

A proponente deverá dispor de reserva de veículos e equipamentos, de modo a não prejudicar o andamento das atividades pela falta mecânica, caso contrário, incorrer penalidades descritas em contrato.

O Município poderá, a qualquer momento, exigir a substituição do veículo ou equipamento que não esteja adequado ao serviço.

8 - HORÁRIO DE TRABALHO

O horário será definido entre a secretaria fiscalizadora do serviço e a contratada, de modo a garantir o serviço em áreas de grande movimentação turística de nosso município, sendo alguns pontos primordiais, tais como a coleta dos mercados públicos da Sede e também nas praias do Morro Branco e Praia das Fontes, em virtude do grande fluxo de turistas e produção de lixo aos fins de semana.

9 – ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO

Para que tenhamos um bom resultado da aplicabilidade das orientações deste projeto, caberá ao município de Beberibe o acompanhamento e fiscalização da quantidade e qualidade dos serviços prestados de Coleta de Lixo e Limpeza Pública.

Para isto, será necessário que a proponente tenha o controle dos dados do volume e acompanhamento das rotas e frequência dos funcionários, para que não tenhamos prejuízos com a não realização de serviços ou omissão da fiscalização.

Reforçamos a necessidade de que a contratada esteja atenta as legislações ambientais e trabalhistas que devem ser seguidas, fiscalizando a utilização correta dos locais de despejo de lixo, manuseio de equipamentos e utilização dos EPI's necessários a evitar acidentes de trabalhos e qualquer tipo de dano a saúde do colaborador e do Município.

A supervisão dos serviços, pela contratada, se dará através de visitas às frentes de serviços da limpeza pública (varrição, capinagem, caiação de meio-fio, etc), assim como no acompanhamento das rotas, dentro das cabines dos caminhões, de modo a garantir o bom andamento das atividades solicitadas por este projeto.

10 – PENALIDADES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Conforme cláusula específica do contrato, a contratada será fiscalizada e acompanhada de acordo com os itens que devem ser atendidos na prestação do serviço.

Caso não ocorra a prestação do serviço por completo, ou esta tenha falhas na sua continuidade e qualidade, caberá ao Município, aplicar sanções a proponente.

As multas administrativas também poderão incorrer, e não se confundem com estas penalidades.


Francisco Orion da Silva Freire
Engenheiro Civil - SEINFRA - Beberibe/CE
CREA/CE: 43.404D - RNP: 060689619-8





11 – CUSTOS EXCEDENTES ÀS CPU`s (Composições dos Preços Unitários).

Todos os custos que porventura não foram contemplados nas composições de preços unitários, deverão ser considerados pelas empresas licitantes em seu BDI (Bonificação de Despesas Indiretas), não ultrapassando os limites estabelecidos pelo TCU (ACÓRDÃO 2622/2013); portanto, após a assinatura do contrato, não caberá reclamações acerca de custos excedentes às Composições dos Preços Unitários.

Francisco Orion da Silva Freire
Engenheiro Civil - SEINFRA - Beberibe/CE
CREA/CE: 43.404D - RNP: 060689619-8



**12 – RESUMO, ORÇAMENTO BÁSICO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO,
COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS, ENCARGOS SOCIAIS, BDI E ART**

Francisco Orion da Silva Freire

Engenheiro Civil - SEINFRA - Beberibe/CE
CREA/CE: 43.404D - RNP: 060689619-8

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE(CE)

LOCAL: ZONA URBANA, DISTRITOS E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE-CE

DATA: FEVEREIRO/2019

BASE DE PREÇO: COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - FEV DE 2018



HISTOGRAMA DE EQUIPAMENTOS E MÃO-DE-OBRA

ITEM	EQUIPAMENTOS	QUANT. / MÊS
1.0	CAMINHÃO SEMI-PESADO, CHASSIS TOCO, PBT MIN. 16 TON, COMPACTADOR DE 15M ³	3,00
2.0	CAMINHÃO SEMI-PESADO, CHASSIS TOCO, CAÇAMBA 12 M ³	3,00
3.0	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA, 4X4, COM REBOQUE COM CARROCERIA ACOPLADA DE 6 M ³	1,00
5.0	CAMINHONETE LEVE EQUIPADA COM BAÚ, COM CAPACIDADE 500 KG	1,00
6.0	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS	1,00
7.0	TRATOR DE ESTEIRA	1,00
FUNCIONÁRIOS		
1.0	GARI COLETOR	19,00
2.0	GARI DE CAPINAGEM/VARRIÇÃO/CAIAÇÃO	28,00
3.0	AJUDANTE JADINEIRO	10,00
4.0	OPERADOR	2,00
5.0	MOTORISTA	8,00

Francisco Orion da Silva Freire
Engenheiro Civil - SEINFRA - Beberibe/CE
CREA/CE: 43.404D - RNP: 060689619-8



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

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

LOCAL: ZONA URBANA, DISTRITOS E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE-CE

BASE DE PREÇO: COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - FEV DE 2018

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL	MESES DO SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA											
			MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		MÊS 5		MÊS 6	
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.1	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	R\$ 2.321.631,36	8,33%	193.469,28	8,33%	193.469,28	8,33%	193.469,28	8,33%	193.469,28	8,33%	193.469,28	8,33%	193.469,28
1.2	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA COLETA HOSPITALAR	R\$ 118.623,00	8,33%	9.885,25	8,33%	9.885,25	8,33%	9.885,25	8,33%	9.885,25	8,33%	9.885,25	8,33%	9.885,25
1.3	FORNECIMENTO DE EQUIPE PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS ESPECIAIS DE LIMPEZA DE PODA E ENTULHO	R\$ 952.700,16	8,33%	79.391,68	8,33%	79.391,68	8,33%	79.391,68	8,33%	79.391,68	8,33%	79.391,68	8,33%	79.391,68
1.4	CAPINAGEM, VARRIÇÃO E CALIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	R\$ 1.136.171,04	8,33%	94.680,92	8,33%	94.680,92	8,33%	94.680,92	8,33%	94.680,92	8,33%	94.680,92	8,33%	94.680,92
1.5	MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO DESTINO FINAL	R\$ 138.884,52	8,33%	11.573,71	8,33%	11.573,71	8,33%	11.573,71	8,33%	11.573,71	8,33%	11.573,71	8,33%	11.573,71
			8,33%	R\$ 389.000,84	8,33%	R\$ 389.000,84	8,33%	R\$ 389.000,84	8,33%	R\$ 389.000,84	8,33%	R\$ 389.000,84	8,33%	R\$ 389.000,84
			8,33%	R\$ 389.000,84	16,67%	R\$ 778.001,68	25,00%	R\$ 1.167.002,52	33,33%	R\$ 1.556.003,36	41,67%	R\$ 1.945.004,20	50,00%	R\$ 2.334.005,04
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL	MÊS 7		MÊS 8		MÊS 9		MÊS 10		MÊS 11		MÊS 12	
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.1	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	R\$ 2.321.631,36	8,33%	193.469,28	8,33%	193.469,28	8,33%	193.469,28	8,33%	193.469,28	8,33%	193.469,28	8,33%	193.469,28
1.2	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA COLETA HOSPITALAR	R\$ 118.623,00	8,33%	9.885,25	8,33%	9.885,25	8,33%	9.885,25	8,33%	9.885,25	8,33%	9.885,25	8,33%	9.885,25
1.3	FORNECIMENTO DE EQUIPE PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS ESPECIAIS DE LIMPEZA DE PODA E ENTULHO	R\$ 952.700,16	8,33%	79.391,68	8,33%	79.391,68	8,33%	79.391,68	8,33%	79.391,68	8,33%	79.391,68	8,33%	79.391,68
1.4	CAPINAGEM, VARRIÇÃO E CALIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	R\$ 1.136.171,04	8,33%	94.680,92	8,33%	94.680,92	8,33%	94.680,92	8,33%	94.680,92	8,33%	94.680,92	8,33%	94.680,92
1.5	MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO DESTINO FINAL	R\$ 138.884,52	8,33%	11.573,71	8,33%	11.573,71	8,33%	11.573,71	8,33%	11.573,71	8,33%	11.573,71	8,33%	11.573,71
TOTAL GERAL			8,33%	R\$ 389.000,84	8,33%	R\$ 389.000,84	8,33%	R\$ 389.000,84	8,33%	R\$ 389.000,84	8,33%	R\$ 389.000,84	8,33%	R\$ 389.000,84
ACUMULADO			88,33%	R\$ 2.723.005,88	96,67%	R\$ 3.112.006,72	75,00%	R\$ 3.501.007,56	83,33%	R\$ 3.890.008,40	91,67%	R\$ 4.279.009,24	100,00%	R\$ 4.668.010,08

