



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

1.1 PRODUÇÃO DE LIXO

1.1.1 Lixo Domiciliar e Comercial

Local	População (Estimativa IBGE - 2025)	% de Atendimento	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo ton/mês	Produção lixo m3/mês
Sede	4.994	90,00%	4.495	0,80	3.596,00	107,88	469,04
Serrota	2.259	70,00%	1.581	0,80	1.264,80	37,94	164,97
Salão	298	70,00%	209	0,80	167,20	5,02	21,81
	7.551	83,23%	6.285		5.028,00	150,84	655,82

(*) peso específico do lixo doméstico: 230kg/m3

Total de 83,23% da população do município atendida pelo sistema de coleta

1.1.2 Resíduos de Construção (Entulho)

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia) ¹	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Sede	4.495	0,81	3.640,95	2,80	84,00
Serrota	1.581	0,81	1.280,61	0,99	29,70
Salão	209	0,81	169,29	0,13	3,90
Total	6.285		5.090,85	3,92	117,60

¹produção de entulho equivale a 1,2kg/hab a 1,4kg/hab, desses, 90% vão para bota fora e desse montante 75% são coletados pela prefeitura: 1,2 x 90% x 75% = 0,81kg/hab/dia

(*) peso específico do lixo público: 1.300kg/m3

1.1.3 Lixo Urbano(Resíduos de varrição, Capina, Roço, Poda e Volumosos)

Local	População Atendida (**)	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Sede	4.495	0,55	2.472,25	10,92	327,60
Serrota	1.581	0,55	869,55	3,84	115,20
Salão	209	0,55	114,95	0,51	15,30
	6.285		3.456,75	15,27	458,10

(*) peso específico do lixo público: 303kg/m3

(*) peso específico da poda: 150kg/m3

média: 226,50kg/m3

2.0 DIMENSIONAMENTO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

2.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS NA SEDE

Frequência da Coleta no Município: Sede - Seg. à Sab

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População Atendida;

4.495 hab

i – Produção diária de lixo por habitante;

0,80 kg/hab/dia

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

107,88 ton/mês



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

Dias de Coleta no Mês = $(365-52-10)/(12) = 25,25$.	25,25 dias úteis/mês
--	----------------------

Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q/(dias coleta mês) \rightarrow q = Q/25,25$$

$$q = 4,27 \text{ ton/dia}$$

Tempo de Viagem para Descarga

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

$$TV = 2,47 \text{ h}$$

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga; 54,20 km
 Vt – Velocidade de Transp. (50km/h);
 T1 – tempo necessário para descarga . (=0,3h)

Número de Viagens por turno

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

$$NV = 0,88$$

q – quant. diária de RSU coletada; 4,27 ton/dia
 VC – Velocidade média de coleta (5km/h);
 J – Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);
 L – Extensão das vias atendidas por dia; 24,00 km
 C – Capacidade de Carga do Caminhão (ton); 5,20 ton(*)
 TV – Tempo de viagem para descarga
 (*) 12m³ ou 5,20 ton

→ Caminhão Compactador de 12m³

Previsão do Número de Veículos para a Coleta

Roteiros Diários Diurnos

Viagem / Veículo / Dia	0,88	Q=	107,88 ton/mês
Produção p/viagem(ton)	5,20	V=	0,88 Viag./veic./dia
Coleta Diurna(%)	100,00	q=	5,20 ton/viagem
F=Q/(qxVx25,25) onde,			25,25 Dias úteis/mês
F - n° de veículos que compõem a frota.		F=Q/(qxVx25,25)=	0,93 No. De Veículos=(Calculado)
Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m ³ .			1,00 (Adotado)
q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m ³ (em geral adota-se 70% a 90% da capacidade nominal).		V - n° possível de viagens que o equipamento pode pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)	

Distância Média de Transporte

Veículo	Localidades	Distância Diária(km)			Nº Viagens/dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta ao aterro	total			
Compactador(12m ³) -01	Sede	24,00	108,40	132,40	1,00	25,25	3.343,10
	Total	24,00					3.343,10

(*) Considerado 1 viagem por dia por veículo



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS NA SEDE DO MUNICÍPIO

Frequência da Coleta no Município: Seg. à Sab para coleta de resíduos urbanos

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População Atendida;	4.495 hab
i – Produção diária de lixo por habitante(Entulho);	0,81 kg/hab/dia
i – Produção diária de lixo por habitante(Res. Urbanos);	0,55 kg/hab/dia
Q – Quant. mensal de Entulho em m ³ =(P x i x 30);	84,00 m ³ /mês
Q – Quant. mensal de RSU coletada em m ³ =(P x i x 30);	327,60 m ³ /mês
Total	411,60 m³/mês
Dias de Coleta no Mês	25,25 dias úteis/mês

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga; 2,00 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m³); 4,80 m³(*)

(*) 6m³ x 0,80 x 1 = 4,80m³ → Caminhão toco Basculante de 6m³

0,80= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do basculante

Previsão do Número de Veículos para a Coleta

Roteiros Diários Diurnos

Viagem / Veículo / Dia	2,00
Produção p/viagem(m ³)	4,80
No. De Veículos	2,00 (Adotado)
Coleta Diurna(%)	100,00

Distância Média de Transporte

Veículo	Localidades	Distância Diária(km)			Nº Viagens/dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta ao aterro	total			
Basculante 6m3 - 01	Sede (área Central)	5,00	4,00	9,00	2,00	25,25	328,25
Basculante 6m3 - 02	Sede (Outros bairros)	19,00	4,00	23,00	2,00	25,25	681,75
Total		24,00					1.010,00

2.3 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS - DISTRITO DE SERROTA

Frequência da Coleta no Município: Segunda a Sábado no distrito de Serrota.

