


SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - BDI ADOTADO: 25,35%					
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT. MENSAL	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO MENSAL (R\$)
<b>LOTE I</b>					
1.0	<b>COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS</b>				<b>134.489,90</b>
1.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3	TON/MÊS	315,53	155,79	49.156,42
1.2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	TON/MÊS	358,74	237,87	85.333,48
2.0	<b>COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLUMOSOS E ENTULHO</b>				<b>45.965,93</b>
2.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES - CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	TON/MÊS	379,57	121,10	45.965,93
3.0	<b>SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS</b>				<b>82.773,40</b>
3.1	SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS	KM/MÊS	1.060,00	58,16	61.649,60
3.2	SERVIÇO DE CAPINAÇÃO	M2/MÊS	5.653,33	0,71	4.013,86
3.3	SERVIÇO DE ROÇAGEM E RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA	M2/MÊS	60.302,22	0,20	12.060,44
3.4	SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO	M/MÊS	10.099,00	0,50	5.049,50
<b>TOTAL MENSAL</b>					<b>263.229,23</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>					<b>3.158.750,76</b>
<b>LOTE II</b>					
4.0	<b>COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SAÚDE</b>				
4.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE	KG/MÊS	1.660,50	7,40	12.287,70
<b>TOTAL MENSAL</b>					<b>12.287,70</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>					<b>147.452,40</b>

  
 Diego de Brito Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 51998-D  
 RPN - 061246362-1

**RVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITE/CE.  
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - LOTE I**

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	PRAZO DE EXECUÇÃO					
	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06
<b>0 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS</b>						
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3	R\$ 49.156,42 8,33%	R\$ 49.156,42 8,33%	R\$ 49.156,42 8,33%	R\$ 49.156,42 8,33%	R\$ 49.156,42 8,33%	R\$ 49.156,42 8,33%
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	R\$ 85.333,48 8,33%	R\$ 85.333,48 8,33%	R\$ 85.333,48 8,33%	R\$ 85.333,48 8,33%	R\$ 85.333,48 8,33%	R\$ 85.333,48 8,33%
<b>0 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO, VOLUMOSOS E ENTULHO</b>						
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES - CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	R\$ 45.965,93 8,33%	R\$ 45.965,93 8,33%	R\$ 45.965,93 8,33%	R\$ 45.965,93 8,33%	R\$ 45.965,93 8,33%	R\$ 45.965,93 8,33%
<b>0 SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS</b>						
SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS	R\$ 61.649,60 8,33%	R\$ 61.649,60 8,33%	R\$ 61.649,60 8,33%	R\$ 61.649,60 8,33%	R\$ 61.649,60 8,33%	R\$ 61.649,60 8,33%
SERVIÇO DE CAPINAÇÃO	R\$ 4.013,86 8,33%	R\$ 4.013,86 8,33%	R\$ 4.013,86 8,33%	R\$ 4.013,86 8,33%	R\$ 4.013,86 8,33%	R\$ 4.013,86 8,33%
SERVIÇO DE ROÇAGEM E RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA	R\$ 12.060,44 8,33%	R\$ 12.060,44 8,33%	R\$ 12.060,44 8,33%	R\$ 12.060,44 8,33%	R\$ 12.060,44 8,33%	R\$ 12.060,44 8,33%
SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO	R\$ 5.049,50 8,33%	R\$ 5.049,50 8,33%	R\$ 5.049,50 8,33%	R\$ 5.049,50 8,33%	R\$ 5.049,50 8,33%	R\$ 5.049,50 8,33%
<b>Valores do Desembolso por Período de Execução(R\$)</b>	<b>R\$ 263.229,23</b>	<b>R\$ 263.229,23</b>	<b>R\$ 263.229,23</b>	<b>R\$ 263.229,23</b>	<b>R\$ 263.229,23</b>	<b>R\$ 263.229,23</b>
<b>Valores Acumulados (R\$)</b>	<b>R\$ 263.229,23</b>	<b>R\$ 526.458,46</b>	<b>R\$ 789.687,69</b>	<b>R\$ 1.052.916,92</b>	<b>R\$ 1.316.146,15</b>	<b>R\$ 1.579.375,38</b>
<b>Percentuais de Execução de Desembolso(%)</b>	<b>8,33%</b>	<b>8,33%</b>	<b>8,33%</b>	<b>8,33%</b>	<b>8,33%</b>	<b>8,33%</b>
<b>Percentuais Acumulados de Desembolso(%)</b>	<b>8,33%</b>	<b>16,66%</b>	<b>25,00%</b>	<b>33,33%</b>	<b>41,66%</b>	<b>50,00%</b>

  
**Diego de Brito Oliveira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 51998-D  
 RPN - 061246362-1



**RVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITE/CE.  
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - LOTE I**

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	PRAZO DE EXECUÇÃO											
	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12						
<b>1.0 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS</b>												
1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3	R\$ 49.156,42 8,33%	R\$ 49.156,42 8,33%	R\$ 49.156,42 8,33%	R\$ 49.156,42 8,33%	R\$ 49.156,42 8,33%	R\$ 49.156,42 8,33%	R\$ 49.156,42 8,33%	R\$ 49.156,42 8,33%	R\$ 49.156,42 8,33%	R\$ 49.156,42 8,33%	R\$ 49.156,42 8,33%	R\$ 49.156,42 8,33%
1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3	R\$ 85.333,48 8,33%	R\$ 85.333,48 8,33%	R\$ 85.333,48 8,33%	R\$ 85.333,48 8,33%	R\$ 85.333,48 8,33%	R\$ 85.333,48 8,33%	R\$ 85.333,48 8,33%	R\$ 85.333,48 8,33%	R\$ 85.333,48 8,33%	R\$ 85.333,48 8,33%	R\$ 85.333,48 8,33%	R\$ 85.333,48 8,33%
<b>2.0 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO, VOLUMOSOS E ENTULHO</b>												
2.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES - CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	R\$ 45.965,93 8,33%	R\$ 45.965,93 8,33%	R\$ 45.965,93 8,33%	R\$ 45.965,93 8,33%	R\$ 45.965,93 8,33%	R\$ 45.965,93 8,33%	R\$ 45.965,93 8,33%	R\$ 45.965,93 8,33%	R\$ 45.965,93 8,33%	R\$ 45.965,93 8,33%	R\$ 45.965,93 8,33%	R\$ 45.965,93 8,33%
<b>3.0 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLUMOSOS E ENTULHO</b>												
3.1 SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS	R\$ 61.649,60 8,33%	R\$ 61.649,60 8,33%	R\$ 61.649,60 8,33%	R\$ 61.649,60 8,33%	R\$ 61.649,60 8,33%	R\$ 61.649,60 8,33%	R\$ 61.649,60 8,33%	R\$ 61.649,60 8,33%	R\$ 61.649,60 8,33%	R\$ 61.649,60 8,33%	R\$ 61.649,60 8,33%	R\$ 61.649,60 8,33%
3.2 SERVIÇO DE CAPINAÇÃO	R\$ 4.013,86 8,33%	R\$ 4.013,86 8,33%	R\$ 4.013,86 8,33%	R\$ 4.013,86 8,33%	R\$ 4.013,86 8,33%	R\$ 4.013,86 8,33%	R\$ 4.013,86 8,33%	R\$ 4.013,86 8,33%	R\$ 4.013,86 8,33%	R\$ 4.013,86 8,33%	R\$ 4.013,86 8,33%	R\$ 4.013,86 8,33%
3.3 SERVIÇO DE ROÇAGEM E RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA	R\$ 12.060,44 8,33%	R\$ 12.060,44 8,33%	R\$ 12.060,44 8,33%	R\$ 12.060,44 8,33%	R\$ 12.060,44 8,33%	R\$ 12.060,44 8,33%	R\$ 12.060,44 8,33%	R\$ 12.060,44 8,33%	R\$ 12.060,44 8,33%	R\$ 12.060,44 8,33%	R\$ 12.060,44 8,33%	R\$ 12.060,44 8,33%
3.4 SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO	R\$ 5.049,50 8,33%	R\$ 5.049,50 8,33%	R\$ 5.049,50 8,33%	R\$ 5.049,50 8,33%	R\$ 5.049,50 8,33%	R\$ 5.049,50 8,33%	R\$ 5.049,50 8,33%	R\$ 5.049,50 8,33%	R\$ 5.049,50 8,33%	R\$ 5.049,50 8,33%	R\$ 5.049,50 8,33%	R\$ 5.049,50 8,33%
<b>Valores do Desembolso por Período de Execução (R\$)</b>	R\$ 263.229,23	R\$ 263.229,23	R\$ 263.229,23	R\$ 263.229,23	R\$ 263.229,23	R\$ 263.229,23	R\$ 263.229,23	R\$ 263.229,23	R\$ 263.229,23	R\$ 263.229,23	R\$ 263.229,23	R\$ 263.229,23
<b>Valores Acumulados (R\$)</b>	R\$ 1.842.604,61	R\$ 2.105.833,84	R\$ 2.369.063,07	R\$ 2.632.292,30	R\$ 2.895.521,53	R\$ 3.158.750,76	R\$ 3.421.980,00	R\$ 3.685.209,23	R\$ 3.948.438,46	R\$ 4.211.677,69	R\$ 4.474.916,92	R\$ 4.738.156,15
<b>Percentuais de Execução de Desembolso(%)</b>	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
<b>Percentuais Acumulados de Desembolso(%)</b>	58,33%	66,66%	75,00%	83,33%	91,66%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Diego de Brito Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA - 61998-D  
RPN - 061246362-1



**REVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.  
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - LOTE II**

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		PRAZO DE EXECUÇÃO					
		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06
0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SAÚDE	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70
	Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
	Valores do Desembolso por Período de Execução(R\$)	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70
	Valores Acumulados (R\$)	R\$ 12.287,70	R\$ 24.575,40	R\$ 36.863,10	R\$ 49.150,80	R\$ 61.438,50	R\$ 73.726,20
	Percentuais de Execução de Desembolso(%)	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
	Percentuais Acumulados de Desembolso(%)	8,33%	16,66%	25,00%	33,33%	41,66%	50,00%