Francisco Orion da Silva Freire

Francisco Orion da Silva Freire
Engenheiro Civil - SEINFRA - Beberibe/CE
CREA/CE: 43.404D - RNP: 060689619-8



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

LOCAL: ZONA URBANA, DISTRITOS E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE-CE

DATA: FEVEREIRO/2019

BASE DE PREÇO: COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - FEV DE 2018



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA BÁSICA

ITENS	COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO			PERCENTUAL
					UNITÁRIO	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO	
1.1	COMP. 001	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	TON/MÊS	1.115,31	173,47	193.469,28	2.321.631,36	49,73%
1.2	COMP. 002	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA COLETA HOSPITALAR	KG/MÊS	2.880,00	3,43	9.885,25	118.623,00	2,54%
1.3	COMP. 003	FORNECIMENTO DE EQUIPE PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS ESPECIAIS DE LIMPEZA DE PODA E ENTULHO	EQUIPE. DIA / MÊS	26,00	3.053,53	79.391,68	952.700,16	20,41%
1.4	COMP. 004	CAPINAGEM, VARRIÇÃO E CAIAÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	KM/MÊS	364,00	260,11	94.680,92	1.136.171,04	24,34%
1.5	COMP. 005	MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO DESTINO FINAL	M³/MÊS	495,69	23,35	11.573,71	138.884,52	2,98%
TOTAL MENSAL					R\$ 389.000,84	R\$ 4.668.010,08		100%

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR DE: R\$ 4.668.010,08 (QUATRO MILHÕES, SEISCENTOS E SESSENTA E OITO MIL E DEZ REAIS E OITO CENTAVOS).

Francisco Orion da Silva Freire
Engenheiro Civil - SEINFRA - Beberibe/CE
CREA/CE: 43.404D - RNP: 060689619-8



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - N.º 001

001 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES									
1. ESTATÍSTICA DO QUANTITATIVO MEDIDO									
BEBERIBE -CE					PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (KG/HAB/DIA)				
Área: 1.623,878 KM²					0,76				
População: (*) 53.110 hab. IBGE					(*) População da cidade com o acréscimo da média anual da população flutuante (ano novo, carnaval e festas juninas).				
FONTE: https://cidades.ibge.gov.br/bras/ce/beberibe/panorama					Konrad, Casaril e Schmitz (2010)				
DADOS									
RESÍDUOS GERADOS NO MUNICÍPIO									
MEMÓRIA DE CÁLCULO									
POPULAÇÃO		RESÍDUO SÓLIDO (TON/HAB/DIA)		TON/MÊS		TON/ANO			
53.110		37,18		1.115,31		13.383,72			
		0,7 x 53110 / 1000		37,18 x 30		1.115,31 x 12			
ITEM									
DESCRÇÃO									
QUANTIDADE (TON)									
QUANTIDADE (DIAS)									
TOTAL PRODUZIDO (MÊS)									
TOTAL PRODUZIDO ANO (12 MESES)									
1,1									
RESÍDUOS GERADOS NO MUNICÍPIO									
37,18									
30									
1.115,31									
13.383,72									
2. DIMENSIONAMENTO DE VEÍCULOS/EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS									
2.1 PARÂMETROS									
DISTRITO									
CENSO 2010									
População Atual									
Zonamento da população									
Distância do centro de massa ao Alamo (Km)									
Número de viagens / dia									
Número de coletas / semana									
Distância total percorrida (Km/mês)									
SEDE									
SUCATINGA									
PARAPUEIRA									
PARAJURU									
ITAPEM									
SERRA DO FELIX									
FORQUILHA									
TOTAL									
Ora Marítima (Limpeza das Praias: Tabuba, Morro Branco, Praia das Fontes, Diogo, Urutú e Parajuru). Aproximadamente 50km de extensão. O trator de pneus faz 2 limpezas / praia / semana, levando os resíduos ao local de coleta do compactador mais próximo. A logística da operação ficará por conta da contratada, de modo que garanta a coleta dos resíduos oriundos da utilização turística dos ambientes.									
200,00									
2.2 EQUIPAMENTOS									
2.2.1 CAMINHÃO SEMI-PESADO, CHASSIS TOCO, PBT MIN. 16 TON, COMPACTADOR DE 15M³									
2.2.2 CAMINHÃO SEMI-PESADO, CHASSIS TOCO, CAÇAMBA 12 M³									
2.2.3 TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA, 4X4, COM REBOQUE COM CARROCERIA ACOPLADA DE 6 M³									
2.3 QUANTIDADE									
2.3.1. Coleta no Litoral					2.3.2. Coleta no Sertão				
Massa Total = 0,70 Kg / Hab. / dia x 42.853 Habitantes = 29.997 Kg / dia					Massa Total = 0,70 Kg / Hab. / dia x 10.257 Habitantes = 7.180 Kg / dia				
Peso Específico = 370 Kg / m³					Peso Específico = 370 Kg / m³				
Volume Diário = 81,07 m³ / dia					Volume Diário = 19,40 m³ / dia				
Viagens / Equipamentos					Viagens / Equipamentos				
Compactadores					Caminhão Basculante				
Nº de viagens / dia:					Nº de viagens / dia:				
Nº de equipamentos: 3					Nº de equipamentos: 2				
OBS.: Considerando o histórico de 2 viagens/dia/equipamento devido à presença de pavimentação nas rotas até o Alamo Sanitário;					OBS.: Considerando o histórico de 1 viagem/dia/equipamento devido à grande ausência de pavimentação (solos arenosos - baixíssima velocidade) até o Alamo Sanitário;				
2.3.1. Limpeza da Ora Marítima									
Nº de equipamentos:					1 Trator de pneus c/ carroceta				
3. RESUMO DE EQUIPAMENTO									
EQUIPAMENTOS									
QUANTIDADE									
RESERVA TÉCNICA									
TOTAL									
ANO MÍNIMO DE FABRICAÇÃO									
3.1 CAMINHÃO SEMI-PESADO, CHASSIS TOCO, PBT MIN. 16 TON, COMPACTADOR DE 15M³									
3.2 CAMINHÃO SEMI-PESADO, CHASSIS TOCO, CAÇAMBA 12 M³									
3.3 TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA, 4X4, COM REBOQUE COM CARROCERIA ACOPLADA DE 6 M³									
4. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE									
4.1 EQUIPAMENTOS									
INSUMO									
DESCRÇÃO									
UNIDADE									
QUANTIDADE									
4.1.1 CAMINHÃO SEMI-PESADO, CHASSIS TOCO, PBT MIN. 16 TON, COMPACTADOR DE 15M³									
4.1.2 CAMINHÃO SEMI-PESADO, CHASSIS TOCO, CAÇAMBA 12 M³									
4.1.3 TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA, 4X4, COM REBOQUE COM CARROCERIA ACOPLADA DE 6 M³									
4.2 MÃO-DE-OBRA DIRETA									
FUNCIONÁRIO									
UNIDADE									
QUANTIDADE									
4.2.1 MOTORISTA - COMPACTADOR									
4.2.2 MOTORISTA - CAÇAMBA									
4.2.3 MOTORISTA - TRATOR									
4.2.4 GARI COLETOR									
5. SALÁRIOS, ENCARGOS E BENEFÍCIOS									
FUNCIONÁRIO									
SAL. MENSAL									
ENCARGOS SOCIAIS 82,32%									
CESTA BÁSICA + VA + PL + CAFÉ DA MANHÃ									
INSALUBRIDADE									
VALOR UNIT. MENSAL									
QUANT.									
TOTAL (MÊS)									
CUSTO HORÁRIO (220H/MÊS)									
5.1 MOTORISTA									
5.2 GARI COLETOR									
TOTAL MENSAL - SALÁRIO									
6. EPI'S E UNIFORMES									
INSUMO									
PREÇO (R\$)									
QUANT./ANO MOTORISTA									
QUANT./ANO COLETORES									
VALOR GRUPO 01									
VALOR GRUPO 02									
VIDA ÚTIL									
COLETORES									
MOTORISTA									
FISCAL									
1 CALÇA									
2 CAMISA									
3 CALÇADOS									
4 MEIA									
5 BONE									
6 CAPA DE CHUVA									
7 LUVAS									
8 COLETE REPLETIVO									
9 MASCARA SEPTICA									
TOTAL									
6.1 GARIS COLETORES									
NÚMERO DE COLETORES									
R\$ / MÊS									
VALOR TOTAL									
17,00									
R\$ 45,33									
R\$ 770,67									
6.2 MOTORISTA									
NÚMERO DE MOTORISTAS									
R\$ / MÊS									
VALOR TOTAL									
6,00									
R\$ 19,33									
R\$ 116,00									
7. FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAS									
FERRAMENTA, UTENSÍLIOS E MATERIAS									
PREÇO (R\$)									
QUANT. (ANO)									
VALOR (R\$)									
7.1 PA QUADRADA									
7.2 VASSOURÃO									
7.3 GARFO									
7.4 CONE SINALIZADOR									
TOTAL R\$/ANO									
TOTAL R\$/MÊS									
3.668,60									
305,72									