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População Atendida;	1.581 hab
i – Produção diária de lixo por habitante;	0,80 kg/hab/dia



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

i – Produção diária de lixo por habitante;(entulho)	0,81 kg/hab/dia
i – Produção diária de lixo por habitante;(resíduos urbanos)	0,55 kg/hab/dia
Q – Quant. mensal de RSU coletada em m ³ =(P x i x 30); (domiciliar)	164,97 m ³ /mês
Q – Quant. mensal de RSU coletada em m ³ =(P x i x 30); (Entulho)	29,70 m ³ /mês
Q – Quant. mensal de RSU coletada em m ³ =(P x i x 30); (resíduos urbano)	115,20 m ³ /mês
Total	309,87 m³/mês
Dias de Coleta no Mês = (365-52-10)/(12) = 25,25.	25,25 dias úteis/mês

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga; 21,80 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m³); 5,40 m³(*)

(*) 6m³ x 0,90 x 1 = 5,40m³ → Caminhão toco Carroceria de 6m3

0,90= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do carroceria

Previsão do Número de Veículos para a Coleta

Roteiros Diários Diurnos

Viagem / Veículo / Dia	2,00
Produção p/viagem(m ³)	5,40
No. De Veículos	1,00 (Adotado)
Coleta Diurna(%)	100,00

Distância Média de Transporte

Veículo	Localidades	Distância Diária(km)			Nº Viagens/dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta ao aterro	total			
Carroceria 6m3	Serrota	14,00	43,60	57,60	2,00	25,25	2.555,30
	Total	14,00					2.555,30

2.4 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS - DISTRITO DE SALÃO

Frequência da Coleta no Município: Segunda a Sábado no distrito do Salão.

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População Atendida;	209 hab
i – Produção diária de lixo por habitante;	0,80 kg/hab/dia
i – Produção diária de lixo por habitante;(entulho)	0,81 kg/hab/dia
i – Produção diária de lixo por habitante;(resíduos urbanos)	0,55 kg/hab/dia
Q – Quant. mensal de RSU coletada em m ³ =(P x i x 30); (domiciliar)	21,81 m ³ /mês
Q – Quant. mensal de RSU coletada em m ³ =(P x i x 30); (Entulho)	3,90 m ³ /mês
Q – Quant. mensal de RSU coletada em m ³ =(P x i x 30); (resíduos urbano)	15,30 m ³ /mês
Total	41,01 m³/mês
Dias de Coleta no Mês = (365-52-10)/(12) = 25,25.	25,25 dias úteis/mês

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga; 17,70 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m³); 3,60 m³(*)

(*) 4m³ x 0,90 x 1 = 3,60m³ → Caminhão Carroceria de 4m3

0,90= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do carroceria



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

Previsão do Número de Veículos para a Coleta

Roteiros Diários Diurnos

Viagem / Veículo / Dia	1,00
Produção p/viagem(m ³)	3,60
No. De Veículos	1,00 (Adotado)
Coleta Diurna(%)	100,00

Distância Média de Transporte

Veículo	Localidades	Distância Diária(km)			Nº Viagens/dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta ao aterro	total			
Carroceria 4m3	Salão	8,00	35,40	43,40	1,00	25,25	1.095,85
	Total	8,00					1.095,85

3.0 RESUMO DO VOLUME E/OU PESO COLETADO E TRANSPORADO POR TIPO DE EQUIPAMENTO

Tipo do Equipamento	Local da Coleta	Tipo do Lixo(m ³ /mês) - (ton/mês)			Quantidade de veículos	Vol. mensal coletado(m ³)	Peso mensal coletado(ton)
		Domiciliar	Entulho	Lixo Urbano			
Compactador de 12m3	Sede	107,88			1		107,88
Basculante de 6m3 - 01 e 02	Sede		84,00	327,60	2	411,60	
Carroceria de madeira de 6m3	Serrota	164,97	29,70	115,20	1	309,87	
Carroceria de madeira de 4m3	Salão	21,81	3,90	15,30	1	41,01	
TOTAL		294,66	117,60	458,10	5,00	762,48	107,88

4.0 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS - SEDE

Frequência da Coleta no Município: Segunda a Sábado na Sede

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

Dias de Coleta no Mês = (365-52-10)/(12) = 25,25.

25,25 dias úteis/mês

D – dist. média do centro gerador ao local de descarga; 2,00 km

C – Capacidade de Carga do Caminhão (m³); 5,40 m³(*)

(*) 6m³ x 0,90 x 1 = 5,40m³ → Caminhão toco Carroceria de 6m3

0,90= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do carroceria

Previsão do Número de Veículos para a Coleta

Roteiros Diários Diurnos

Viagem / Veículo / Dia	1,00
Produção p/viagem(m ³)	5,40
No. De Veículos	1,00 (Adotado)
Coleta Diurna(%)	100,00



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

Distância Média de Transporte

Veículo	Localidades	Distância Diária(km)			Nº Viagens/dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta e descarga	total			
Carroceria 6m3	Sede	15,00	4,00	19,00	1,00	25,25	479,75
	Total	15,00					479,75

5.0 RESUMO DE PESSOAL

FUNÇÃO	QUANTIDADE
FISCAL	1,00
GARI COLETOR	10,00
GARI CATADOR	2,00
MOTORISTA	6,00
VARREDOR	4,00
CAPINADOR	1,00
ROÇADOR	1,00
PODADOR	1,00
PINTOR DE MEIO FIO	1,00
AGENTE DE CADASTRO	1,00
SUPERVISOR	1,00
TOTAL	29,00

6.0 RESUMO DE EQUIPAMENTOS

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12m3	1,00
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6m3	2,00
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6m3	2,00
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 4m3 (F4000)	1,00
TOTAL	6,00