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		PRAZO DE EXECUÇÃO					
		MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SAÚDE	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70
1.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70
	Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
	Valores do Desembolso por Período de Execução(R\$)	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70	R\$ 12.287,70
	Valores Acumulados (R\$)	R\$ 86.013,90	R\$ 98.301,60	R\$ 110.589,30	R\$ 122.877,00	R\$ 135.164,70	R\$ 147.452,40
	Percentuais de Execução de Desembolso(%)	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
	Percentuais Acumulados de Desembolso(%)	56,33%	66,66%	75,00%	83,33%	91,66%	100,00%

**Diego de Brito Oliveira**  
Engenheiro Civil  
CREA - 51998-D  
RPM/061246362-1



SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

**1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3**

Planilha de Composição de Preço

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1 Mão de Obra</b>	<b>17.384,45</b>	<b>35,36%</b>
1.1 Coletor turno dia	7.910,82	16,09%
1.2 Motorista turno dia	3.238,93	6,59%
1.3 Encarregado	2.894,06	5,89%
1.4 Vale refeição(Diário)	2.272,50	4,62%
1.5 Café da manhã(Diário)	443,14	0,90%
1.6 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica	625,00	1,27%
<b>2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>613,87</b>	<b>1,25%</b>
<b>3 Veículos e Equipamentos</b>	<b>20.526,56</b>	<b>41,76%</b>
3.1 Caminhão Coletor de Resíduos Urbanos - Compactador 15m3	638,22	1,30%
3.2 Moto 125 cilindradas	52,81	0,11%
<b>4 Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>9.939,71</b>	<b>20,22%</b>
<b>5 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>49.155,62</b>	<b>100,00%</b>
<b>Preço Total Mensal</b>		

Quantitativos		Quantidade
Mão de Obra		
1.1	Coletor turno dia	3,00
1.2	Motorista turno dia	1,00
1.3	Encarregado	1,00
	<b>Total da mão de obra(Postos de Trabalho)</b>	<b>5,00</b>

Veículos e Equipamentos		Quantidade
2.1	Caminhão Coletor de Resíduos Urbanos - Compactador 15m3	1,00
2.2	Moto 125 cilindradas(para supervisão)	1,00

<b>Fator de Utilização (FU)</b>	<b>100,00%</b>
---------------------------------	----------------

**1 Mão de Obra**  
**1.1 Coletor turno dia**

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria(CONV. COLETIVA CE000093/2020-MTE)	mês	1,00	1.099,82	1.099,82	
Salário Mínimo Nacional			1.100,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.100,00	440,00	
<b>Soma</b>				<b>1.539,82</b>	
Encargos Sociais	%	71,25		1.097,12	
<b>Total por Coletor</b>				<b>2.636,94</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	3,00	2.636,94	7.910,82	
			Fator de Utilização	1,00	<b>7.910,82</b>

**1.2 Motorista turno dia**

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria(CONV. COLETIVA CE000779/2020-MTE)	mês	1,00	1.671,34	1.671,34	
Salário Mínimo Nacional	mês		1.100,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.100,00	220,00	
<b>Soma</b>				<b>1.891,34</b>	
Encargos Sociais	%	71,25		1.347,58	
<b>Total por Motorista</b>				<b>3.238,92</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	1,00	3.238,92	3.238,93	
			Fator de Utilização	1,00	<b>3.238,93</b>

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3

Planilha de Composição de Preço

1.3 Encarregado

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria(CONV. COLETIVA CE000093/2020-MTE)	mês	1,00	1.469,96	1.469,96	
Salário Mínimo Nacional	mês		1.100,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.100,00	220,00	
Soma				1.689,96	
Encargos Sociais	%	71,25	1.689,96	1.204,10	
<b>Total por Encarregado</b>				<b>2.894,06</b>	
Total do Efetivo	homem	1,00		2.894,06	
Fator de Utilização				1,00	<b>2.894,06</b>

1.4 Vale refeição(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	Unidade	75,75	18,00	1.363,50	
Motorista	Unidade	25,25	18,00	454,50	
Encarregado	Unidade	25,25	18,00	454,50	
Fator de Utilização				1,00	<b>2.272,50</b>

1.5 Café da manhã(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	Unidade	75,75	3,51	265,88	
Motorista	Unidade	25,25	3,51	88,63	
Encarregado	Unidade	25,25	3,51	88,63	
Fator de Utilização				1,00	<b>443,14</b>

1.6 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Coletor	Unidade	3,00	125,00	375,00	
Motorista	Unidade	1,00	125,00	125,00	
Encarregado	Unidade	1,00	125,00	125,00	
Fator de Utilização				1,00	<b>625,00</b>

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

**17.384,45**

2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1 Uniformes e EPI para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Valor Mensal	Total(R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V, tecido brim, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	Unidade	2,00	28,00	14,00	
Calça gari, em brim 100% algodão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	32,50	16,25	
Chapéu em brim, estilo Safari	Unidade	4,00	13,20	3,30	
Botina de Segurança em couro, com biqueira de aço	par	2,00	28,00	14,00	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	6,50	1,63	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	4,00	15,00	3,75	
Colete sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas reflexivas duplas, fechamento frontal em zipper	Unidade	4,00	16,45	4,11	

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITE/CE.

**1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3**

**Planilha de Composição de Preço**

Luva de segurança	par	0,50	9,60	19,20	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	2,88	23,04	
Protetor solar FPS 30	Frasco 200ml	1,00	37,00	37,00	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>3,00</b>	<b>136,28</b>	<b>408,84</b>	
Fator de Utilização				1,00	408,84

**2.2 Uniformes e EPI para Encarregado**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Valor Mensal	Total(R\$)
Calça, em brim 100% algodão , com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	32,50	16,25	
Camiseta com manga curta em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	Unidade	2,00	21,90	10,95	
Chapéu em brim, estilo Safari	Unidade	4,00	13,20	3,30	
Botina de Segurança em couro, com biqueira de aço	par	2,00	54,00	27,00	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	6,50	3,25	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	4,00	15,00	3,75	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	2,88	23,04	
Protetor solar FPS 30	Frasco 200ml	1,00	37,00	37,00	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>1,00</b>	<b>124,54</b>	<b>124,54</b>	
Fator de Utilização				1,00	124,54

**2.3 Uniformes e EPI para Motorista**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Calça, em brim 100% algodão cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	32,50	16,25	
Camiseta com manga curta em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	Unidade	2,00	21,90	10,95	
Botina de Segurança em couro, com biqueira de aço	par	2,00	54,00	27,00	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	6,50	3,25	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	2,88	23,04	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>1,00</b>	<b>80,49</b>	<b>80,49</b>	
Fator de Utilização				1,00	80,49

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

**613,87**

**3 Veículos e Equipamentos**

**3.1 Caminhão Coletor Compactador de Resíduos Urbanos 15m3**

**3.1.1 Depreciação**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão toco, peso bruto total 16000kg, carga útil máxima 10980kg, distancia entre eixos 5,17m, potencia 238 CV(inclui cabine e chassi, não inclui compactadora) -VN	Unidade	1,00	280.648,84	280.648,84	
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
Idade do Veículo	anos	0,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,20	280.648,84	4.677,48	
Valor Residual (VR)	%	20,00			

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3

Planilha de Composição de Preço

Depreciação Mensal Veículos Coletores	mês			4.677,48
Compactadora de 15m3 (inclui montagem, não inclui caminhão) - VN	Unidade	1,00	151.500,00	151.500,00
Vida útil compactadora (VU)	anos	4,00		
Idade do Veículo	anos	0,00		
Coefficiente de depreciação - d		0,20	151.500,00	2.525,00
Valor Residual	%	20,00		
Depreciação Mensal da Compactadora	mês			2.525,00
<b>Total por Veículo</b>				<b>7.202,48</b>
<b>Total da Frota</b>		<b>1,00</b>		<b>7.202,48</b>
			Fator de Utilização	1,00
				<b>7.202,48</b>

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

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

3.1.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão toco, peso bruto total 16000kg, carga útil máxima 10980kg, distancia entre eixos 5,17m, potencia 238 CV(inclui cabine e chassi, não inclui compactadora) -VN	Unidade	1,00	280.648,84		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC 2020) (i)	%	2,00			
Valor do Veículo Proposto(VN)	R\$		280.648,84		
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
Investimento Médio total do chassi(Vm)	R\$		175.405,53		
Remuneração Mensal de capital do chassi	R\$		292,34	292,34	
Compactadora de 15m3 (inclui montagem, não inclui caminhão) - VN	Unidade	1,00	151.500,00		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC 2020) (i)	%	2,00			
Valor do Equipamento Proposto(VN)	R\$		151.500,00		
Vida útil compactadora (VU)	anos	4,00			
Investimento Médio total da compactadora (Vm)	R\$		94.687,50		
Remuneração Mensal de capital do Equipamento	R\$		157,81	157,81	
<b>Total por Veículo</b>				<b>450,15</b>	
<b>Total da Frota</b>		<b>1,00</b>		<b>450,15</b>	
			Fator de Utilização	1,00	450,15

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

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

3.1.3 Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Chassi Proposto(VN)	R\$	1,00	280.648,84		
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
Impostos e Seguros Mensais	R\$		365,43		
<b>Total por Veículo</b>				<b>365,43</b>	
<b>Total da Frota</b>		<b>1,00</b>		<b>365,43</b>	
			Fator de Utilização	1,00	365,43

Dado pela Fórmula: I =  
Sendo:  
VU - vida útil (anos):

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

Diego de Brito-Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 51998-D  
RPN 061246362-1



SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

**1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3**

**Planilha de Composição de Preço**

Custo Mensal com Caminhão compactador (R\$/mês)