Francisco Orion da Silva Freire
 Engenheiro Civil - SEINFRA - Beberibe/CE
 CREA/CE: 43.404D - RNP: 060689619-8



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - N.º 041								
001 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES								
8. ALUGUEL DOS EQUIPAMENTOS								
ITEM	DESCRIÇÃO	VL. AQUISIÇÃO (R\$)	DEPRECIÇÃO (%)	VIDA ÚTIL (ANOS)	FATOR K - ALUGUEL	ALUGUEL UNID/MÊS (R\$)	QUANTIDADE	ALUGUEL / ANO (R\$)
8.1	CAMINHÃO SEMIPESADO, CHASSIS TOCO, PBT MIN. 16 TON, COMPACTADOR DE 15M ²	R\$ 300.000,00	95	25,00	0,04	12.000,00	3,00	432.000,00
8.2	CAMINHÃO SEMIPESADO, CHASSIS TOCO, CAÇAMBA 12 M ²	R\$ 200.000,00	95	25,00	0,04	8.000,00	2,00	192.000,00
8.4	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA, 4X4, COM REBOQUE COM CARROCERIA ACOPLADA DE 6 M ²	R\$ 50.000,00	95	20,00	0,05	2.500,00	1,00	30.000,00
TOTAL R\$						22.500,00	6,00	654.000,00
(*) Tabela Fipe: https://caminhoeis.icasros.com.br/tabela-fipe/index.jsp ;								
9. COMBUSTÍVEIS, ENERGIA, LUBRIFICANTE E PNEUMÁTICOS								
COMBUSTÍVEIS		UNIDADE	VALOR (R\$)					
DIESEL S10		LITRO	R\$	3,76				
GASOLINA		LITRO	R\$	4,37				
(*) Cotação do dia 07/01/2019 em Cascavél (cidade mais próxima pelo dado oficial); http://www.anp.gov.br/preco-e-dievel/234-preco-elevamento-de-preco-1606-infopreco-preco-graticos-pelos-postos-revendtores ;								
ITEM	DESCRIÇÃO	KM/MÊS (Z-1)	CONSUMO (Km/L)	COMBUSTÍVEL (R\$)	LUBRIFICANTE E PNEU (30%) (R\$)	TOTAL UNID/MÊS (R\$)	TOTAL/ANO (R\$)	
9.1	CAMINHÃO SEMIPESADO, CHASSIS TOCO, PBT MIN. 16 TON, COMPACTADOR DE 15M ²	6.900,00	2,00	R\$ 12.972,00	R\$ 3.891,60	R\$ 16.863,60	R\$ 202.363,20	
9.2	CAMINHÃO SEMIPESADO, CHASSIS TOCO, CAÇAMBA 12 M ²	1.740,00	3,00	R\$ 2.180,80	R\$ 654,24	R\$ 2.835,04	R\$ 34.020,48	
9.3	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA, 4X4, COM REBOQUE COM CARROCERIA ACOPLADA DE 6 M ²	200,00	3,00	R\$ 250,67	R\$ 75,20	R\$ 325,87	R\$ 3.910,40	
TOTAL MÊS						20.024,51	240.294,08	
10. DEPRECIÇÃO, LICENCIAMENTO E SEGUROS								
ITEM	DESCRIÇÃO	VIDA ÚTIL (ANOS)	DEPRECIÇÃO / ANO (R\$)	LICENCIAMENTO (R\$)	SEGURO (R\$)	TOTAL/ANO (R\$)		
10.1	CAMINHÃO SEMIPESADO, CHASSIS TOCO, PBT MIN. 16 TON, COMPACTADOR DE 15M ²	25,00	R\$ 1.200,00	R\$ 24,00	R\$ 120,00	R\$ 4.020,00		
10.2	CAMINHÃO SEMIPESADO, CHASSIS TOCO, CAÇAMBA 12 M ²	25,00	R\$ 800,00	R\$ 16,00	R\$ 80,00	R\$ 1.760,00		
10.3	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA, 4X4, COM REBOQUE COM CARROCERIA ACOPLADA DE 6 M ²	20,00	R\$ 250,00	R\$ 5,00	R\$ 25,00	R\$ 280,00		
TOTAL MÊS						6.104,00		
11. DESPESAS OPERACIONAIS								
ITEM	DESCRIÇÃO	VERBA (R\$) / ANO						
11.1	LAVAGEM E DESINFECÇÃO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	R\$ 7.200,00						
TOTAL R\$		R\$ 7.200,00						
R\$100,00 (preço de lavagem) x 6 veículos x 12 meses x 1 vez ao mês								
12. PREÇO UNITÁRIO TOTAL								
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL ANUAL (R\$)						
1	SALÁRIOS, ENCARGOS E BENEFÍCIOS	R\$ 978.577,38						
2	EPIS E UNIFORMES	R\$ 10.640,00						
3	FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS	R\$ 3.658,60						
4	ALUGUEL DOS EQUIPAMENTOS	R\$ 654.000,00						
5	COMBUSTÍVEIS, ENERGIA, LUBRIFICANTE E PNEUMÁTICOS	R\$ 240.294,08						
6	DEPRECIÇÃO, LICENCIAMENTO E SEGUROS	R\$ 6.104,00						
7	DESPESAS OPERACIONAIS	R\$ 7.200,00						
TOTAL SIMPLES		R\$ 1.900.464,06						
TOTAL B.O.I - 22,16%		R\$ 421.147,27						
TOTAL GERAL		R\$ 2.321.611,33						
RESÍDUOS MENSAL COLETADO (TON/MÊS)		1.115,31						
RESÍDUOS ANUAL COLETADO (TON/ANO)		13.383,72						
PREÇO UNITÁRIO (R\$/TON)		173,47						