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

DATA: 08/08/2025

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COMP.	DESCRÍÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	PR.UNIT.	VALOR MENSAL
1.0		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS - SEDE				136.527,10
1.1	CP. 01	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM COMPACTADOR CAP.12M ³ . - SEDE	TON	107,88	505,49	54.532,26
1.2	CP. 02	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAP. 6M ³ - SEDE	M3	411,60	199,21	81.994,84
2.0		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS - DISTRITOS				77.344,89
2.1	CP. 03	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO CARROCERIA CAP. 6M ³ - DISTRITO DE SERROTA	M3	309,87	144,13	44.661,56
2.2	CP. 04	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO CARROCERIA CAP. 4M ³ - DISTRITO DE SALÃO	M3	41,01	796,96	32.683,33
3.0		SERVIÇO DE COLETA SELETIVA				50.145,64
3.1	CP. 05	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO CARROCERIA CAP. 6M ³ - SEDE	EQUIPE/MÊS	1,00	50.145,64	50.145,64
4.0		SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS				46.894,60
4.1	CP. 06	SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS SEDE E DISTRITOS	KM	386,40	61,10	23.609,04
4.2	CP. 07	SERVIÇOS DE CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NA SEDE E DISTRITOS	EQUIPE/MÊS	1,00	23.285,56	23.285,56
5.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				6.524,81
5.1	CP. 08	FISCAL INCLUINDO ENCARGOS E BENEFÍCIOS	UND	1,00	6.524,81	6.524,81
						TOTAL MENSAL
						317.437,04
						TOTAL ANUAL
						3.809.244,48



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	% VALOR MENSAL R\$	VALOR ANUAL R\$	M E S E S											
				%	MÊS 1	%	MÊS 2	%	MÊS 3	%	MÊS 4	%	MÊS 5	%	MÊS 6
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS - SEDE	43,01%	136.527,10	1.638.325,20	8,333	136.527,10	8,333	136.527,10	8,333	136.527,10	8,333	136.527,10	8,333	136.527,10	8,333
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS - DISTRITOS	24,37%	77.344,89	928.138,68	8,333	77.344,89	8,333	77.344,89	8,333	77.344,89	8,333	77.344,89	8,333	77.344,89	8,333
3.0	SERVIÇO DE COLETA SELETIVA	15,80%	50.145,64	601.747,68	8,333	50.145,64	8,333	50.145,64	8,333	50.145,64	8,333	50.145,64	8,333	50.145,64	8,333
4.0	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	14,77%	46.894,60	562.735,20	8,333	46.894,60	8,333	46.894,60	8,333	46.894,60	8,333	46.894,60	8,333	46.894,60	8,333
5.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2,06%	6.524,81	78.297,72	8,333	6.524,81	8,333	6.524,81	8,333	6.524,81	8,333	6.524,81	8,333	6.524,81	8,333
TOTAL SIMPLES		100,00%	317.437,04	3.809.244,48	8,33	317.437,04	8,33	317.437,04	8,33	317.437,04	8,33	317.437,04	8,33	317.437,04	8,33
TOTAL ACUMULADO					8,33	317.437,04	16,67	634.874,08	25,00	952.311,12	33,33	1.269.748,16	41,67	1.587.185,20	50,00
															1.904.622,24

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	% VALOR MENSAL R\$	VALOR ANUAL R\$	M E S E S											
				%	MÊS 7	%	MÊS 8	%	MÊS 9	%	MÊS 10	%	MÊS 11	%	MÊS 12
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS - SEDE	43,01%	136.527,10	1.638.325,20	8,333	136.527,10	8,333	136.527,10	8,333	136.527,10	8,333	136.527,10	8,333	136.527,10	8,333
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS - DISTRITOS	24,37%	77.344,89	928.138,68	8,333	77.344,89	8,333	77.344,89	8,333	77.344,89	8,333	77.344,89	8,333	77.344,89	8,333
3.0	SERVIÇO DE COLETA SELETIVA	15,80%	50.145,64	601.747,68	8,333	50.145,64	8,333	50.145,64	8,333	50.145,64	8,333	50.145,64	8,333	50.145,64	8,333
4.0	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	14,77%	46.894,60	562.735,20	8,333	46.894,60	8,333	46.894,60	8,333	46.894,60	8,333	46.894,60	8,333	46.894,60	8,333
5.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2,06%	6.524,81	78.297,72	8,333	6.524,81	8,333	6.524,81	8,333	6.524,81	8,333	6.524,81	8,333	6.524,81	8,333
TOTAL SIMPLES		100,00%	317.437,04	3.809.244,48	8,33	317.437,04	8,33								
TOTAL ACUMULADO					58,33	2.222.059,28	66,66	2.539.496,32	75,00	2.856.933,36	83,33	3.174.370,40	91,66	3.491.807,44	100,00
															3.809.244,48



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIMENTO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIMENTO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI SEM DESONERAÇÃO

	DESCRIÇÃO	%
GRUPO A	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,50
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,00
R	RISCOS	1,00
	TOTAL A	5,50
GRUPO B	BENEFÍCIO	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,30
L	LUCRO	7,50
	TOTAL B	7,80
GRUPO C	IMPOSTOS	
PIS		0,65
COFINS		3,00
ISS		5,00
CPRB (4,5%, SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)		0,00
	TOTAL C(I)	8,65
	BDI	24,56%

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

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIMENTO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIMENTO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

ENCARGOS SOCIAIS - MÃO DE OBRA HORISTAS E MENSALISTAS

		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO (A)			
A.1	INSS	20,00	20,00
A.2	SESI	1,50	1,50
A.3	SENAI	1,00	1,00
A.4	INCRA	0,20	0,20
A.5	SEBRAE	0,60	0,60
A.6	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A.7	SEGURADO CONTRA ACIDENTES	3,00	3,00
A.8	FGTS	8,00	8,00
A.9	SECONCI	0,00	0,00
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80	36,80
GRUPO (B)			
B.1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B.2	FERIADOS	3,71	0,00
B.3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,66
B.4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B.5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B.6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B.7	DIAS DE CHUVA	1,59	0,00
B.8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B.9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33
B.10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DE A	48,36	19,04
GRUPO (C)			
C.1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17
C.2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C.3	FÉRIAS INDENIZADAS ,	1,72	1,30
C.4	DEPÓSITO DE RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C.5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM A INCIDÊNCIA DE A	10,70	8,09
GRUPO (D)			
D.1	REINCIDÊNCIA DE GUPO A SOBRE GRUPO B	17,80	7,01
D.2	REINCIDÊNCIA DE GUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49	0,37
D	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM A INCIDÊNCIA DE A	18,29	7,38
TOTAL A + B + C + D		114,15%	71,31%