**20.526,56**

**3.2 Moto 125 cilindrados (para fiscalização)**

**3.2.1 Depreciação**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Moto CG 125 cc	Unidade	1,00	6.848,00	6.848,00	
Vida útil da motocicleta (VU)	anos	5,00			
Idade da motocicleta	anos	0,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,15	6.848,00	85,60	
Valor Residual	%	25,00			
Depreciação Mensal da Motocicleta	mês			85,60	
<b>Total por Veículo</b>				85,60	
<b>Total da Frota</b>				85,60	
				Fator de Utilização	1,00
					85,60

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

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

**3.2.2 Remuneração do Capital**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Moto CG 125 cc	Unidade	1,00	6.848,00		
Taxa de juros anual nominal (Fonte: SELIC 2020) (i)	%	2,00			
Valor da Motocicleta Proposto (VN)	R\$		6.848,00		
Vida útil da motocicleta (VU)	anos	5,00			
Investimento Médio total da motocicleta (Vm)	R\$		4.108,80		
Remuneração Mensal de capital da motocicleta	R\$		6,85	6,85	
<b>Total por Veículo</b>				6,85	
<b>Total da Frota</b>				6,85	
				Fator de Utilização	1,00
					6,85

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

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

**3.2.3 Impostos e Seguros**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor da Motocicleta Proposto (VN)	R\$	1,00	6.848,00		
Vida útil motocicleta (VU)	anos	5,00			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
Impostos e Seguros Mensais	R\$		7,13		
<b>Total por Veículo</b>				7,13	
<b>Total da Frota</b>				7,13	
				Fator de Utilização	1,00
					7,13

Dado pela Fórmula: I =  
Sendo:  
VU - vida útil (anos):  
VN - valor do veículo novo, (R\$)

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

Diego de Brito Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA - 51998/D  
RPN - 061246362-7

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3

Planilha de Composição de Preço

3.2.4 Consumos

Distância percorrida por dia (km) : 30 x 2 = 60,00  
 Distância Mensal: 60 x 25,25 = 1.515,00 km

Quilometragem Mensal 1.515,00

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Gasolina	km/l	20,00	5,00		
Custo Mensal com gasolina	km	1.515,00	0,25	378,75	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		0,25		
					378,75

3.2.5 Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pneu moto dianteiro 2.75 -18 Aro 18	Unidade	1,00	124,36	124,36	
Pneu moto traseiro 90/90 -18 Aro 18	Unidade	1,00	139,67	139,67	
Número de recapagens por pneu	Unidade				
Custo de recapagem	Unidade				
Custo jogo completo/km rodado	km/jogo	8.000,00	264,03	0,033	
Custo Mensal com pneus	km	1.515,00	0,033	50,00	
					50,00

3.2.6 Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor da Motocicleta Proposto(VN)	Unidade	1,00	6.848,00	6.848,00	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,70			
Vida útil motocicleta (VU)	anos	5,00			
Custo Mensal com Manutenção	R\$			79,89	
Lavagem Mensal	und/mês	2,00	15,00	30,00	
<b>Total por Veículo</b>				109,89	
<b>Total da Frota</b>				109,89	
				Fator de Utilização	1,00
					109,89

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

Gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,70, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos.

Custo Mensal com Motocicleta (Fiscalização) (R\$/mês)

638,22

4 Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quant./mês	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pá quadrada, cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	Unidade	1,00	27,00	27,00	
Ciscador, cabo de madeira	Unidade	0,50	21,00	10,50	
Vassoura 40cm com cabo	Unidade	1,00	15,31	15,31	
<b>Total por Veículo</b>					52,81
<b>Total da Frota</b>					52,81

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

52,81

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M3

Planilha de Composição de Preço

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/MÊS) 39.215,91

5 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	25,35%	39.215,91	9.939,71	
					9.939,71

Custo Mensal com BDI (R\$/mês) 9.939,71

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS) 49.155,62

QUANTIDADE MÉDIA DE RESÍDUOS COLETADOS POR MÊS 315,53 Toneladas

PREÇO POR TONELADAS COLETADA (R\$/TONELADA) 155,79

  
 Diego de Brito Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 51998-D  
 RPN - 061246362-1

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

**1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES - CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3**

**Planilha de Composição de Preço**

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1 Mão de Obra</b>	<b>13.822,26</b>	<b>30,07%</b>
1.1 Coletor turno dia	7.910,82	17,21%
1.2 Motorista turno dia	3.238,93	7,05%
1.4 Vale refeição(Diário)	1.818,00	3,95%
1.5 Café da manhã(Diário)	354,51	0,77%
1.6 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica	500,00	1,09%
<b>2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>528,33</b>	<b>1,15%</b>
<b>3 Veículos e Equipamentos</b>	<b>22.268,99</b>	<b>48,45%</b>
3.1 Caminhão Coletor de Resíduos Urbanos - Basculante 6m3	22.268,99	48,45%
<b>4 Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>52,81</b>	<b>0,11%</b>
<b>5 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>9.295,03</b>	<b>20,22%</b>
<b>Preço Total Mensal</b>	<b>45.967,42</b>	<b>100,00%</b>

Quantitativos		Quantidade
Mão de Obra		
1.1	Coletor turno dia	3,00
1.2	Motorista turno dia	1,00
<b>Total da mão de obra(Postos de Trabalho)</b>		<b>4,00</b>

Veículos e Equipamentos		Quantidade
2.1	Caminhão Coletor de Resíduos Urbanos - Basculante 6m3	1,00

<b>Fator de Utilização (FU)</b>	<b>100,00%</b>
---------------------------------	----------------

**1 Mão de Obra**  
**1.1 Coletor turno dia**

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria(CONV. COLETIVA CE000093/2020-MTE)	mês	1,00	1.099,82	1.099,82	
Salário Mínimo Nacional			1.100,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.100,00	440,00	
<b>Soma</b>				<b>1.539,82</b>	
Encargos Sociais	%	71,25		1.097,12	
<b>Total por Coletor</b>				<b>2.636,94</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	3,00	2.636,94	7.910,82	
				Fator de Utilização	1,00
					<b>7.910,82</b>

**1.2 Motorista turno dia**

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria(CONV. COLETIVA CE000779/2020-MTE)	mês	1,00	1.671,34	1.671,34	
Salário Mínimo Nacional	mês		1.100,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.100,00	220,00	
<b>Soma</b>				<b>1.891,34</b>	
Encargos Sociais	%	71,25		1.347,58	
<b>Total por Motorista</b>				<b>3.238,92</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	1,00	3.238,92	3.238,93	
				Fator de Utilização	1,00
					<b>3.238,93</b>

**1.3 Vale refeição(Diário)**

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
---------------	---------	--------	-------------	----------	------------

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

**1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES - CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3**

**Planilha de Composição de Preço**

Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	Unidade	75,75	18,00	1.363,50	
Motorista	Unidade	25,25	18,00	454,50	
Fator de Utilização				1,00	<b>1.818,00</b>

**1.4 Café da manhã(Diário)**

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	Unidade	75,75	3,51	265,88	
Motorista	Unidade	25,25	3,51	88,63	
Fator de Utilização				1,00	<b>354,51</b>

**1.5 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica**

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Coletor	Unidade	3,00	125,00	375,00	
Motorista	Unidade	1,00	125,00	125,00	
Fator de Utilização				1,00	<b>500,00</b>

**Custo Mensal com Mão de Obra (R\$/mês) 13.822,26**

**2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual**

**2.1 Uniformes e EPI para Coletor**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Valor Mensal	Total(R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V, tecido brim, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	Unidade	2,00	28,00	14,00	
Calça gari, em brim 100% algodão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	32,50	16,25	
Chapéu em brim, estilo Safari	Unidade	4,00	13,20	3,30	
Botina de Segurança em couro, com biqueira de aço	par	2,00	54,00	27,00	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	6,50	1,63	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	4,00	15,00	3,75	
Colete sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas reflexivas duplas, fechamento frontal em zíper	Unidade	4,00	16,45	4,11	
Luva de segurança	par	0,50	9,60	19,20	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	2,88	23,04	
Protetor solar FPS 30	Frasco 200ml	1,00	37,00	37,00	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>3,00</b>	<b>149,28</b>	<b>447,84</b>	
Fator de Utilização				1,00	<b>447,84</b>

**2.2 Uniformes e EPI para Motorista**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Calça, em brim 100% algodão cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	32,50	16,25	
Camiseta com manga curta em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	Unidade	2,00	21,90	10,95	
Botina de Segurança em couro, com biqueira de aço	par	2,00	54,00	27,00	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	6,50	3,25	

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

**1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES - CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3**

**Planilha de Composição de Preço**

Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	2,88	23,04	
	homem	1,00	80,49	80,49	
<b>Total do Efetivo</b>			Fator de Utilização	1,00	<b>80,49</b>

**Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)** **528,33**

**3 Veículos e Equipamentos**

**3.1 Caminhão Coletor de Resíduos Urbanos - Basculante 6m3**

**3.1.1 Depreciação**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão toco, peso bruto total 16000kg, carga útil máxima 10980kg, distancia entre eixos 5,17m, potencia 238 CV(inclui cabine e chassi, não inclui compactadora) -VN	Unidade	1,00	280.648,84	280.648,84	
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
Idade do Veículo	anos	0,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,20	280.648,84	4.677,48	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
Depreciação Mensal Veículos Coletores	mês			4.677,48	
Caçamba Metálica Basculante com capacidade de 6m3(inclui montagem, não inclui caminhão) - VN	Unidade	1,00	57.842,04	57.842,04	
Vida útil caçamba (VU)	anos	4,00			
Idade do Veículo	anos	0,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,20	57.842,04	964,03	
Valor Residual	%	20,00			
Depreciação Mensal da Caçamba	mês			964,03	
<b>Total por Veículo</b>				<b>5.641,51</b>	
<b>Total da Frota</b>		<b>1,00</b>		<b>5.641,51</b>	
			Fator de Utilização	1,00	<b>5.641,51</b>