Francisco Orion da Silva Freire

Francisco Orion da Silva Freire
Engenheiro Civil - SEINFRA - Beberibe/CE
CREA/CE: 43.404D - RNP: 060689619-8



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - N.º 002

002 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA COLETA HOSPITALAR

1. ESTATÍSTICA DO QUANTITATIVO MEDIDO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE Kg	QUANTIDADE DIAS	TOTAL PRODUZIDO MÊS	TOTAL PRODUZIDO ANO
1.1	RESÍDUOS GERADOS NO MUNICÍPIO	96,00	30	2.880,00	34.560,00

DISTRITO	População Atual	Lixo Hospitalar Proporcional	Capacidade do veículo (Kg)	Nº Viagens	Distância à Sede (Ponto de Coleta) - Km	Distância ao Incinerador - Km	Percurso Total (ida e volta) - Km
SEDE	21.400	1.160,45	500	6	-	95	1350
SUCATINGA	10.439	566,06					
PRAIPIZEIRA	6.683	362,40					
PARATURU	4.332	234,50					
ITAPEIM	2.200	119,32					
SERRA DO FELIX	5.019	272,17					
FORQUILHA	3.037	164,70					
TOTAL	53.119	2.880			200		

OBS.: Segundo a Secretaria de Saúde do Estado do Ceará - SESA, o município de Beberibe possui 141 leitos;
 (*) Fonte: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?zsh/cnv/mice.def>
 - A geração de resíduos infectantes é de 0,68 Kg / leito x dia;
 Fonte: Revista de Saúde Pública: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89101972000400009>;
 - Massa total = 141 leitos x 0,68 Kg/leito x dia x 30 dias = 96Kg/mês;

Beberibe - Fortaleza 200+(5*95)=675 x 2 (ida e volta) = 1.350Km

2. DIMENSIONAMENTO DE VEÍCULOS/EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS

2.1.1 NÚMERO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS

NÚMERO DE VEÍCULOS	1
VEÍCULO	

3. RESUMO DE EQUIPAMENTO

ITEM	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE OPERACIONAL MÍNIMA	RESERVA TÉCNICA MÍNIMA	TOTAL DE VEÍCULO /EQUIPAMENTO	ANO MÍNIMO DE FABRICAÇÃO
3.1	CAMINHONETE LEVE EQUIPADA COM BAÚ, COM CAPACIDADE 500 KG	1,00	1,00	1,00	1995 OU SUPERIOR

4. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

4.1 EQUIPAMENTOS

4.1.1	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.1.1	CAMINHONETE LEVE EQUIPADA COM BAÚ, COM CAPACIDADE 500 KG	UND.	1,00

4.2 NÃO-DE-OBRA DIRETA

4.2.1	FUNCIONÁRIO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.2.1	MOTORISTA	UND.	1,00
4.2.2	COLETORES	UND.	2,00

5. SALÁRIOS, ENCARGOS E BENEFÍCIOS

FUNCIONÁRIO	SAL. MENSAL	ENCARGOS SOCIAIS 82,32%	CESTA BÁSICA + VA + PL + CAFÉ DA MANHÃ	INSALUBRIDADE	VALOR UNIT. MENSAL	QUANT.	FREQUÊNCIA DE COLETA MENSAL (DIAS)	RS / MÊS (PROPORCIONAL)	RS / ANO	
5.1	R\$ 1.950,00	R\$ 1.605,24	R\$ 170,69	R\$ 390,00	R\$ 4.115,93	1,00	6,00	R\$ 823,19	R\$ 9.878,23	
5.2	R\$ 1.011,99	R\$ 833,07	R\$ 170,69	R\$ 404,80	R\$ 2.420,54	2,00		R\$ 968,22	R\$ 11.618,61	
TOTAL MENSAL - SALÁRIO									R\$ 1.791,40	R\$ 21.496,84

6. EPI'S E UNIFORMES

ITEM	INSUMO	PREÇO (R\$)	QUANT./ANO GRUPO 01	QUANT./ANO GRUPO 02	VALOR GRUPO 01	VALOR GRUPO 02
1	CALÇA	35,00	3,00	5,00	R\$ 105,00	R\$ 175,00
2	CAMISA	15,00	3,00	5,00	R\$ 45,00	R\$ 75,00
3	CALÇADOS	10,00	3,00	5,00	R\$ 30,00	R\$ 50,00
4	MEIA	6,00	3,00	5,00	R\$ 18,00	R\$ 30,00
5	BONÉ	6,00	0,00	0,00	-	R\$ 0,00
6	CAPA DE CHUVA	12,00	0,00	2,00	-	R\$ 24,00
7	LUVAS	12,00	0,00	12,00	-	R\$ 144,00
8	COLETE REPLETIVO	12,00	0,00	0,00	-	R\$ -
TOTAL					R\$ 198,00	R\$ 600,00

6.1 COLETORES

NÚMERO DE COLETORES	RS/HXANO	VALOR TOTAL
2,00	R\$ 120,00	R\$ 240,00

6 dias/mês

6.2 MOTORISTA

NÚMERO DE MOTORISTAS	RS/HXANO	VALOR TOTAL
1,00	R\$ 39,60	R\$ 39,60

6 dias/mês

7. FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS

ITEM	FERRAMENTA, UTENSÍLIOS E MATERIAS	PREÇO (R\$)	QUANT. (ANO)	VALOR (RS/MÊS)
7.1	PA QUADRADA	35,00	0,00	0,00
7.2	VASSOURAO	8,90	0,00	0,00
7.3	GARFO	32,00	0,00	0,00
7.4	ICONE SINALIZADOR	42,50	0,00	0,00
TOTAL RS/ANO				0,00

8. MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

ITEM	DESCRIÇÃO	VL. AQUISIÇÃO (*)	DEPRECIACÃO %	VIDA ÚTIL	FATOR K - ALUGUEL	ALUGUEL UNID/MÊS	FREQUÊNCIA DE COLETA MENSAL (DIAS)	ALUGUEL (MÊS - PROPORCIONAL)	ALUGUEL (ANO)	
8.1	CAMINHONETE LEVE EQUIPADA COM BAÚ, COM CAPACIDADE 500 KG	R\$ 60.000,00	95	30,00	0,03	1.800,00	6,00	360,00	4.320,00	
TOTAL RS/MÊS									360,00	4.320,00