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÃO, CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

PLANO DE TURMAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE							ADMINISTRAÇÃO LOCAL	TOTAL
		COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM COMPACTADOR CAP. 12M ³ - SEDE	COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAP. 6M ³	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO CARROCERIA CAP. 6M ³ - DISTRITO DE SERROTA	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO CARROCERIA CAP. 4M ³ - DISTRITO DE SALÃO	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO CARROCERIA	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS			
1.0	FUNCIONÁRIOS									
1.1	FISCAL								1,00	1,00
1.2	GARI COLETOR	2,00	4,00	2,00	2,00					10,00
1.3	GARI CATADOR					2,00				2,00
1.4	MOTORISTA	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00				6,00
1.5	VARREDOR						4,00			4,00
1.6	CAPINADOR						1,00			1,00
1.7	ROÇADOR						1,00			1,00
1.8	PODADOR						1,00			1,00
1.9	PINTOR DE MEIO FIO						1,00			1,00
1.10	AGENTE DE CADASTRO					1,00				1,00
1.11	SUPERVISOR					1,00				1,00
	SUBTOTAL	3,00	6,00	3,00	3,00	5,00	8,00	1,00	29,00	
2.0	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS									
2.1	CAMINHÃO COMPACTADOR 12M3	1,00								1,00
2.2	CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3		2,00							2,00
2.3	CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3			1,00						2,00
2.4	CAMINHÃO CARROCERIA 4m3 (F4000)				1,00					1,00
	SUBTOTAL	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	6,00	



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 01

1.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM COMPACTADOR CAP.12M3. - SEDE

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3

Previsão do Número de Veículos para a Coleta: **1,00**

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo:

VU - vida útil (anos): **5**

VN - valor do veículo (R\$)

i – taxa de juros anuais (15,00% a.a.)

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

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

(*) A Taxa Selic hoje está em 15,00% ao ano.

Modelo	Preço Veículo (R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3	480.424,62	288.254,77	15,00	3.603,18
Custo total p/ 01 veículo				3.603,18

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d – Coef. de depreciação;

Dep – Depreciação Mensal;

VR – Valor Residual (%): **20%**

VN - valor do veículo (R\$)

VU – Vida Útil (anos): **5**

Modelo	Preço Veículo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3	480.424,62	0,1600	6.405,66
Custo total p/ 01 veículo			6.405,66

Custo com Combustíveis

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	132,40
km/viagem/veículo	132,40
km/mês	3.343,10

Combustível

litros/mês	1.023,64
preço(R\$/litro)	6,09
R\$/mês	6.233,97

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,25 l diesel/km.

Sede

Coleta: 24,00km/dia x 25,25dias/mes = 454,50km/mes ==>606,00 x 0,56 l/km =339,36 litros/mes

Ida/volta ao aterro:108,40km/dia x 25,25dias/mes x 1,0 viag/dia =2.737,10 km/mes ==>2.737,10 x 0,25 l/km = 684,28 litros/mês

total = 1.023,64 litros/mês

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	29,56	592,93
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	29,56	197,64

* troca de óleo:

cárter -15L a cada 2.500 Km.

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



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 01

1.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM COMPACTADOR CAP.12M3. - SEDE

graxa	47,22	157,86
filtros		395,29
lavagem	300,00	1.200,00
	R\$/mês	2.543,72

hidráulico -10L em 10.000 Kms.

consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes, uma lavagem pôr semana.(4 por mes)

Custo com Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras , inclusive recapagem	13.626,48	1.301,56

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

Custo com Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	480.424,62	7.206,37
Custo total p/ 01 veículo		7.206,37

* 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 5 anos.

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

Sendo:

VN – valor do veículo (R\$)

VU - vida útil veículo(anos)

5

*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,9

Custo com Tributos, Seguros e Taxas

	VN Chassi(R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	312.276,00	390,35
Custo total p/ 01 veículos		390,35

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

Sendo:

VU - vida útil (anos): 5

VN – valor do veículo(só do chassi), (R\$)

Custo com Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	37,10	445,20	37,10
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	41,20	329,60	27,47
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	30,05	180,30	15,03
Total						79,60

Para 01 Equipamento	79,60
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	79,60

Resumo do Custo Total do Compactador

Remuneração do Capital	3.603,18
Depreciação dos Veículos	6.405,66
Combustível	6.233,97
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	2.543,72
Pneus e câmaras	1.301,56
Manutenção	7.206,37
Tributos,Seguros e Taxas	390,35
Ferramentas e Utensílios	79,60



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 01

1.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM COMPACTADOR CAP.12M3. - SEDE

Custo Total do Compactador 12m3	27.764,41
--	------------------

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3	1,00	2,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veiculos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00		2,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Total	3,00		3,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.594,88
Inslubridade - 40% (do SM)	R\$	607,20
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	2.202,08
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	2.202,08
Encargos	71,31%	1.570,30
Salário + Encargos	R\$	3.772,38
Almoço	R\$	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01
Cesta básica	R\$	225,00
Custo Mensal		4.762,96

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	2.407,97
Inslubridade - 40% (do SM)	R\$	607,20
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	3.015,17
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Estras	R\$	
Salario Mensal	R\$	3.015,17
Encargos	71,31%	2.150,12
Salário + Encargos	R\$	5.165,29
Almoço	R\$	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01
Cesta básica	R\$	225,00
Custo Mensal		6.155,87