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

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

**3.1.2 Remuneração do Capital**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão toco, peso bruto total 16000kg, carga útil máxima 10980kg, distancia entre eixos 5,17m, potencia 238 CV(inclui cabine e chassi, não inclui compactadora) -VN	Unidade	1,00	280.648,84		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC 2020) (i)	%	2,00			
Valor do Veículo Proposto(VN)	R\$		280.648,84		
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
Investimento Médio total do chassi(Vm)	R\$		175.405,53		
Remuneração Mensal de capital do chassi	R\$		292,34	292,34	
Caçamba Metálica Basculante com capacidade de 6m3(inclui montagem, não inclui caminhão) - VN	Unidade	1,00	57.842,04		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC 2020) (i)	%	2,00			
Valor do Equipamento Proposto(VN)	R\$		57.842,04		
Vida útil caçamba (VU)	anos	4,00			
Investimento Médio total da caçamba (Vm)	R\$		36.151,28		
Remuneração Mensal de capital do Equipamento	R\$		60,25	60,25	

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES - CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

Planilha de Composição de Preço				
Total por Veículo				352,59
Total da Frota		1,00		352,59
			Fator de Utilização	1,00
				352,59

$Vm = \frac{(VU+1) \times VN}{2 \times VU}$	$RC = \frac{Vm \times i}{12}$
---	-------------------------------

3.1.3 Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Chassi Proposto(VN)	R\$	1,00	280.648,84		
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
Impostos e Seguros Mensais	R\$		365,43		
Total por Veículo				365,43	
Total da Frota			1,00	365,43	
			Fator de Utilização	1,00	365,43

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

3.1.4 Consumos

Extensão das vias atendidas por dia (km):	15,00
Distância média do centro gerador ao local de descarga(km):	16,00
Número de viagens por dia	4,05

15,0 x 25,25 = 378,75 km  
 16 x 25,25 x 2 x 4,05 = 3.272,40 km  
 Total 3.651,15 km

Quilometragem Mensal			3.651,15		
----------------------	--	--	----------	--	--

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Óleo diesel	km/l	2,00	4,13		
Custo Mensal com óleo diesel	km	3.651,15	2,07	7.557,88	
Óleo do motor 15W40 - Diesel	l/1.000km	0,20	22,50		
Custo Mensal com óleo do motor	km	3.651,15	0,005	18,26	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/1.000km	0,04	20,60		
Custo Mensal com óleo de transmissão	km	3.651,15	0,001	3,65	
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000km	0,04	15,50		
Custo Mensal com Óleo Hidráulico	km	3.651,15	0,001	3,65	
Graxa para chassi alta performance - Caminhão	kg/1.000km	0,10	25,50		
Custo Mensal com graxa	km	3.651,15	0,003	10,95	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		2,08		
					7.594,39

3.1.5 Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pneu 295/80 R22.5	Unidade	6,00	1.850,00	11.100,00	

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

**1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES - CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3**

**Planilha de Composição de Preço**

Número de recapagens por pneu	Unidade	0,00			
Custo de recapagem	Unidade				
Custo jogo completo/km rodado	km/jogo	35.000,00	11.100,000	0,32	
Custo Mensal com pneus	R\$	3.651,15	0,32	1.168,37	
					<b>1.168,37</b>

**3.1.6 Manutenção**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Veículo Proposto chassi + caçamba (VN)	Unidade	1,00	338.490,88	338.490,88	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,90			
Vida útil chassi + caçamba (VU)	anos	4,00			
Custo Mensal com Manutenção (CM)	R\$			6.346,70	
Lavagem Mensal	und/mês	4,00	200,00	800,00	
<b>Total por Veículo</b>				<b>7.146,70</b>	
<b>Total da Frota</b>				<b>7.146,70</b>	
				Fator de Utilização	1,00
					<b>7.146,70</b>

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

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

**Custo Mensal com Caminhão basculante (R\$/mês)** **22.268,99**

**4 Ferramentas e Materiais de Consumo**

Discriminação	Unidade	Quant./mês	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pá quadrada, cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	Unidade	1,00	27,00	27,00	
Ciscador, cabo de madeira	Unidade	0,50	21,00	10,50	
Vassoura 40cm com cabo	Unidade	1,00	15,31	15,31	
<b>Total por Veículo</b>					<b>52,81</b>
<b>Total da Frota</b>					<b>52,81</b>

**Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)** **52,81**

**CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/MÊS)** **36.672,39**

**5 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	25,35%	36.672,39	9.295,03	
					<b>9.295,03</b>

**Custo Mensal com BDI (R\$/mês)** **9.295,03**

**PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS)** **45.967,42**

**QUANTIDADE MÉDIA DE RESÍDUOS COLETADOS POR MÊS** **379,57 Toneladas**

**PREÇO POR TONELADAS COLETADA (R\$/TONELADA)** **121,10**





SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES - CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3

Planilha de Composição de Preço

  
**Diego de Brito Oliveira**  
Engenheiro Civil  
CREA - 51998-D  
RPN - 061246362-1



SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

Planilha de Composição de Preço

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1 Mão de Obra</b>	<b>27.644,52</b>	<b>32,39%</b>
1.1 Coletor turno dia	15.821,64	18,54%
1.2 Motorista turno dia	6.477,85	7,59%
1.4 Vale refeição(Diário)	3.636,00	4,26%
1.5 Café da manhã(Diário)	709,03	0,83%
1.6 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica	1.000,00	1,17%
<b>2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>1.056,66</b>	<b>1,24%</b>
<b>3 Veículos e Equipamentos</b>	<b>39.271,66</b>	<b>46,02%</b>
3.1 Caminhão Coletor de Resíduos Urbanos - Basculante 12m3	39.271,66	46,02%
<b>4 Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>105,62</b>	<b>0,12%</b>
<b>5 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>17.255,24</b>	<b>20,22%</b>
<b>Preço Total Mensal</b>	<b>85.333,70</b>	<b>100,00%</b>

Quantitativos		Quantidade
Mão de Obra		
1.1	Coletor turno dia	6,00
1.2	Motorista turno dia	2,00
<b>Total da mão de obra(Postos de Trabalho)</b>		<b>8,00</b>

Veículos e Equipamentos		Quantidade
2.1	Caminhão Coletor de Resíduos Urbanos - Basculante 12m3	2,00

Fator de Utilização (FU)	100,00%
--------------------------	---------

1 Mão de Obra  
1.1 Coletor turno dia

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria(CONV. COLETIVA CE000093/2020-MTE)	mês	1,00	1.099,82	1.099,82	
Salário Mínimo Nacional			1.100,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.100,00	440,00	
Soma				1.539,82	
Encargos Sociais	%	71,25		1.097,12	
<b>Total por Coletor</b>				<b>2.636,94</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	6,00	2.636,94	15.821,64	
				Fator de Utilização	1,00
					<b>15.821,64</b>

1.2 Motorista turno dia

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria(CONV. COLETIVA CE000779/2020-MTE)	mês	1,00	1.671,34	1.671,34	
Salário Mínimo Nacional	mês		1.100,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.100,00	220,00	
Soma				1.891,34	
Encargos Sociais	%	71,25		1.347,58	
<b>Total por Motorista</b>				<b>3.238,92</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	2,00	3.238,92	6.477,85	
				Fator de Utilização	1,00
					<b>6.477,85</b>

1.3 Vale refeição(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

**1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3**

**Planilha de Composição de Preço**

Coletor	Unidade	151,50	18,00	2.727,00	
Motorista	Unidade	50,50	18,00	909,00	
				Fator de Utilização	1,00
					<b>3.636,00</b>

**1.4 Café da manhã(Diário)**

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	Unidade	151,50	3,51	531,77	
Motorista	Unidade	50,50	3,51	177,26	
				Fator de Utilização	1,00
					<b>709,03</b>

**1.5 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica**

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Coletor	Unidade	6,00	125,00	750,00	
Motorista	Unidade	2,00	125,00	250,00	
				Fator de Utilização	1,00
					<b>1.000,00</b>

**Custo Mensal com Mão de Obra (R\$/mês) 27.644,52**

**2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual**

**2.1 Uniformes e EPI para Coletor**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Valor Mensal	Total(R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V, tecido brim, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	Unidade	2,00	28,00	14,00	
Calça gari, em brim 100% algodão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	32,50	16,25	
Chapéu em brim, estilo Safari	Unidade	4,00	13,20	3,30	
Botina de Segurança em couro, com biqueira de aço	par	2,00	54,00	27,00	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	6,50	1,63	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	4,00	15,00	3,75	
Colete sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas reflexivas duplas, fechamento frontal em zíper	Unidade	4,00	16,45	4,11	
Luva de segurança	par	0,50	9,60	19,20	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	2,88	23,04	
Protetor solar FPS 30	Frasco 200ml	1,00	37,00	37,00	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>6,00</b>	<b>149,28</b>	<b>895,68</b>	
				Fator de Utilização	1,00
					<b>895,68</b>

**2.2 Uniformes e EPI para Motorista**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Calça, em brim 100% algodão cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	32,50	16,25	
Camiseta com manga curta em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	Unidade	2,00	21,90	10,95	
Botina de Segurança em couro, com biqueira de aço	par	2,00	54,00	27,00	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	6,50	3,25	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	2,88	23,04	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>2,00</b>	<b>80,49</b>	<b>160,98</b>	

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITE/CE.