(*) Tabela Fipe: <https://www.fipe.com.br/tabela-fipe>

9. COMBUSTÍVEIS, ENERGIA, LUBRIFICANTE E PNEUMÁTICOS

COMBUSTÍVEIS	UNIDADE	VALOR	(*) Cotação do dia 07/01/2019 em Cascavel (cidade mais próxima pelo dado oficial): http://www.anp.gov.br/precos-de-defesa/234-precos/levantamento-de-precos/4606-info-precos-praticados-pelos-postos-revendedores			
GASOLINA	LITRO	4,37				

ITEM	DESCRIÇÃO	KM/MÊS	CONSUMO	COMBUSTÍVEL	LUBRIFICANTE E PNEU (30%)	TOTAL/MÊS
9.1	CAMINHONETE LEVE EQUIPADA COM BAÚ, COM CAPACIDADE 500 KG	1.350,00	4,27	R\$ 1.381,62	R\$ 414,48	R\$ 1.796,10
TOTAL /MÊS						R\$ 1.796,10

10. DEPRECIACÃO, LICENCIAMENTO E SEGUROS

ITEM	DESCRIÇÃO	VIDA ÚTIL (ANOS)	DEPRECIACÃO / ANO	LICENCIAMENTO	SEGURO	TOTAL/ANO
10.1	CAMINHONETE LEVE EQUIPADA COM BAÚ, COM CAPACIDADE 500 KG	10,00	R\$ 900,00	R\$ 990,00	R\$ 45,00	R\$ 1.935,00
TOTAL /MÊS						R\$ 1.935,00

11. PREÇO UNITÁRIO TOTAL

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO
1	SALÁRIOS, ENCARGOS E BENEFÍCIOS	R\$ 21.496,84
2	EPI'S E UNIFORMES	R\$ 279,60
3	FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAS	R\$ -
4	MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	R\$ 51.840,00
5	COMBUSTÍVEIS, ENERGIA, LUBRIFICANTE E PNEUMÁTICOS	R\$ 21.553,21
6	DEPRECIACÃO, LICENCIAMENTO E SEGUROS	R\$ 1.935,00
TOTAL SIMPLES		R\$ 97.104,65
TOTAL B.D.I - 22,16%		R\$ 21.518,39
TOTAL GERAL		R\$ 118.623,04
RESÍDUOS MENSAL COLETADO (KG/MÊS)		2.880,00
RESÍDUOS ANUAL COLETADO (KG/ANO)		34.560,00
VALOR ADOPTADO (R\$/KG)		3,43

Francisco Orion da Silva Freire

Francisco Orion da Silva Freire
 Engenheiro Civil - SEINFRA - Beberibe/CE
 CREA/CE: 43.404D - RNP: 060689619-8

[Handwritten signature]



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - - N.º 003

003 FORNECIMENTO DE EQUIPE PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS ESPECI

1. ESTATÍSTICA DO QUANTITATIVO MEDIDO

ITEM	DESCRIÇÃO	EQUIPES/DIA/MÊS	QUANTIDADE DIAS	TOTAL PRODUZIDO
1.1	EQUIPE	1,00	26	26,00

2. DIMENSIONAMENTO DE VEÍCULOS/EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS

2.1 CAMINHÃO SEMI-PESADO, CHASSIS TOCO, CAÇAMBA 12 M³

2.1.1 PARÂMETROS

DIAS ÚTEIS	TURNOS	EQUIPES/MÊS
26,00	1,00	26,00

2.1.2 NÚMERO DE VEÍCULOS

FROTA ATIVA	FROTA RESERVA
1,00	1,00

3. RESUMO DE EQUIPAMENTO

ITEM	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE OPERACIONAL MÍNIMA	RESERVA TÉCNICA MÍNIMA	TOTAL DE VEÍCULO/EQUIPAMENTO	ANO MÍNIMO DE FABRICAÇÃO
3.1	CAMINHÃO SEMI-PESADO, CHASSIS TOCO, CAÇAMBA 12 M³	1,00	0,00	1,00	2010 OU SUPERIOR
3.2	C3309 - RETROESCAVADEIRA DE PNEUS (ALUGUEL) - SEINFRA/CE - Tab. 024.1 - COM OPERAÇÃO	1,00	0,00	1,00	2005 OU SUPERIOR

4. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

4.1 EQUIPAMENTOS

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
CAMINHÃO SEMI-PESADO, CHASSIS TOCO, CAÇAMBA 12 M³	UND.	1,00
C3309 - RETROESCAVADEIRA DE PNEUS (ALUGUEL) - SEINFRA/CE - Tab. 024.1 - COM OPERAÇÃO	UND.	1,00

4.2 MÃO-DE-OBRA DIRETA

ITEM	FUNCIONÁRIO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.2.1	MOTORISTA	UND.	1,00
4.2.2	AJUDANTE JADINEIRO	UND.	10,00

OBS.: Serão destinados 4 ajudantes de Jardinagem para a sede e 1 aos demais distritos: 4 + (1 x 6) = 10;

5. SALÁRIOS, ENCARGOS E BENEFÍCIOS

ITEM	FUNCIONÁRIO	SAL. MENSAL	ENCARGOS SOCIAIS 82,32%	CESTA BÁSICA + VA + PL + CAFÉ DA MANHÃ	INSALUBRIDADE	VALOR UNIT. MENSAL	QUANT.	TOTAL
3.1	MOTORISTA	R\$ 1.950,00	R\$ 1.605,24	R\$ 778,12	R\$ 390,00	R\$ 4.723,36	1,00	R\$ 4.723,36
3.2	AJUDANTE JADINEIRO	R\$ 1.011,99	R\$ 833,07	R\$ 778,12	-	R\$ 2.623,18	10,00	R\$ 26.231,80
3.3	OPERADOR DE RETROESCAVADEIRA	R\$ 1.950,00	PAGO NA COMP.	R\$ 778,12	R\$ 780,00	R\$ 1.558,12	1,00	R\$ 1.558,12
TOTAL MENSAL - SALÁRIO								R\$ 32.513,28

OBS.: BENEFÍCIOS COMPLEMENTARES (PROPORCIONAL) QUE NÃO EXISTEM NA COMPOSIÇÃO: C3309 - RETROESCAVADEIRA DE PNEUS (ALUGUEL) - SEINFRA/CE - Tab. 024.1 - COM OPERAÇÃO;

6. EPI'S E UNIFORMES

ITEM	INSUMO	PREÇO (R\$)	QUANT./ANO GRUPO 01	QUANT./ANO GRUPO 02	VALOR GRUPO 01	VALOR GRUPO 02
1	CALÇA	37,60	1,00	12,00	R\$ 37,60	R\$ 451,20
2	CAMISA	14,80	1,00	12,00	R\$ 14,80	R\$ 177,60
3	CALÇADOS	32,00	1,00	12,00	R\$ 32,00	R\$ 384,00
4	MASCARA DE FILTRO	30,00	0,00	0,00	-	-
5	BONE	6,00	2,00	12,00	R\$ 12,00	R\$ 72,00
6	CAPA DE CHUVA	12,00	0,00	0,00	-	-
7	LUVAS	12,00	0,00	12,00	-	R\$ 144,00
8	COLETE REFLETIVO	11,00	0,00	12,00	-	R\$ 132,00
					R\$ 7,03	R\$ 113,40