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	4.762,96	2,00	9.525,92
Motorista	6.155,87	1,00	6.155,87



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 01

1.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM COMPACTADOR CAP.12M3. - SEDE

Total/mês	3,00	15.681,79
-----------	------	-----------

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	6,00	2,00	73,62	147,24	12,27
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	48,63	145,89	12,16
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	10,83	32,49	2,71
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						101,20

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	73,62	220,86	18,41
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	48,63	194,52	16,21
Gorro Califia	1,00	4,00	3,00	13,30	39,90	3,33
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						116,21

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	101,20	101,20
Gari	2,00	116,21	232,42
Custo Total			333,62

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	27.764,41
Custo mensal com pessoal	15.681,79
Custo mensal com farda e EPI's	333,62
Custos Operacionais(R\$)	43.779,82

Custo Unitário do Serviço sem BDI (R\$/ton)	405,82
Custo Mensal (R\$)	43.779,82
Produção Mensal Estimada(ton/mês)	107,88

Custo Mensal (R\$)	43.779,82
BDI	24,56%
Total	54.532,64

Produção Mensal (ton/mês)	107,88
Preço Unitário (R\$/ton)	505,49



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 02

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAP. 6M³ - SEDE

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M³

Previsão do Número de Veículos para a Coleta:	2,00
---	------

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo:

VU - vida útil (anos): 5

VN - valor do veículo (R\$)

i – taxa de juros anuais (15,00% a.a.)

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

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

(*) A Taxa Selic hoje está em 15,00% ao ano.

Modelo	Preço Veículo (R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	406.570,77	243.942,46	15,00	3.049,28
Custo total p/ 02 veículos				6.098,56

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d – Coef. de depreciação;

Dep – Depreciação Mensal;

VR – Valor Residual (%): 20%

VN - valor do veículo (R\$)

VU – Vida Útil (anos): 5

Modelo	Preço Veículo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3	406.570,77	0,1600	5.420,94
Custo total p/ 02 veículos			10.841,88

Custo com Combustíveis

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	2,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	20,00
km/viagem/veículo	20,00
km/mês	1.010,00

Combustível

litros/mês	309,06
preço(R\$/litro)	6,09
R\$/mês	1.882,18

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,39 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,18 l diesel/km.

Sede (área central)

Coleta: 5,00km/dia x 25,25dias/mes = 126,25km/mes ==> 126,25 x 0,39 l/km = 49,24 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 4,00km/dia x 25,25dias/mes x 2,0 viag/dia = 202,00km/mes ==> 202,00 x 0,18 l/km = 36,36 litros/mês

Sede (Outros bairros)

Coleta: 19,00km/dia x 25,25 dias/mes = 479,75km/mes ==> 479,75 x 0,39 l/km = 187,10 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 4,00km/dia x 25,25dias/mes x 2,0 viag/dia = 202,00 km/mes ==> 202,00 x 0,18 l/km = 36,36 litros/mês

total = 309,06 litros/mês



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 02

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAP. 6M³ - SEDE

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	29,56	179,13
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	29,56	59,71
graxa	47,22	47,69
filtros		119,42
lavagem	300,00	2.400,00
	R\$/mês	2.805,95

* troca de óleo:

cárter -15L a cada 2.500 Km.

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

hidráulico -10L em 10.000 Kms.

consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes, uma lavagem pôr semana.(4 por mes)

Custo com Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras , inclusive recapagem	13.626,48	393,22

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

Custo com Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	406.570,77	5.420,94
Custo total p/ 02 veículos		10.841,88

* 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 5 anos.

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

Sendo:

VN – valor do veículo (R\$)

VU - vida útil veículo(anos) 5

*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção

0,8

Custo com Tributos,Seguros e Taxas

	VN Chassi(R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	264.271,00	330,34
	R\$/mês/veic.	330,34
Custo total p/ 02 veículos		660,68

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

VU - vida útil (anos): 5

VN – valor do veículo(só do chassi), (R\$)

Custo com Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	37,10	445,20	37,10
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	41,20	329,60	27,47
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	30,05	180,30	15,03
Lona rodoviária 4,00x6,00m	1,00	6,00	2,00	337,23	674,46	56,21
Total						135,81

Para 01 Equipamento	135,81
Número de equipamentos	2,00
Custo Total (R\$)	271,62

Resumo do Custo Total dos Caminhões Basculantes

Remuneração do Capital	6.098,56
------------------------	----------



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÍÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÍÇÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 02

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAP. 6M³ - SEDE

Depreciação dos Veículos	10.841,88
Combustível	1.882,18
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	2.805,95
Pneus e câmaras	393,22
Manutenção	10.841,88
Tributos,Seguros e Taxas	660,68
Ferramentas e Utensílios	271,62
Custo Total dos Basculante 6m3	33.795,97

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

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

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veiculos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00		4,00
Quantidade de Motoristas	1,00		2,00
Total	3,00		6,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.594,88
Inslubridade - 40% (do SM)	R\$	607,20
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	2.202,08
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	2.202,08
Encargos	71,31%	1.570,30
Salário + Encargos	R\$	3.772,38
Almoço	R\$	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01
Cesta básica	R\$	225,00
Custo Mensal		4.762,96

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	2.407,97
Inslubridade - 40% (do SM)	R\$	607,20
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	3.015,17
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	3.015,17
Encargos	71,31%	2.150,12
Salário + Encargos	R\$	5.165,29
Almoço	R\$	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01
Cesta básica	R\$	225,00



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIMENTO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIMENTO, CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 02

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAP. 6M³ - SEDE

Custo Mensal		6.155,87
--------------	--	----------

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	4.762,96	4,00	19.051,84
Motorista	6.155,87	2,00	12.311,74
Total/mês	6,00		31.363,58

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	6,00	2,00	73,62	147,24	12,27
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	48,63	145,89	12,16
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	10,83	32,49	2,71
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						101,20