1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

Planilha de Composição de Preço

Fator de Utilização 1,00 160,98

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

1.056,66

3 Veículos e Equipamentos

3.1 Caminhão Coletor de Resíduos Urbanos - Basculante 12m3

3.1.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão toco, peso bruto total 16000kg, carga útil máxima 10980kg, distancia entre eixos 5,17m, potencia 238 CV(inclui cabine e chassi, não inclui compactadora) -VN	Unidade	1,00	280.648,84	280.648,84	
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
Idade do Veículo	anos	0,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,20	280.648,84	4.677,48	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
Depreciação Mensal Veículos Coletores	mês			4.677,48	
Caçamba Metálica Basculante com capacidade de 12m3(inclui montagem, não inclui caminhão) - VN	Unidade	1,00	82.755,16	82.755,16	
Vida útil compactadora (VU)	anos	4,00			
Idade do Veículo	anos	0,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,20	82.755,16	1.379,25	
Valor Residual	%	20,00			
Depreciação Mensal da Caçamba	mês			1.379,25	
<b>Total por Veículo</b>				6.056,73	
<b>Total da Frota</b>		2,00		12.113,46	
			Fator de Utilização	1,00	12.113,46

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

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

3.1.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Caminhão toco, peso bruto total 16000kg, carga útil máxima 10980kg, distancia entre eixos 5,17m, potencia 238 CV(inclui cabine e chassi, não inclui compactadora) -VN	Unidade	1,00	280.648,84		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC 2020) (i)	%	2,00			
Valor do Veículo Proposto(VN)	R\$		280.648,84		
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
Investimento Médio total do chassi(Vm)	R\$		175.405,53		
Remuneração Mensal de capital do chassi	R\$		292,34	292,34	
Caçamba Metálica Basculante com capacidade de 12m3(inclui montagem, não inclui caminhão) - VN	Unidade	1,00	82.755,16		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC 2020) (i)	%	2,00			
Valor do Equipamento Proposto(VN)	R\$		82.755,16		
Vida útil caçamba (VU)	anos	4,00			
Investimento Médio total da caçamba (Vm)	R\$		51.721,98		
Remuneração Mensal de capital do Equipamento	R\$		86,20	86,20	
<b>Total por Veículo</b>				378,54	
<b>Total da Frota</b>		2,00		757,08	
			Fator de Utilização	1,00	757,08

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITE/CE.

1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3

Planilha de Composição de Preço

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

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

3.1.3 Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Chassi Proposto(VN)	R\$	1,00	280.648,84		
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
<b>Impostos e Seguros Mensais</b>	R\$		365,43		
<b>Total por Veículo</b>				365,43	
<b>Total da Frota</b>		2,00		730,86	
			Fator de Utilização	1,00	730,86

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

3.1.4 Consumos

Extensão das vias atendidas por dia (km):	60,00
Distância média do centro gerador ao local de descarga(km):	18,00
Número de viagens por dia	3,12

112,32  
4351,08      4351,08

60,0 x 25,25 =      1.515,00 km  
 18 x 25,25 x 2 x 3,12 =      2.836,08 km  
**Total**      **4.351,08 km**

**Quilometragem Mensal 4.351,08**

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Óleo diesel	km/l	2,00	4,13		
Custo Mensal com óleo diesel	km	4.351,08	2,07	9.006,74	
Óleo do motor 15W40 - Diesel	l/1.000km	0,20	22,50		
Custo Mensal com óleo do motor	km	4.351,08	0,005	21,76	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/1.000km	0,04	20,60		
Custo Mensal com óleo de transmissão	km	4.351,08	0,001	4,35	
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000km	0,04	15,50		
Custo Mensal com Óleo Hidráulico	km	4.351,08	0,001	4,35	
Graxa para chassi alta performance - Caminhão	kg/1.000km	0,10	25,50		
Custo Mensal com graxa	km	4.351,08	0,003	13,05	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	R\$/km rodado		2,08		
					<b>9.050,25</b>

3.1.5 Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pneu 295/80 R22.5	Unidade	6,00	1.850,00	11.100,00	
Número de recapagens por pneu	Unidade	0,00			
Custo de recapagem	Unidade				
Custo jogo completo/km rodado	km/jogo	35.000,00	11.100,000	0,32	
<b>Custo Mensal com pneus</b>	R\$	4.351,08	0,32	1.392,35	

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITE/CE.

**1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M3**

Planilha de Composição de Preço

**1.392,35**

**3.1.6 Manutenção**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Veículo Proposto chassi + caçamba (VN)	Unidade	1,00	363.404,00	363.404,00	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,90			
Vida útil chassi + caçamba (VU)	anos	4,00			
<b>Custo Mensal com Manutenção (CM)</b>	<b>R\$</b>			<b>6.813,83</b>	
Lavagem Mensal	und/mês	4,00	200,00	800,00	
<b>Total por Veículo</b>				<b>7.613,83</b>	
<b>Total da Frota</b>		<b>2,00</b>		<b>15.227,66</b>	
			Fator de Utilização	1,00	<b>15.227,66</b>

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

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

**Custo Mensal com Caminhão basculante (R\$/mês)**

**39.271,66**

**4 Ferramentas e Materiais de Consumo**

Discriminação	Unidade	Quant./mês	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pá quadrada, cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	Unidade	1,00	27,00	27,00	
Ciscador, cabo de madeira	Unidade	0,50	21,00	10,50	
Vassoura 40cm com cabo	Unidade	1,00	15,31	15,31	
<b>Total por Veículo</b>					<b>52,81</b>
<b>Total da Frota</b>		<b>2,00</b>			<b>105,62</b>

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

**105,62**

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

**68.078,46**

**5 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	25,35%	68.078,46	17.255,24	
					<b>17.255,24</b>

**Custo Mensal com BDI (R\$/mês)**

**17.255,24**

**PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS)**

**85.333,70**

**QUANTIDADE MÉDIA DE RESÍDUOS COLETADOS POR MÊS**

**358,74 Toneladas**

**PREÇO POR TONELADAS COLETADA (R\$/TONELADA)**

**237,87**

Diego de Brito Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA - 51998-D  
RPN - 061246362-1

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

3.1 SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS

Planilha de Composição de Preço

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1 Mão de Obra</b>	<b>44.558,64</b>	<b>72,28%</b>
1.1 Gari/Varredor	31.642,66	51,33%
1.2 Encarregado	2.894,06	4,69%
1.3 Vale refeição(Diário)	6.817,50	11,06%
1.4 Café da manhã(Diário)	1.329,42	2,16%
1.5 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica	1.875,00	3,04%
<b>2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>2.064,38</b>	<b>3,35%</b>
<b>3 Veículos e Equipamentos</b>	<b>638,22</b>	<b>1,04%</b>
<b>4 Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>1.922,06</b>	<b>3,12%</b>
<b>5 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>12.466,05</b>	<b>20,22%</b>
<b>Preço Total Mensal</b>	<b>61.649,35</b>	<b>100,00%</b>

Quantitativos		Quantidade
Mão de Obra		
1.1	Gari/Varredor	14,00
1.2	Encarregado	1,00
<b>Total da mão de obra(Postos de Trabalho)</b>		<b>15,00</b>

Veículos e Equipamentos		Quantidade
2.1	Moto 125 cilindradas(para supervisão)	1

Fator de Utilização (FU)	100,00%
--------------------------	---------

1 Mão de Obra  
1.1 Gari/Varredor

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria(CONV. COLETIVA CE000093/2020-MTE)	mês	1,00	1.099,82	1.099,82	
Salário Mínimo Nacional			1.100,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.100,00	220,00	
<b>Soma</b>				<b>1.319,82</b>	
Encargos Sociais	%	71,25		940,37	
<b>Total por Varredor</b>				<b>2.260,19</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	14,00	2.260,19	31.642,66	
Fator de Utilização				1,00	<b>31.642,66</b>

1.2 Encarregado

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria(CONV. COLETIVA CE000093/2020-MTE)	mês	1,00	1.469,96	1.469,96	
Salário Mínimo Nacional	mês		1.100,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.100,00	220,00	
<b>Soma</b>				<b>1.689,96</b>	
Encargos Sociais	%	71,25	1.689,96	1.204,10	
<b>Total por Encarregado</b>				<b>2.894,06</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	1,00		2.894,06	
Fator de Utilização				1,00	<b>2.894,06</b>

1.3 Vale refeição(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Gari/Varredor	Unidade	353,50	18,00	6.363,00	
Encarregado	Unidade	25,25	18,00	454,50	
Fator de Utilização				1,00	<b>6.817,50</b>

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITE/CE.

3.1 SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS

Planilha de Composição de Preço

1.4 Café da manhã(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Gari/Varredor	Unidade	353,50	3,51	1.240,79	
Encarregado	Unidade	25,25	3,51	88,63	
Fator de Utilização				1,00	1.329,42

1.5 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Gari/Varredor	Unidade	14,00	125,00	1.750,00	
Encarregado	Unidade	1,00	125,00	125,00	
Fator de Utilização				1,00	1.875,00

Custo Mensal com Mão de Obra (R\$/mês) 44.558,64

2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1 Uniformes e EPI para Gari

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V, tecido brim, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	Unidade	2,00	28,00	14,00	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	2,88	23,04	
Óculos de proteção para Gari	Unidade	3,00	6,85	2,28	
Calça gari, em brim 100% algodão cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	32,50	16,25	
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	Unidade	4,00	13,20	3,30	
Botina de Segurança em couro, com biqueira de aço	par	2,00	28,00	14,00	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	6,50	1,63	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	4,00	15,00	3,75	
Colete sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas reflexivas duplas, fechamento frontal em zíper	Unidade	4,00	16,45	4,11	
Luva de segurança com fios de aço	par	0,50	9,60	19,20	
Protetor solar FPS 30	Frasco 200ml	1,00	37,00	37,00	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>14,00</b>	<b>138,56</b>	<b>1.939,84</b>	
Fator de Utilização				1,00	1.939,84

2.2 Uniformes e EPI para Encarregado

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Valor Mensal	Total(R\$)
Calça, em brim 100% algodão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	32,50	16,25	
Camiseta com manga curta em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	Unidade	2,00	21,90	10,95	
Chapéu em brim, estilo Safari	Unidade	4,00	13,20	3,30	
Botina de Segurança em couro, com biqueira de aço	par	2,00	54,00	27,00	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	6,50	3,25	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	4,00	15,00	3,75	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	2,88	23,04	
Protetor solar FPS 30	Frasco 200ml	1,00	37,00	37,00	



SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

3.1 SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS

Planilha de Composição de Preço				
Total do Efetivo	homem	1,00	124,54	124,54
			Fator de Utilização	1,00
				124,54

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	2.064,38
---	----------

3.1 Moto 125 cilindrados (para fiscalização)

3.1.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Moto CG 125 cc	Unidade	1,00	6.848,00	6.848,00	
Vida útil da motocicleta (VU)	anos	5,00			
Idade da motocicleta	anos	0,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,15	6.848,00	85,60	
Valor Residual	%	25,00			
Depreciação Mensal da Motocicleta	mês			85,60	
<b>Total por Veículo</b>				85,60	
<b>Total da Frota</b>				85,60	
				Fator de Utilização	1,00
					85,60

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

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

3.1.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Moto CG 125 cc	Unidade	1,00	6.848,00		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC 2020) (i)	%	2,00			
Valor da Motocicleta Proposto(VN)	R\$		6.848,00		
Vida útil da motocicleta (VU)	anos	5,00			
Investimento Médio total da motocicleta (Vm)	R\$		4.108,80		
Remuneração Mensal de capital da motocicleta	R\$		6,85	6,85	
<b>Total por Veículo</b>				6,85	
<b>Total da Frota</b>				6,85	
				Fator de Utilização	1,00
					6,85

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

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

3.1.3 Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor da Motocicleta Proposto(VN)	R\$	1,00	6.848,00		
Vida útil motocicleta (VU)	anos	5,00			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
Impostos e Seguros Mensais	R\$		7,13		
<b>Total por Veículo</b>				7,13	
<b>Total da Frota</b>				7,13	
				Fator de Utilização	1,00
					7,13

Dado pela Fórmula: I =

Sendo:

VU - vida útil (anos):

VN - valor do veículo novo, (R\$)

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

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITE/CE.

3.1 SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS

Planilha de Composição de Preço

3.1.4 Consumos

Distância percorrida por dia (km) : 30 x 2 = 60,00  
 Distância Mensal: 60 x 25,25 = 1.515,00 km

Quilometragem Mensal **1.515,00**

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Gasolina	km/l	20,00	5,00		
Custo Mensal com gasolina	km	1.515,00	0,25	378,75	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		0,25		
					<b>378,75</b>

3.1.5 Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pneu moto dianteiro 2.75 -18 Aro 18	Unidade	1,00	124,36	124,36	
Pneu moto traseiro 90/90 -18 Aro 18	Unidade	1,00	139,67	139,67	
Número de recapagens por pneu	Unidade				
Custo de recapagem	Unidade				
Custo jogo completo/km rodado	km/jogo	8.000,00	264,03	0,033	
Custo Mensal com pneus	km	1.515,00	0,033	50,00	
					<b>50,00</b>

3.1.6 Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor da Motocicleta Proposta(VN)	Unidade	1,00	6.848,00	6.848,00	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,70			
Vida útil motocicleta (VU)	anos	5,00			
Custo Mensal com Manutenção	R\$			79,89	
Lavagem Mensal	und/mês	2,00	15,00	30,00	
<b>Total por Veículo</b>					<b>109,89</b>
<b>Total da Frota</b>				1,00	<b>109,89</b>
				Fator de Utilização	1,00
					<b>109,89</b>

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

Gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,70, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos.

Custo Mensal com Motocicleta (Fiscalização) (R\$/mês)

**638,22**

4 Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quant./mês	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pá quadrada, cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	Unid./mês	1,00	27,00	27,00	
Vassoura 40cm com cabo	Unid./mês	1,00	15,31	15,31	
Ciscador, cabo de madeira	Unidade	0,50	21,00	10,50	
Sacola plástica para lixeira com capacidade de 100L	Unid./mês	3.535,00	0,35	1.237,25	
Carrinho de lixo gari, carro lutocar ou carro de varrer - 100L	Unid./mês	0,80	790,00	632,00	
					<b>1.922,06</b>

Quantidade de Sacos plásticos por Varredor :

10 unid./dia

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

**1.922,06**

Diego de Brito Oliv

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

3.1 SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS

Planilha de Composição de Preço

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/MÊS) 49.183,30

5 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	25,35%	49.183,30	12.466,05	12.466,05

Custo Mensal com BDI (R\$/mês) 12.466,05

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS) 61.649,35

QUANTIDADE MÉDIA DE QUILOMETROS DE VARRIÇÃO POR MÊS 1.060,00 km

PREÇO POR QUILOMETRO LINEAR VARRIDO (R\$/KM) 58,16

  
Diego de Brito Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA - 51898-D  
RPN - 061246362-1



SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITE/CE.

3.2 SERVIÇO DE CAPINAÇÃO

Planilha de Composição de Preço

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1 Mão de Obra</b>	<b>2.928,32</b>	<b>72,50%</b>
1.1 Gari/Capinador	2.260,19	55,96%
1.2 Vale refeição(Diário)	454,50	11,25%
1.3 Café da manhã(Diário)	88,63	2,19%
1.4 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica	125,00	3,10%
<b>2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>138,56</b>	<b>3,43%</b>
<b>3 Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>155,06</b>	<b>3,84%</b>
<b>4 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>816,64</b>	<b>20,22%</b>
<b>Preço Total Mensal</b>	<b>4.038,58</b>	<b>100,00%</b>

Quantitativos		Quantidade
Mão de Obra		
1.1	Gari/Capinador	1,00
Total da mão de obra(Postos de Trabalho)		1,00

1 Mão de Obra  
1.1 Gari/Capinador

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria(CONV. COLETIVA CE000093/2020-MTE)	mês	1,00	1.099,82	1.099,82	
Salário Mínimo Nacional			1.100,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.100,00	220,00	
<b>Soma</b>				<b>1.319,82</b>	
Encargos Sociais	%	71,25		940,37	
<b>Total por Capinador</b>				<b>2.260,19</b>	
Total do Efetivo	homem	1,00	2.260,19	2.260,19	
Fator de Utilização				1,00	<b>2.260,19</b>

1.3 Vale refeição(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Gari/Capinador	Unidade	25,25	18,00	454,50	
Fator de Utilização				1,00	<b>454,50</b>

1.4 Café da manhã(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Gari/Capinador	Unidade	25,25	3,51	88,63	
Fator de Utilização				1,00	<b>88,63</b>

1.5 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Gari/Capinador	Unidade	1,00	125,00	125,00	
Fator de Utilização				1,00	<b>125,00</b>

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

2.928,32

2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1 Uniformes e EPI para Gari

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)

Diego de Brito Oliveira  
Engenheiro Civil

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

**3.2 SERVIÇO DE CAPINAÇÃO**

Planilha de Composição de Preço				
Bata fechada manga longa, com gola formato V, tecido brim, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	Unidade	2,00	28,00	14,00
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	2,88	23,04
Óculos de proteção para Gari	Unidade	3,00	6,85	2,28
Calça gari, em brim 100% algodão cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	32,50	16,25
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	Unidade	4,00	13,20	3,30
Botina de Segurança em couro, com biqueira de aço	par	2,00	28,00	14,00
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	6,50	1,63
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	4,00	15,00	3,75
Colete sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas reflexivas duplas, fechamento frontal em zíper	Unidade	4,00	16,45	4,11
Luva de segurança com fios de aço	par	0,50	9,60	19,20
Protetor solar FPS 30	Frasco 200ml	1,00	37,00	37,00
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>1,00</b>	<b>138,56</b>	<b>138,56</b>
Fator de Utilização				1,00
				<b>138,56</b>

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês) 138,56

**3 Ferramentas e Materiais de Consumo**

Discriminação	Unidade	Quant./mês	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pá quadrada, cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	Unid./mês	0,50	27,00	13,50	
Vassoura 40cm com cabo	Unid./mês	0,50	15,31	7,66	
Enxada com cabo de madeira	Unid./mês	0,50	0,00	0,00	
Ciscador, cabo de madeira	Unidade	0,50	0,00	0,00	
Sacola plástica para lixeira com capacidade de 100L	Unid./mês	202,00	0,35	70,70	
Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 L, pneu com câmara	Unid./mês	0,08	790,00	63,20	
Quantidade de Sacos plásticos por Capinador : 8 unid./dia					155,06

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês) 155,06

**CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/MÊS)** **3.221,94**

**5 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	25,35%	3.221,94	816,64	816,64

Custo Mensal com BDI (R\$/mês) 816,64

**PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS)** **4.038,58**

**QUANTIDADE MÉDIA DE METROS QUADRADOS DE CAPINAÇÃO POR MÊS** **5.653,33 m2**

**PREÇO POR METROS QUADRADOS CAPINADO (R\$/M2)** **0,71**

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

3.3 SERVIÇO DE ROÇAGEM E RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA

Planilha de Composição de Preço

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1 Mão de Obra</b>	<b>8.784,95</b>	<b>73,86%</b>
1.1 Gari/Roçador	6.780,57	57,01%
1.2 Vale refeição(Diário)	1.363,50	11,46%
1.3 Café da manhã(Diário)	265,88	2,24%
1.4 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica	375,00	3,15%
<b>2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>288,00</b>	<b>2,42%</b>
<b>3 Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>2.405,00</b>	<b>20,22%</b>
<b>4 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>11.893,63</b>	<b>100,00%</b>
<b>Preço Total Mensal</b>		

Quantitativos

Mão de Obra	Quantidade
1.1 Gari/Roçador	3,00
<b>Total da mão de obra(Postos de Trabalho)</b>	<b>3,00</b>

1 Mão de Obra

1.1 Gari/Roçador

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria(CONV. COLETIVA CE000093/2020-MTE)	mês	1,00	1.099,82	1.099,82	
Salário Mínimo Nacional			1.100,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.100,00	220,00	
<b>Soma</b>				<b>1.319,82</b>	
Encargos Sociais	%	71,25		940,37	
<b>Total por Roçador</b>				<b>2.260,19</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	3,00	2.260,19	6.780,57	
			Fator de Utilização	1,00	<b>6.780,57</b>

1.3 Vale refeição(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Gari/Roçador	Unidade	75,75	18,00	1.363,50	
			Fator de Utilização	1,00	<b>1.363,50</b>

1.4 Café da manhã(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Gari/Roçador	Unidade	75,75	3,51	265,88	
			Fator de Utilização	1,00	<b>265,88</b>

1.5 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Gari/Roçador	Unidade	3,00	125,00	375,00	
			Fator de Utilização	1,00	<b>375,00</b>

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

8.784,95

2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1 Uniformes e EPI para Gari

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
---------------	---------	----------------------	-------------	----------	------------

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITE/CE.

