagem/CE, 19 de fevereiro de 2020

Odécio Soares Vieira
Secretário do Meio Ambiente e Urbanismo

JUSTIFICATIVA

ÓRGÃO: Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo

ASSUNTO: LICITAÇÃO PÚBLICA - VEDAÇÃO À PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS;

Na forma da Lei, o ato convocatório admitirá ou não a participação de empresas em consórcio. Trata-se de escolha discricionária da Administração Pública, o que evidentemente não significa autorização para decisões arbitrárias ou imotivadas.

A vedação à participação de interessadas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio se justifica na medida em que nas contratações de serviços comuns de engenharia civil, perfeitamente pertinente e compatível para empresas atuantes do ramo licitado, é bastante comum a participação de empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado trata questões de complexidade elevada ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio.

Tendo em vista que é prerrogativa do Poder Público, na condição de contratante, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da Lei nº 8.666/93, que em seu artigo 33 que atribui à Administração a prerrogativa de admissão de consórcios em licitações por ela promovidas, pelos motivos já expostos, conclui-se que a vedação de constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, é o que melhor atende o interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade.

Ressalte-se que a nossa decisão com relação à vedação à participação de consórcios, expressa no subitem 2.1 “d” do Edital em comento, para o caso concreto em análise, visa exatamente afastar a restrição à competição, na medida que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluíus/cartéis para manipular os preços nas licitações.



MANDADO DE SEGURANÇA. ADMINISTRATIVO. LICITAÇÃO DE SECRETARIA MUNICIPAL. SUSPENSÃO POR DETERMINAÇÃO DO TCE. VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS. ATO DISCRICIONÁRIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. A admissão ou não de consórcio de empresas em licitações e contratações é competência discricionária do administrador, que pode validamente vedar a participação de consórcios quando o objeto não seja considerado de alta complexidade ou vulto, segundo pacífica jurisprudência do Tribunal de Contas da União.

(TJ-RO - MS: 00124076420148220000 RO 0012407-64.2014.822.0000, Relator: Desembargadora Ivanira Feitosa Borges, Data de Julgamento: 06/07/2015, Tribunal Pleno, Data de Publicação: Processo publicado no Diário Oficial em 15/07/2015.)

Portanto, resta justificada a vedação à participação de consórcio no presente processo licitatório, e que sua motivação guarda conformidade com os mais nobres Princípios norteadores da seara das licitações públicas.

Boa Viagem (CE), 17 de fevereiro de 2020.


Odécio Soares Vieira

Secretário do Meio Ambiente e Urbanismo