6.1 MOTORISTA/OPERADOR

NÚMERO DE MOTORISTA / OPERADOR	R\$/HXMÊS	VALOR TOTAL
2,00	R\$ 19,33	R\$ 38,67

6.2 AJUDANTE JADINEIRO

NÚMERO DE AJUDANTE	R\$/HXMÊS	VALOR TOTAL
10,00	R\$ 45,33	R\$ 453,33

7. FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS

ITEM	FERRAMENTA, UTENSÍLIOS E MATERIAS	PREÇO (R\$)	QUANT. (ANO)	VALOR (R\$/MES)
1	PA QUADRADA	25,00	10,00	250,00
2	VASSOURAO	8,90	10,00	89,00
3	ENXADA	18,00	10,00	180,00
4	SACO PLASTICO	0,35	0,00	0,00
5	CORDA 1/2"	1,50	1.000,00	1.500,00
6	CHIBANCA	28,00	10,00	280,00
7	CAVADOR ARTICULADO	47,00	10,00	470,00
8	ESTROVINGA	11,90	10,00	119,00
9	FACA	21,00	10,00	210,00
10	FOICE	13,00	10,00	130,00
11	ANCINHO	10,10	10,00	101,00
12	CARRO DE MAO	78,00	10,00	780,00
13	CONE SINALIZADOR	42,00	10,00	420,00
TOTAL R\$/ANO				4.529,00
TOTAL R\$/MES				377,42

8. ALUGUEL DOS EQUIPAMENTOS

ITEM	DESCRIÇÃO	VL. AQUISIÇÃO	ÍNDICE %	VIDA ÚTIL	FATOR K - ALUGUEL	R\$/H	H (*)	ALUGUEL /MÊS
1	CAMINHÃO SEMI-PESADO, CHASSIS TOCO, CAÇAMBA 12 M³	R\$ 200.000,00	95	25,00	0,04	-	-	8.000,00
2	C3309 - RETROESCAVADEIRA DE PNEUS (ALUGUEL) - SEINFRA/CE - Tab. 024.1 - COM OPERAÇÃO					67,96	208,00	14.135,68
Total								R\$ 22.135,68

(*) Retroescavadeira trabalhará 8h/dia durante 26 dias por mês.

9. COMBUSTÍVEIS, ENERGIA, LUBRIFICANTE E PNEUMÁTICOS

Francisco Orion da Silva Freire
Francisco Orion da Silva Freire
 Engenheiro Civil - SEINFRA - Beberibe/CE
 CREA/CE: 43.404D - RNP: 060689619-8

[Handwritten Signature]



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - - N.º 003

003 FORNECIMENTO DE EQUIPE PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS ESPECI

COMBUSTÍVEIS	UNIDADE	VALOR
DIESEL	LITRO	R\$ 3,76

(*) Cotação do dia 07/01/2019 em Cascavel (cidade mais próxima pelo dado oficial):
<http://www.anp.gov.br/precos-e-defesa/234-precos/levantamento-de-precos/4606-infopreco-precos-praticados-pelos-postos-revendedores>

ITEM	DESCRIÇÃO	KM/MÊS	ÍNDICE CONSUMO	COMBUSTÍVEL	LUBRIFICANTE E PNEU (30%)	TOTAL/MÊS
1	CAMINHÃO SEMI-PESADO, CHASSI TOCO, CAÇAMBA 12M³	5.200,00	3,00	R\$ 6.517,33	R\$ 1.955,20	R\$ 8.472,53
TOTAL / MÊS						8.472,53

Serviço	Dias de utilização	Origem	Destino	DMT máx.	Nº de viagens / dia	Distância percorrida (Km)
Poda	18	Centro dos distritos	centro urbano de	20 Km	5	3.600,00
Entulho	8		Interesse social ou aterro		5	1.600,00
Total						5.200,00

OBS: Os serviços de poda e entulho serão intercalados, visto que será utilizado uma só caçamba para a realização dos dois serviços. A proporção adotada será de 18 dias com poda e 8 dias com entulho, num ciclo mensal de 26 dias trabalhados.

10. DEPRECIACÃO, LICENCIAMENTO E SEGUROS

ITEM	DESCRIÇÃO	VIDA ÚTIL (ANOS)	DEPRECIACÃO/ANO	LICENCIAMENTO	SEGURO	TOTAL
1	CAMINHÃO SEMI-PESADO, CHASSI TOCO, CAÇAMBA 12M³	5,00	R\$ 8.400,00	R\$ 168,00	R\$ 420,00	R\$ 8.988,00
TOTAL / MÊS						8.988,00

11. DESPESAS OPERACIONAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	VERBA (R\$)/ANO
1	LAVAGEM E DESINFECÇÃO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	R\$ 3.000,00
TOTAL R\$/MÊS		R\$ 3.000,00

R\$100,00 (preço de lavagem) x 2 equipamentos x 12 meses x 1 vez ao mês

12. PREÇO UNITÁRIO TOTAL

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL ANUAL
1	SALÁRIOS, ENCARGOS E BENEFÍCIOS	R\$ 390.159,38
2	EPI'S E UNIFORMES	R\$ 5.904,00
3	FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS	R\$ 4.529,00
4	ALUGUEL DOS EQUIPAMENTOS	R\$ 265.628,16
5	COMBUSTÍVEIS, ENERGIA, LUBRIFICANTE E PNEUMÁTICOS	R\$ 101.670,40
6	DEPRECIACÃO, LICENCIAMENTO E SEGUROS	R\$ 8.988,00
7	DESPESAS OPERACIONAIS	R\$ 3.000,00
TOTAL SIMPLES		R\$ 779.878,94
TOTAL B.D.I - 22,16%		R\$ 172.821,17
TOTAL GERAL		R\$ 952.700,11

EQUIPE . DIA / MÊS	26,00
EQUIPE . DIA / ANO	312,00
PREÇO UNITÁRIO (R\$/EQUIPE.DIA)	3.053,53


Francisco Orion da Silva Freire
 Engenheiro Civil - SEINFRA - Beberibe/CE
 CREA/CE: 43.404D - RNP: 060689619-8



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - N.º 004

004 CAPINAGEM, VARRIÇÃO E CAIAÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

1. ESTATÍSTICA DO QUANTITATIVO MEDIDO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE (KM/dia)	QUANTIDADE DIAS	TOTAL PRODUZIDO (Km/MÊS)
1.1	CAPINAGEM MANUAL	14,00	8	112,00
1.2	VARRIÇÃO MANUAL	14,00	16	224,00
1.3	CAIAÇÃO MANUAL	14,00	2	28,00

(*) exceto aos domingos

O período estabelecido da equipe será de 26 dias, sendo 24 dias para caiação e 2 dias para pintura de meio-fio e dispositivos

2. DIMENSIONAMENTO DE FUNCIONÁRIOS

2.1 DIMENSIONAMENTO

2.1.1 PARÂMETROS

SERVIÇO	DIAS ÚTEIS	QUANT. MENSAL (KM/MÊS)	QUANTIDADE DIÁRIA (KM)	PRODUTIVIDADE MÉDIA
CAPINAGEM	8,00	112,00	14,00	0,50
VARRIÇÃO	16,00	224,00	14,00	0,50
CAIAÇÃO	2,00	28,00	14,00	0,50