**3.3 SERVIÇO DE ROÇAGEM E RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA**

Planilha de Composição de Preço					
Bata fechada manga longa, com gola formato V, tecido brim, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	Unidade	2,00	28,00	14,00	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	2,88	23,04	
Óculos de proteção para Gari	Unidade	3,00	6,85	2,28	
Calça gari, em brim 100% algodão cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	32,50	16,25	
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	Unidade	4,00	13,20	3,30	
Botina de Segurança em couro, com biqueira de aço	par	2,00	28,00	14,00	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	6,50	1,63	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	4,00	15,00	3,75	
Colete sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas reflexivas duplas, fechamento frontal em zíper	Unidade	4,00	16,45	4,11	
Luva de segurança com fios de aço	par	0,50	9,60	19,20	
Protetor solar FPS 30	Frasco 200ml	1,00	37,00	37,00	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>3,00</b>	<b>138,56</b>	<b>415,68</b>	
				Fator de Utilização	1,00
					<b>415,68</b>

**Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)** **415,68**

**3 Ferramentas e Materiais de Consumo**

Discriminação	Unidade	Quant./mês	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Roçadeira Costal	Unid./mês	0,16	1.800,00	288,00	
					<b>288,00</b>

**Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)** **288,00**

**CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/MÊS)** **9.488,63**

**5 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	25,35%	9.488,63	2.405,00	
					<b>2.405,00</b>

**Custo Mensal com BDI (R\$/mês)** **2.405,00**

**PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS)** **11.893,63**

**QUANTIDADE MÉDIA DE METROS QUADRADOS DE ROÇAGEM POR MÊS** **60.302,22 m2**

**PREÇO POR METROS QUADRADOS ROÇADO (R\$/M2)** **0,20**

Diego de Brito Olivei  
Engenheiro Civil  
CREA - 51998-D  
RPN - 061246362-

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITE/CE.

3.4 SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO

Planilha de Composição de Preço

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1 Mão de Obra</b>	<b>2.928,32</b>	<b>58,42%</b>
1.1 Gari/Pintor	2.260,19	45,09%
1.2 Vale refeição(Diário)	454,50	9,07%
1.3 Café da manhã(Diário)	88,63	1,77%
1.4 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica	125,00	2,49%
<b>2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>932,09</b>	<b>18,60%</b>
<b>3 Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>1.013,58</b>	<b>20,22%</b>
<b>4 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>5.012,55</b>	<b>100,00%</b>
<b>Preço Total Mensal</b>		

Quantitativos		Quantidade
Mão de Obra		
1.1	Gari/Pintor	1,00
<b>Total da mão de obra(Postos de Trabalho)</b>		<b>1,00</b>

1 Mão de Obra

1.1 Gari/Pintor

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria(CONV. COLETIVA CE000093/2020-MTE)	mês	1,00	1.099,82	1.099,82	
Salário Mínimo Nacional			1.100,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.100,00	220,00	
<b>Soma</b>				<b>1.319,82</b>	
Encargos Sociais	%	71,25		940,37	
<b>Total por Pintor</b>				<b>2.260,19</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	1,00	2.260,19	2.260,19	
Fator de Utilização				1,00	<b>2.260,19</b>

1.3 Vale refeição(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Gari/Pintor	Unidade	25,25	18,00	454,50	
Fator de Utilização				1,00	<b>454,50</b>

1.4 Café da manhã(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Gari/Pintor	Unidade	25,25	3,51	88,63	
Fator de Utilização				1,00	<b>88,63</b>

1.5 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Gari/Pintor	Unidade	1,00	125,00	125,00	
Fator de Utilização				1,00	<b>125,00</b>

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

**2.928,32**

2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1 Uniformes e EPI para Gari

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)



**SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITE/CE.**

**3.4 SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO**

Planilha de Composição de Preço					
Bata fechada manga longa, com gola formato V, tecido brim, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	Unidade	2,00	28,00	14,00	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	2,88	23,04	
Óculos de proteção para Gari	Unidade	3,00	6,85	2,28	
Calça gari, em brim 100% algodão cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	32,50	16,25	
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	Unidade	4,00	13,20	3,30	
Botina de Segurança em couro, com biqueira de aço	par	2,00	28,00	14,00	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	6,50	1,63	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	4,00	15,00	3,75	
Colete sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas reflexivas duplas, fechamento frontal em zipper	Unidade	4,00	16,45	4,11	
Luva de segurança com fios de aço	par	0,50	9,60	19,20	
Protetor solar FPS 30	Frasco 200ml	1,00	37,00	37,00	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>1,00</b>	<b>138,56</b>	<b>138,56</b>	
				Fator de Utilização	1,00
					<b>138,56</b>

**Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)** **138,56**

**3 Ferramentas e Materiais de Consumo**

Discriminação	Unidade	Quant./mês	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Broxa	Unid./mês	10,00	6,05	60,50	
Balde	Unid./mês	0,25	9,50	2,38	
Cal Hidratada	Unid./mês	909,00	0,95	863,55	
Cone de sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H=70/76cm	Unid./mês	0,16	35,40	5,66	
					<b>932,09</b>

Broxa: 1 und/1.000m  
Cal: 0,09kg/m

**Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)** **932,09**

**CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/MÊS)** **3.998,97**

**4 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	25,35%	3.998,97	1.013,58	
					<b>1.013,58</b>

**Custo Mensal com BDI (R\$/mês)** **1.013,58**

**PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS)** **5.012,55**

**QUANTIDADE MÉDIA DE METROS DE PINTURA DE MEIO FIO POR MÊS** **10.099,00 m**

**PREÇO POR METROS DE MEIO FIO PINTADO (R\$/M)** **0,50**

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

**4.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE**

**Planilha de Composição de Preço**

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1 Mão de Obra</b>	<b>7.212,13</b>	<b>58,72%</b>
1.1 Coletor turno dia	2.636,94	21,47%
1.2 Motorista turno dia	3.238,93	26,37%
1.3 Vale refeição(Diário)	909,00	7,40%
1.4 Café da manhã(Diário)	177,26	1,44%
1.5 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica	250,00	2,04%
<b>2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>216,77</b>	<b>1,76%</b>
<b>3 Veículos e Equipamentos</b>	<b>1.906,02</b>	<b>15,52%</b>
3.1 Veículo utilitário tipo Furgão	1.906,02	15,52%
<b>4 Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>465,72</b>	<b>3,79%</b>
<b>5 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>2.484,08</b>	<b>20,22%</b>
<b>Preço Total Mensal</b>	<b>12.284,72</b>	<b>100,00%</b>

Quantitativos		Quantidade
<b>Mão de Obra</b>		
1.1	Coletor turno dia	1,00
1.2	Motorista turno dia	1,00
<b>Total da mão de obra(Postos de Trabalho)</b>		<b>2,00</b>

Veículos e Equipamentos		Quantidade
2.1	Veículo tipo utilitário - furgão para coleta de RSS	1,00

<b>Fator de Utilização (FU)</b>	<b>100,00%</b>
---------------------------------	----------------

**1 Mão de Obra**  
**1.1 Coletor turno dia**

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria(CONV. COLETIVA CE000093/2020-MTE)	mês	1,00	1.099,82	1.099,82	
Salário Mínimo Nacional			1.100,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.100,00	440,00	
<b>Soma</b>				<b>1.539,82</b>	
Encargos Sociais	%	71,25		1.097,12	
<b>Total por Coletor</b>				<b>2.636,94</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	1,00	2.636,94	2.636,94	
				Fator de Utilização	1,00
					<b>2.636,94</b>

**1.2 Motorista turno dia**

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria(CONV. COLETIVA CE000779/2020-MTE)	mês	1,00	1.671,34	1.671,34	
Salário Mínimo Nacional	mês		1.100,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.100,00	220,00	
<b>Soma</b>				<b>1.891,34</b>	
Encargos Sociais	%	71,25		1.347,58	
<b>Total por Motorista</b>				<b>3.238,92</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	1,00	3.238,92	3.238,93	
				Fator de Utilização	1,00
					<b>3.238,93</b>

Diego de Brito Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 51998-D

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

4.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Planilha de Composição de Preço

1.3 Vale refeição(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	Unidade	25,25	18,00	454,50	
Motorista	Unidade	25,25	18,00	454,50	
Fator de Utilização				1,00	909,00

1.4 Café da manhã(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Coletor	Unidade	25,25	3,51	88,63	
Motorista	Unidade	25,25	3,51	88,63	
Fator de Utilização				1,00	177,26

1.5 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Coletor	Unidade	1,00	125,00	125,00	
Motorista	Unidade	1,00	125,00	125,00	
Fator de Utilização				1,00	250,00

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

7.212,13

2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1 Uniformes e EPI para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Valor Mensal	Total(R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V, tecido brim, faixa	Unidade	2,00	28,00	14,00	
Calça gari, em brim 100% algodão, com elástico total, com bolsos na	Unidade	2,00	32,50	16,25	
Chapéu em brim, estilo Safari	Unidade	4,00	13,20	3,30	
Botina de Segurança em couro, com biqueira de aço	par	2,00	28,00	14,00	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	6,50	1,63	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e	Unidade	4,00	15,00	3,75	
Colete sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas reflexivas	Unidade	4,00	16,45	4,11	
Luva de segurança	par	0,50	9,60	19,20	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	2,88	23,04	
Protetor solar FPS 30	Frasco	1,00	37,00	37,00	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>1,00</b>	<b>136,28</b>	<b>136,28</b>	
Fator de Utilização				1,00	136,28