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	73,62	220,86	18,41
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	48,63	194,52	16,21
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,30	39,90	3,33
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						116,21

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	2,00	101,20	202,40
Gari	4,00	116,21	464,84
Custo Total			667,24

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	33.795,97
Custo mensal com pessoal	31.363,58
Custo mensal com farda e EPI's	667,24
Custos Operacionais(R\$)	65.826,79

Custo Unitário do Serviço sem BDI (R\$/m3)	159,93
Custo Mensal (R\$)	65.826,79
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	411,60

Custo Mensal (R\$)	65.826,79
BDI	24,56%
Total	81.994,60



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 02

1.2 - COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO BASCULANTE DE CAP. 6M³ - SEDE

Produção Mensal (m ³ /mês)	411,60
Preço Unitário (R\$/m ³)	199,21



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÃO, CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 03

2.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO CARROCERIA CAP. 6M³ - DISTRITO DE SERROTA

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3

Previsão do Número de Veículos para a Coleta: **1,00**

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo:

VU - vida útil (anos): **5**

VN - valor do veículo (R\$)

i - taxa de juros anuais (15,00% a.a.)

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

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

(*) A Taxa Selic hoje está em 15,00% ao ano.

Modelo	Preço Veículo (R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3	377.530,00	226.518,00	15,00	2.831,48
Custo total por veículo				2.831,48

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d – Coef. de depreciação;

Dep – Depreciação Mensal;

VR – Valor Residual (%): **20%**

VN - valor do veículo (R\$)

VU – Vida Útil (anos): **5**

Modelo	Preço Veículo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3	377.530,00	0,1600	5.033,73
Custo total por veículo			5.033,73

Custo com Combustíveis

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	101,20
km/viagem/veículo	101,20
km/mês	2.555,30

Combustível

litros/mês	534,19
preço(R\$/litro)	6,09
R\$/mês	3.253,22

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,39 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,18 l diesel/km.

Serrota

Coleta: 14,00km/dia x 25,25 dias/mes = 353,50 km/mes ==> 353,50 x 0,39 l/km = 137,87 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 43,60km/dia x 25,25 dias/mes x 2,0 viag/dia = 2.201,80km/mes ==> 2.201,80 x 0,18 l/km = 396,32 litros/mês

total = 534,19 litros/mês

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	29,56	453,21

* troca de óleo:

cárter -15L a cada 2.500 Km.



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 03

2.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO CARROCERIA CAP. 6M³ - DISTRITO DE SERROTA

óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	29,56	151,07
graxa	47,22	120,66
filtros		302,14
lavagem	300,00	1.200,00
	R\$/mês	2.227,08

cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.
hidráulico -10L em 10.000 Kms.
consumo de graxa - 0,0010 Kg/km
gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes,
uma lavagem pôr semana.(4 por mes)

Custo com Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras , inclusive recapagem	13.626,48	994,85

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

Custo com Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	377.530,00	5.033,73
Custo total 01 veículo		5.033,73

* 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 5 anos.

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

Sendo:
VN – valor do veículo (R\$)
VU – vida útil veículo (anos)

5

*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,8

Custo com Tributos, Seguros e Taxas

	VN Chassi(R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	264.271,00	330,34
	R\$/mês/veic.	330,34

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

Sendo:

VU - vida útil (anos): 5

VN – valor do veículo(só do chassi), (R\$)

Custo com Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	37,10	445,20	37,10
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	41,20	329,60	27,47
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	30,05	180,30	15,03
Lona rodoviária 4,00x6,00m	1,00	6,00	2,00	337,23	674,46	56,21
Total						135,81

Para 01 Equipamento	135,81
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	135,81

Resumo do Custo Total do Carroceria

Remuneração do Capital	2.831,48
Depreciação dos Veículos	5.033,73
Combustível	3.253,22



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 03

2.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO CARROCERIA

CAP. 6M³ - DISTRITO DE SERROTA

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	2.227,08
Pneus e câmaras	994,85
Manutenção	5.033,73
Tributos,Seguros e Taxas	330,34
Ferramentas e Utensílios	135,81
Custo Total do Carroceria 6m3	19.840,24

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

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

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veiculos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00		2,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Total	3,00		3,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.594,88
Inslubridade - 40% (do SM)	R\$	607,20
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	2.202,08
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	2.202,08
Encargos	71,31%	1.570,30
Salário + Encargos	R\$	3.772,38
Almoço	R\$	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01
Cesta básica	R\$	225,00
Custo Mensal		4.762,96

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	2.407,97
Inslubridade - 40% (do SM)	R\$	607,20
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	3.015,17
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	3.015,17
Encargos	71,31%	2.150,12
Salário + Encargos	R\$	5.165,29
Almoço	R\$	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01
Cesta básica	R\$	225,00
Custo Mensal		6.155,87



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIMENTO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIMENTO, CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 03

2.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO CARROCERIA CAP. 6M³ - DISTRITO DE SERROTA

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	4.762,96	2,00	9.525,92
Motorista	6.155,87	1,00	6.155,87
Total/mês	3,00		15.681,79

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	6,00	2,00	73,62	147,24	12,27
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	48,63	145,89	12,16
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	10,83	32,49	2,71
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						101,20

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	73,62	220,86	18,41
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	48,63	194,52	16,21
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,30	39,90	3,33
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						116,21

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	101,20	101,20
Gari	2,00	116,21	232,42
Custo Total			333,62

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	19.840,24
Custo mensal com pessoal	15.681,79
Custo mensal com farda e EPI's	333,62
Custos Operacionais(R\$)	35.855,65

Custo Unitário do Serviço sem BDI (R\$/m3)	115,71
Custo Mensal (R\$)	35.855,65
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	309,87

Custo Mensal (R\$)	35.855,65
BDI	24,56%
Total	44.662,21

Produção Mensal (m3/mês)	309,87
--------------------------	--------



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 03

**2.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO CARROCERIA
CAP. 6M³ - DISTRITO DE SERROTA**

Preço Unitário (R\$/m3)	144,13
--------------------------------	---------------



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÃO, CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 04

2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO CARROCERIA CAP. 4M³ - DISTRITO DE SALÃO

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA DE 4M³ (TIPO F4000)

Previsão do Número de Veículos para a Coleta:	1,00
---	------

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo:

VU - vida útil (anos): 5

VN - valor do veículo (R\$)

i - taxa de juros anuais (15,00% a.a.)