Quantidade de varredores x produção média de 1 varredor (1,50Km/dia)
 Quantidade de varredores x produção média de 1 varredor (1,50Km/dia)
 Quantidade de caiadores x produção média de 1 varredor (0,50Km/dia)

2.1.2 NÚMERO DE GARIS DE CAPINAGEM / VARRIÇÃO / CAIAÇÃO

LOCALIDADE	QUANT.	RESERVA TÉCNICA
SEDE	16,00	5,00
SUCATINGA	4,00	1
PARIPUEIRA	2,00	1
PARAJURU	2,00	1
ITAPEIM	1,00	1
SERRA DO FELIX	2,00	1
FORQUILHA	1,00	1
TOTAL	28,00	11,00

+ centro, uruaú, cumbe, lagoa nova, lagoa de dentro, lagoa funda.
 + praia
 + boqueirão do cesário

3. RESUMO DE EQUIPAMENTO

FUNCIONÁRIOS	VARREDORES
NÚMERO DE GARIS DE CAPINAGEM / VARRIÇÃO / CAIAÇÃO	28,00
TOTAL	28,00

3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

3.1 EQUIPAMENTOS

3.2 MÃO-DE-OBRA DIRETA

FUNCIONÁRIO	UNIDADE	QUANTIDADE
3.2.1 GARI DE CAPINAGEM / VARRIÇÃO / CAIAÇÃO	UND.	28,00
3.2.2 VARREDORES - RESERVA	UND.	11,00

4. SALÁRIOS, ENCARGOS E BENEFÍCIOS

ITEM	FUNCIONÁRIO	SAL. MENSAL	ENCRAGOS SOCIAIS 82,32%	CESTA BÁSICA + VA + PL + CAFÉ DA MANHÃ	INSALUBRIDADE	VALOR UNIT. MENSAL	QUANT.	TOTAL
4.1	GARI DE CAPINAGEM / VARRIÇÃO / CAIAÇÃO	R\$ 1.011,99	R\$ 833,07	R\$ 589,82	R\$ 202,40	R\$ 2.637,28	28,00	R\$ 73.843,79
4.2	VARREDORES - RESERVA	R\$ 1.011,99	R\$ 833,07	R\$ 589,82	R\$ 202,40	R\$ 2.637,28	0,00	R\$
TOTAL MENSAL - SALÁRIO								R\$ 73.843,79

5. EPI'S E UNIFORMES

ITEM	INSUMO	PREÇO (R\$)	QUANT./ANO MOTORISTA	QUANT./ANO COLETORES	VALOR GRUPO 01	VALOR GRUPO 02
1	CALÇA	35,00	0,00	135,00	R\$ -	R\$ 4.725,00
2	CAMISA	15,00	0,00	135,00	R\$ -	R\$ 2.025,00
3	CALÇADOS	10,00	0,00	135,00	R\$ -	R\$ 1.350,00
4	MEIA	6,00	0,00	135,00	R\$ -	R\$ 810,00
5	BONE	6,00	0,00	135,00	R\$ -	R\$ 810,00
6	CAPA DE CHUVA	12,00	0,00	135,00	R\$ -	R\$ 1.620,00
7	LUVAS	12,00	0,00	135,00	R\$ -	R\$ 1.620,00
8	COLETE REFLETIVO	12,00	0,00	135,00	R\$ -	R\$ 1.620,00
5.1	VARREDORES				R\$ -	R\$ 14.580,00

NÚMERO DE COLETORES	R\$/HXMÊS	VALOR TOTAL
28,00	R\$ 1.215,00	R\$ 34.020,00

6. FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS

ITEM	FERRAMENTA, UTENSÍLIOS E MATERIAS	PREÇO (R\$)	QUANT. (ANO)	VALOR (R\$/ANO)
1	PA QUADRADA	25,00	112,00	2.800,00
2	VASSOURAO	8,90	84,00	747,60
3	GARFO	32,00	56,00	1.792,00
4	CONE SINALIZADOR	42,00	56,00	2.352,00
5	SUPERCAL	1,06	1.701,00	1.803,06
6	TRINCHA	3,82	112,00	427,84
TOTAL R\$/MÊS				R\$ 9.922,50

supercal	coef. Seinfra	área (m²)
	0,45	1
	1.701,00	3780

7. MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Não se aplica

8. DEPRECIAÇÃO, LICENCIAMENTO E SEGUROS

Não se aplica

9. DESPESAS OPERACIONAIS

Não se aplica

10. PREÇO UNITÁRIO TOTAL

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL ANUAL
1	SALÁRIOS, ENCARGOS E BENEFÍCIOS	R\$ 886.125,46
2	EPI'S E UNIFORMES	R\$ 34.020,00
3	FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAS	R\$ 9.922,50
4	MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	R\$ -
5	DEPRECIAÇÃO, LICENCIAMENTO E SEGUROS	R\$ -
6	DESPESAS OPERACIONAIS	R\$ -
TOTAL SIMPLES		R\$ 930.067,96
TOTAL B.D.I - 22,16%		R\$ 206.103,06
TOTAL GERAL		R\$ 1.136.171,03

RESÍDUOS MENSAL COLETADO (KM/MÊS)	364,00
RESÍDUOS ANUAL COLETADO (KM/ANO)	4.368,00
PREÇO UNITÁRIO (R\$/KM)	260,11


 Francisco Orion da Silva Freire
 Engenheiro Civil - SEINFRA - Beberibe/CE
 CREA/CE: 43.404D - RNP: 060689619-8





COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - N.º 005

005 MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO DESTINO FINAL

1. ESTATÍSTICA DO QUANTITATIVO MEDIDO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE M3	QUANTIDADE DIAS	TOTAL PRODUZIDO MÊS	TOTAL PRODUZIDO ANO
1.1	RESÍDUOS GERADOS NO MUNICÍPIO	16,523	30	495,69	5.948,28
	DENSIDADE 1,55 densidade diário	10,66			

Konrad, Casaril e Schmitz (2010)

2. DIMENSIONAMENTO DE VEÍCULOS/EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS

2.1 EQUIPAMENTOS

TRATOR DE ESTEIRA

2.1.1 PARÂMETROS

Quantidade de horas mínimas para o espalhamento dos resíduos que se acumulam no Aterro Sanitário municipal: 32h/mês.

2.1.2 NÚMERO DE EQUIPAMENTOS

FROTA ATIVA	FROTA RESERVA
1,00	1,00

3. RESUMO DE EQUIPAMENTO

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE OPERACIONAL MÍNIMA	RESERVA TÉCNICA MÍNIMA	TOTAL DE VEÍCULO /EQUIPAMENTO	ANO MÍNIMO DE FABRICAÇÃO
TRATOR DE ESTEIRA	1,00	1,00	2,00	1990 OU SUPERIOR

4. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

4.1 EQUIPAMENTOS

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
TRATOR DE ESTEIRA	UND.	1,00

4.2 MÃO-DE-OBRA DIRETA

ITEM	FUNCIONÁRIO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.2.1	OPERADOR/MOTORISTA DIURNO - TRATOR DE ESTEIRA	UND.	1,00

5. SALÁRIOS, ENCARGOS E BENEFÍCIOS

ITEM	FUNCIONÁRIO	SAL. MENSAL (R\$)	CESTA BÁSICA + VA + PL + CAFÉ DA MANHÃ (R\$)	INSALUBRIDADE (R\$)	VALOR UNIT. MENSAL (R\$)
3.1	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	R\$ 2.163,00	R\$ 382,69	R\$ 144,20	R\$ 526,88

(*) Contemplado na composição SEINFRA.