2.2 Uniformes e EPI para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Calça, em brim 100% algodão cor laranja padrão, com elástico total,	Unidade	2,00	32,50	16,25	
Camiseta com manga curta em malha fria p.v. (67% poliéster e 33%	Unidade	2,00	21,90	10,95	
Botina de Segurança em couro, com biqueira de aço	par	2,00	54,00	27,00	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	6,50	3,25	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	2,88	23,04	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>1,00</b>	<b>80,49</b>	<b>80,49</b>	
Fator de Utilização				1,00	80,49

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

4.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Planilha de Composição de Preço

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

216,77

3 Veículos e Equipamentos

3.1 Veículo utilitário tipo Furgão

3.1.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Veículo tipo utilitário - furgão para coleta de RSS	Unidade	1,00	52.450,00	52.450,00	
Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			
Idade do Veículo	anos	0,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,16	52.450,00	699,33	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
Depreciação Mensal Veículos Coletores	mês			699,33	
<b>Total por Veículo</b>				<b>699,33</b>	
<b>Total da Frota</b>		<b>1,00</b>		<b>699,33</b>	
			Fator de Utilização	1,00	699,33

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

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

3.1.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Veículo tipo utilitário - furgão para coleta de RSS	Unidade	1,00	52.450,00		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC 2020) (i)	%	2,00			
Valor do Veículo Proposto(VN)	R\$		52.450,00		
Vida útil (VU)	anos	5,00			
Investimento Médio total do veículo (Vm)	R\$		31.470,00		
Remuneração Mensal de veículo	R\$		52,45	52,45	
<b>Total por Veículo</b>				<b>52,45</b>	
<b>Total da Frota</b>		<b>1,00</b>		<b>52,45</b>	
			Fator de Utilização	1,00	52,45

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

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

3.1.3 Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Veículo Proposto(VN)	R\$	1,00	52.450,00		
Vida útil chassi (VU)	anos	5,00			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,50			
Impostos e Seguros Mensais	R\$		54,64		
<b>Total por Veículo</b>				<b>54,64</b>	
<b>Total da Frota</b>		<b>1,00</b>		<b>54,64</b>	
			Fator de Utilização	1,00	54,64

Dado pela Fórmula: I =  
Sendo:

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

VU - vida útil (anos);  
VN - valor do veículo novo, (R\$)

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

**4.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE**

**Planilha de Composição de Preço**

**3.1.4 Consumos**

Extensão das vias atendidas por dia (km):	20,00
Distância média do centro gerador ao local de descarga(km):	18,00
Número de viagens por dia	0,59

20 x 8 = 160,00 km  
 18 x 8 x 2 x 0,59 = 169,92 km  
**Total 329,92 km**

**Quilometragem Mensal 329,92**

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Gasolina	km/l	9,00	5,00		
Custo Mensal com gasolina	km	329,92	0,56	184,76	
Óleo do motor 15W40 - Gasolina - Consumo 4l a cada 5000km	l	0,0008			
Custo Mensal com óleo do motor	km	329,92	22,50	5,94	
Filtro (50% com custo de lubrificantes)	%	50,00		2,97	
Custo com consumos	R\$/km		0,59		<b>193,67</b>

**3.1.5 Pneus**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pneu (175/70R14)	Unidade	4,00	352,00	1.408,00	
Número de recapagens por pneu	Unidade	0,00			
Custo de recapagem	Unidade				
Custo jogo completo/km rodado	km/jogo	70.000,00	1.408,000	0,02	
Custo Mensal com pneus	R\$	329,92	0,02	6,60	<b>6,60</b>

**3.1.6 Manutenção**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Veículo Proposto (VN)	Unidade	1,00	52.450,00	52.450,00	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,80			
Vida útil do veículo (VU)	anos	5,00			
Custo Mensal com Manutenção (CM)	R\$			699,33	
Lavagem Mensal	und/mês	4,00	50,00	200,00	
<b>Total por Veículo</b>				<b>899,33</b>	
<b>Total da Frota</b>		<b>1,00</b>		<b>899,33</b>	
			Fator de Utilização	1,00	<b>899,33</b>

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

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

**Custo Mensal com Veículo Utilitário tipo Furgão (R\$/mês)**

**1.906,02**

Diego de Brito Oliveir

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

4.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Planilha de Composição de Preço

4 Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quant./mês	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pá quadrada , cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	Unidade	1,00	27,00	27,00	
Ciscador, cabo de madeira	Unidade	0,50	21,00	10,50	
Vassoura 40cm com cabo	Unidade	1,00	15,31	15,31	
Sacolas plásticas(mês)	Unidade	176,00	0,35	61,60	
Cone de sinalização	Unidade	0,08	35,40	2,83	
Calças Perfurocortantes	Unidade	44,00	7,92	348,48	
<b>Total por Veículo</b>					<b>465,72</b>
<b>Total da Frota</b>		<b>1,00</b>			<b>465,72</b>

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês) **465,72**

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/MÊS) **9.800,64**

5 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	25,35%	9.800,64	2.484,08	
					<b>2.484,08</b>

Custo Mensal com BDI (R\$/mês) **2.484,08**

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS) **12.284,72**

QUANTIDADE MÉDIA DE RESÍDUOS COLETADOS POR MÊS **1.660,50 kg**

PREÇO POR QUILOGRAMAS COLETADA (R\$/KG) **7,40**

  
 Diego de Brito Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 51998-D  
 RPN - 061246362-1

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITE/CE.

**DIMENSIONAMENTO DAS EQUIPES DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROCAGEM, PINTURA MEIO FIO E PODA**

1.0 DADOS ADMISSÍVEIS

POPULAÇÃO	Urbana	Rural	Total (*)
	26.359	9.582	35.941

(\*) Estimativa IBGE 2020

POPULAÇÃO BENEFICIADA (Zona Urbana)	26.359
-------------------------------------	--------

2.0 SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS

RELACÃO DAS RUAS A SEREM VARRIDAS - DIARIAMENTE

Rua Senador João Cordeiro  
Rua 15 de Novembro  
Av. 7 de Setembro  
Rua São Paulo  
Rua Dom João Paulino

RELACÃO DAS PRAÇAS VARRIDAS - DUAS VEZES POR SEMANA

Praça da Matriz

RELACÃO DAS PRAÇAS VARRIDAS - UMA VEZ POR SEMANA

Praça Santa Luzia  
Praça Valdemar Falcão  
Praça Mondego  
Praça do Putiú + Estação

Extensão de vias e Praças a varrer por mês	1.060,00 km/mês
Extensão de vias e Praças a varrer por dia	41,98 km/dia
Quantidade de dias	25,25 dias
Produtividade média (gari/km/dia)	3,00
Quantidade de varredores necessários (N)	14,00
Fiscal	1,00
<b>Total Geral</b>	<b>15,00</b> homens

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

Onde,

N – N° de Varredores;

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

3.0 SERVIÇO DE CAPINAÇÃO

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

Extensão a capinar:	21.200,00 m
Largura:	0,80 m
Áreas:	16.960,00 m <sup>2</sup>
Frequência: a cada 3 meses(4x/ano)	
Áreas/ano:	67.840,00 m <sup>2</sup>
Áreas/mes:	5.653,33 m <sup>2</sup>
Produtividade média(gari/km/dia)	150,00 m <sup>2</sup> /dia/homem
Quantidade de capinadores necessários	1,00
<b>Total Geral</b>	<b>1,00</b> homem

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

Onde,

N – N° de Capinadores;

A – área a ser capinada por mês (m<sup>2</sup>)

r – produtividade por capinador (150 m<sup>2</sup>/dia)

Diego de Brito Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA - 51998-  
RPN - 06124636

SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE.

DIMENSIONAMENTO DAS EQUIPES DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇAGEM, PINTURA MEIO FIO E PODA

**4.0 SERVIÇO DE ROÇAGEM E RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA**

O serviço de roçagem é realizado em razão da limpeza de locais onde o mato ou o capim estão altos. A largura média a ser adotada é de 1,20m e a periodicidade a cada 03(três) meses.

Extensão a roçar: 150.755,56 m  
Largura: 1,20 m  
Áreas: 180.906,67 m<sup>2</sup>

Frequência: a cada 3 meses(4x/ano)  
Áreas/ano: 723.626,68 m<sup>2</sup>  
Áreas/mes: 60.302,22 m<sup>2</sup>

Produtividade média(m/dia/homem) - 800,00 m<sup>2</sup>/dia/homem  
Roçagem c/ roçadeira costal  
Quantidade de roçadores necessários 3,00  
Total Geral 3,00 homem

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

Onde,  
N – quantidade de roçadores  
A – Área mensal a ser roçada (m<sup>2</sup>)  
r - produtividade por roçadores costais (800 m<sup>2</sup>/dia)

**5.0 SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO**

A pintura de meio-fio é um serviço posterior ao serviço de limpeza urbana e é feita após a varrição e limpeza geral para dar um melhor acabamento ao serviço de limpeza pública, bem como preservar a sinalização de segurança para veículos e pedestres. A periodicidade a cada 04(quatro) meses.

Extensão a pintar: 40.396,00 m

Frequência: a cada 4 meses(3x/ano)  
Extensão/ano: 121.188,00 m  
Extensão/mes: 10.099,00 m

Produtividade média(m/dia/homem) 400,00 m/dia/homem  
Quantidade de pintores necessários 1,00  
Total Geral 1,00 homem

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

Onde,  
N – quantidade de pintores  
d – extensão mensal de sarjeta a ser pintada (m)  
r – produtividade por pintor (m de sarjeta/dia/pintor)

Diego de Brito Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA - 51998-D  
RPN - 061246362-1