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

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

(*) A Taxa Selic hoje está em 15,00% ao ano.

Modelo	Preço Veículo (R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE 4M ³ (F4000)	226.934,29	136.160,57	15,00	1.702,01
Custo total por veículo				1.702,01

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d – Coef. de depreciação;

Dep – Depreciação Mensal;

VR – Valor Residual (%): 20%

VN - valor do veículo (R\$)

VU – Vida Útil (anos): 5

Modelo	Preço Veículo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE 4M ³ (F4000)	226.934,29	0,1600	3.025,79
Custo total por veículo			3.025,79

Custo com Combustíveis

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	43,40
km/viagem/veículo	43,40
km/mês	1.095,85

Combustível

litros/mês	194,68
preço(R\$/litro)	6,09
R\$/mês	1.185,60

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,30 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,15 l diesel/km.: Salão

Coleta: 8,00km/dia x 25,25 dias/mes = 202,00 km/mes ==> 202,00 x 0,30 l/km = 60,60 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 35,40km/dia x 25,25 dias/mes x 1,0 viag/dia = 893,85km/mes ==> 893,85 x 0,15 l/km = 134,08 litros/mês

total = 194,68 litros/mês

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	29,56	71,27

* troca de óleo:

cárter -5,5L a cada 2.500 Km.



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 04

2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO CARROCERIA CAP. 4M³ - DISTRITO DE SALÃO

óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	29,56	34,01
graxa	47,22	41,40
filtros		52,64
lavagem	200,00	800,00
	R\$/mês	999,32

cx. mudança/diferencial - 4,6L /3,8L a cada 10.000 Km.
hidráulico direção -2,1L em 10.000 Km.
consumo de graxa - 0,0008Kg/km
gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes,
uma lavagem pôr semana.(4 por mes)

Custo com Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras , inclusive recapagem	10.500,00	328,76

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

Custo com Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	226.934,29	2.647,57
Custo total 01 veículo		2.647,57

* 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.

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

Sendo:

VN – valor do veículo (R\$)

VU - vida útil veículo (anos)

5

*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção 0,7

Custo com Tributos,Seguros e Taxas

	VN Chassi(R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	158.854,00	198,57
	R\$/mês/veic.	198,57

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

Sendo:

VU - vida útil (anos): 5

VN – valor do veículo(só do chassi), (R\$)

Custo com Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	37,10	445,20	37,10
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	41,20	329,60	27,47
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	30,05	180,30	15,03
Lona rodoviária 4,00x6,00m	1,00	6,00	2,00	337,23	674,46	56,21
Total						135,81

Para 01 Equipamento	135,81
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	135,81

Resumo do Custo Total do Carroceria

Remuneração do Capital	1.702,01
Depreciação dos Veículos	3.025,79
Combustível	1.185,60



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 04

2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO CARROCERIA CAP. 4M³ - DISTRITO DE SALÃO

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	999,32
Pneus e câmaras	328,76
Manutenção	2.647,57
Tributos,Seguros e Taxas	198,57
Ferramentas e Utensílios	135,81
Custo Total do Carroceria 4m3	10.223,43

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO CARROCERIA DE 4M3 (F4000)	1,00	2,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veiculos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00		2,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Total	3,00		3,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor
Salário	R\$	1.594,88
Inslubridade - 40% (do SM)	R\$	607,20
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	2.202,08
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	2.202,08
Encargos	71,31%	1.570,30
Salário + Encargos	R\$	3.772,38
Almoço	R\$	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01
Cesta básica	R\$	225,00
Custo Mensal		4.762,96

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	2.407,97
Inslubridade - 40% (do SM)	R\$	607,20
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	3.015,17
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	3.015,17
Encargos	71,31%	2.150,12
Salário + Encargos	R\$	5.165,29
Almoço	R\$	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01
Cesta básica	R\$	225,00
Custo Mensal		6.155,87



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIMENTO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIMENTO, CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 04

2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO CARROCERIA CAP. 4M³ - DISTRITO DE SALÃO

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	4.762,96	2,00	9.525,92
Motorista	6.155,87	1,00	6.155,87
Total/mês	3,00		15.681,79

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	6,00	2,00	73,62	147,24	12,27
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	48,63	145,89	12,16
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	10,83	32,49	2,71
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						101,20

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	73,62	220,86	18,41
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	48,63	194,52	16,21
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,30	39,90	3,33
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						116,21

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	101,20	101,20
Gari	2,00	116,21	232,42
Custo Total			333,62

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	10.223,43
Custo mensal com pessoal	15.681,79
Custo mensal com farda e EPI's	333,62
Custos Operacionais(R\$)	26.238,84

Custo Unitário do Serviço sem BDI (R\$/m3)	639,82
Custo Mensal (R\$)	26.238,84
Produção Mensal Estimada(m3/mês)	41,01

Custo Mensal (R\$)	26.238,84
BDI	24,56%
Total	32.683,40

Produção Mensal (m3/mês)	41,01
--------------------------	-------



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 04

**2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS COM CAMINHÃO CARROCERIA
CAP. 4M³ - DISTRITO DE SALÃO**

Preço Unitário (R\$/m³)	796,96
---	---------------



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 05

3.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO CARROCERIA CAP. 6M³ - SEDE

CUSTO MENSAL DO CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M³

Previsão do Número de Veículos para a Coleta: **1,00**

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo:

VU - vida útil (anos): **5**

VN - valor do veículo (R\$)

i – taxa de juros anuais (15,00% a.a.)