OBS.: BENEFÍCIOS COMPLEMENTARES (PROPORCIONAL) QUE NÃO EXISTEM NA COMPOSIÇÃO: SEINFRA - TRATOR DE ESTEIRA COM OPERAÇÃO - 10779;

6.0 EPI'S E UNIFORMES

ITEM	INSUMO	PREÇO (R\$)	QUANT./ANO MOTORISTA	QUANT./ANO COLETORES	VALOR GRUPO 01 (R\$)	VALOR GRUPO 02 (R\$)	VIDA ÚTIL	COLETORES	MOTORISTA	FISCAL
1	CALÇA	35,00	12,00	24,00	R\$ 420,00	R\$ 840,00	3,00	8,00	4,00	2,00
2	CAMISA	15,00	12,00	24,00	R\$ 180,00	R\$ 360,00	3,00	8,00	4,00	2,00
3	CALÇADOS	10,00	16,00	32,00	R\$ 160,00	R\$ 320,00	4,00	8,00	4,00	2,00
4	MEIA	6,00	16,00	32,00	R\$ 96,00	R\$ 192,00	4,00	8,00	4,00	2,00
5	BONE	6,00	12,00	24,00	R\$ 72,00	R\$ 144,00	3,00	8,00	4,00	2,00
6	CAPA DE CHUVA	12,00	0,00	8,00	R\$ -	R\$ 1.152,00	12,00	8,00	4,00	2,00
7	LUVAS	12,00	0,00	96,00	R\$ -	R\$ 96,00	1,00	8,00	4,00	2,00
8	COLETE REFLETIVO	12,00	0,00	8,00	R\$ -	R\$ 1.152,00	12,00	8,00	4,00	2,00
9	MASCARA SÉPTICA	12,00	0,00	96,00	R\$ -	R\$ 1.152,00	12,00	8,00	4,00	1,00
					R\$ 928,00	R\$ 4.352,00				

6.1 MOTORISTA/OPERADOR

NÚMERO DE MOTORISTAS	R\$/HXMÊS	VALOR TOTAL
1,00	R\$ 19,33	R\$ 19,33

8.0 MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	HORAS/MÊS (*)	MANUTENÇÃO /MÊS
1	TRATOR DE ESTEIRA - SEINFRA - 10779	220,70	40	8.828,00
TOTAL R\$/MES				

(*) 5 dias por mês durante 8h/dia para o manejo do lixo acumulado durante a semana.

9.0 COMBUSTÍVEIS, ENERGIA, LUBRIFICANTE E PNEUMÁTICOS

FONTE: TABELA DE INSUMO SEINFRA 24.1 - TRATOR DE ESTEIRA COM OPERAÇÃO - ITEM 8.0

10.0 DEPRECIACÃO, LICENCIAMENTO E SEGUROS

FONTE: TABELA DE INSUMO SEINFRA 24.1 - TRATOR DE ESTEIRA COM OPERAÇÃO - ITEM 8.0

11.0 DESPESAS OPERACIONAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	VERBA (R\$)/ANO
1	LAVAGEM E DESINFECÇÃO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	R\$ 1.200,00
TOTAL R\$/MES		R\$ 1.200,00

R\$100,00 (preço de lavagem) x 1 veículo x 12 meses x 1 vez ao mês

12.0 PREÇO UNITÁRIO TOTAL

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL ANUAL
1	SALÁRIOS, ENCARGOS E BENEFÍCIOS	R\$ 6.322,68
2	EPI'S E UNIFORMES	R\$ 232,00
3	MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	R\$ 105.936,00
4	COMBUSTÍVEIS, ENERGIA, LUBRIFICANTE E PNEUMÁTICOS	R\$ -
5	DEPRECIACÃO, LICENCIAMENTO E SEGUROS	R\$ 1.200,00
6	DESPESAS OPERACIONAIS	R\$ 113.690,68
TOTAL SIMPLES		R\$ 227.381,36
TOTAL B.D.I - 22,16%		R\$ 278.198,85
TOTAL GERAL		R\$ 138.884,53

RESÍDUOS MENSAL COLETADO (m³/MÊS)	495,69
RESÍDUOS ANUAL COLETADO (m³/ANO)	5.948,28
PREÇO UNITÁRIO (R\$/m³)	23,35


Francisco Orion da Silva Freire
 Engenheiro Civil - SEINFRA - Beberibe/CE
 CREA/CE: 43.404D - RNP: 060689619-8





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

LOCAL: ZONA URBANA, DISTRITOS E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE-CE

DATA: FEVEREIRO/2019

BASE DE PREÇO: COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - FEV DE 2018

ENCARGOS SOCIAIS	
SALÁRIO	100,00%
GRUPO A (BÁSICO)	INCIDÊNCIA %
INSS	20,00%
SESI/SESC	1,50%
SENAI/SENAC	1,00%
SEGURO ACIDENTE NO TRABALHO	9,00%
SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
INCRA	0,20%
SEBRAE	0,60%
FGTS	8,00%
TOTAL GRUPO A	42,80%
GRUPO B – ENCARGOS QUE SOFREM REFLEXOS DO GRUPO A	
FÉRIAS	11,11%
13 SALÁRIO	8,33%
AUXÍLIO DOENÇA	0,83%
AUXÍLIO PATERNIDADE	0,36%
SINDICATO DAS EMPRESAS	0,33%
TOTAL GRUPO B	20,96%
GRUPO C – ENC SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DO GRUPO A	
MULTA FGTS – DISPENSA SEM JUSTA CAUSA	3,44%
AVISO PRÉVIO INDENIZADO	3,75%
AVISO PRÉVIO FINAL DO CONTRATO	0,68%
13 S/AVISO PRÉVIO	0,37%
FÉRIAS S/AVISO PRÉVIO	0,49%
FGTS S/ AVISO PRÉVIO E 13 SAL INDENIZADO	0,55%
INDENIZAÇÃO AR 9 LEI 6708/79	0,31%
TOTAL GRUPO C	9,59%
GRUPO D - TAXA DE REINCIDÊNCIAS	
GRUPO A x GRUPO B	8,97%
TOTAL DE ENCARGOS	82,32%


Francisco Orion da Silva Freire
Engenheiro Civil - SEINFRA - Beberibe/CE
CREA/CE: 43.404D - RNP: 060689619-8





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

LOCAL: ZONA URBANA, DISTRITOS E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE-CE

DATA: FEVEREIRO/2019

BASE DE PREÇO: COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - FEV DE 2018

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,43
DF	Despesas financeiras	0,94
R	Riscos	1,00

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,28
L	Lucro	6,74

I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	4,00
	CPRB (4,50%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	Total dos Impostos	7,65

BDI = 22,16%

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

ACÓRDÃO TCU 2622/2013

GRUPO	1. QUARTIL	2. QUARTIL	3. QUARTIL
Administração central	3,43	4,93	6,71
Despesas financeiras	0,94	0,99	1,17
Riscos	1,00	1,39	1,74
Garantia/seguros	0,28	0,49	0,75
Lucro	6,74	8,04	9,40

20,76% 24,18% 25,00%
BDI / OBRAS DE SANEAMENTO


Francisco Orion da Silva Freire
Engenheiro Civil - SEINFRA - Beberibe/CE
CREA/CE: 43.404D - RNP: 060689619-8