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

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

(*) A Taxa Selic hoje está em 15,00% ao ano.

Modelo	Preço Veículo (R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3	377.530,00	226.518,00	15,00	2.831,48
Custo total por veículo				2.831,48

Depreciação Mensal do Veículo

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

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

*d – Coef. de depreciação;

Dep – Depreciação Mensal;

VR – Valor Residual (%): **20%**

VN - valor do veículo (R\$)

VU – Vida Útil (anos): **5**

Modelo	Preço Veículo (R\$)	*d	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE 6M3	377.530,00	0,1600	5.033,73
Custo total por veículo			5.033,73

Custo com Combustíveis

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	19,00
km/viagem/veículo	19,00
km/mês	479,75

Combustível

litros/mês	165,89
preço(R\$/litro)	6,09
R\$/mês	1.010,27

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,39 l diesel/km, já no caminho até o aterro sanitário considerar 0,18 l diesel/km.:
Sede

Coleta: 15,00km/dia x 25,25 dias/mes = 378,785 km/mes ==> 378,75 x 0,39 l/km = 147,71 litros/mes

Ida/volta ao aterro: 4,00km/dia x 25,25 dias/mes x 1,0 viag/dia = 101,00km/mes ==> 101,00 x 0,18 l/km = 18,18 litros/mês

total = 165,89 litros/mês

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	29,56	85,09

* troca de óleo:

cárter -15L a cada 2.500 Km.



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 05

3.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO CARROCERIA CAP. 6M³ - SEDE

óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	29,56	28,36
graxa	47,22	22,65
filtros		56,73
lavagem	300,00	1.200,00
	R\$/mês	1.392,83

cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.
 hidráulico -10L em 10.000 Kms.
 consumo de graxa - 0,0010 Kg/km
 gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes
 uma lavagem pôr semana.(4 por mes)

Custo com Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras , inclusive recapagem	13.626,48	186,78

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

Custo com Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	377.530,00	5.033,73
Custo total 01 veículo		5.033,73

* 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 5 anos.

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

Sendo:
 VN – valor do veículo (R\$)
 VU - vida útil veículo (anos): 5

*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção: 0,8

Custo com Tributos, Seguros e Taxas

	VN Chassi(R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	264.271,00	330,34
	R\$/mês/veic.	330,34

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

Sendo:
 VU - vida útil (anos): 5
 VN – valor do veículo(só do chassi), (R\$)

Custo com Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	37,10	445,20	37,10
Pá quadrada	2,00	3,00	8,00	41,20	329,60	27,47
Garfo/ciscador	2,00	4,00	6,00	30,05	180,30	15,03
Lona rodoviária 4,00x6,00m	1,00	6,00	2,00	337,23	674,46	56,21
Total						135,81

Para 01 Equipamento	135,81
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	135,81

Resumo do Custo Total do Carroceria

Remuneração do Capital	2.831,48
Depreciação dos Veículos	5.033,73
Combustível	1.010,27



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÍÇAO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÍÇAO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 05

3.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO CARROCERIA CAP. 6M³ - SEDE

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	1.392,83
Pneus e câmaras	186,78
Manutenção	5.033,73
Tributos, Seguros e Taxas	330,34
Ferramentas e Utensílios	135,81
Custo Total do Carroceria 6m3	15.954,97

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

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

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veiculos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	2,00		2,00
Quantidade de Motoristas	1,00	1,00	1,00
Total	3,00		3,00

Quantidades de pessoas de apoio

Encarregado	1,00
Agente de Cadastro	1,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Gari Catador
Salário	R\$	1.594,88
Inslubridade - 40% (do SM)	R\$	607,20
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	2.202,08
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	2.202,08
Encargos	71,31%	1.570,30
Salário + Encargos	R\$	3.772,38
Almoço	R\$	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01
Cesta básica	R\$	225,00
Custo Mensal		4.762,96

Item	Unid.	Motorista
Salário	R\$	2.407,97
Inslubridade - 40% (do SM)	R\$	607,20
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	3.015,17
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	3.015,17
Encargos	71,31%	2.150,12



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÍÇAO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÍÇAO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 05

3.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO CARROCERIA CAP. 6M³ - SEDE

Salário + Encargos	R\$	5.165,29
Almoço	R\$	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01
Cesta básica	R\$	225,00
Custo Mensal		6.155,87

Item	Unid.	Encarregado	Agente de Cadastro
Salário com Encargos (*)	R\$	2.131,54	1.518,00
Inslubridade	R\$	0,00	0,00
Adicional Noturno	R\$	0,00	0,00
Salário Base	R\$	2.131,54	1.518,00
Horas Extras - 50%	R\$		
Horas Extras - 100%	R\$		
DSR horas Extras	R\$		
Salario Mensal	R\$	2.131,54	1.518,00
Encargos	71,31%	1.520,00	1.082,49
Salário + Encargos	R\$	3.651,54	2.600,49
Almoço	R\$	638,57	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01	127,01
Cesta básica	R\$	225,00	225,00
Custo Mensal		4.642,12	3.591,07

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Gari coletor	4.762,96	2,00	9.525,92
Motorista	6.155,87	1,00	6.155,87
Encarregado	4.642,12	1,00	4.642,12
Agente de Cadastro	3.591,07	1,00	3.591,07
Total/mês		5,00	23.914,98

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista/Encarregado/Agente de Cadstro

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	6,00	2,00	73,62	147,24	12,27
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	48,63	145,89	12,16
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	10,83	32,49	2,71
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						101,20

Farda e EPI's Encarregado/Agente de Cadstro

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim	1,00	6,00	2,00	73,62	147,24	12,27
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	48,63	145,89	12,16
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	10,83	32,49	2,71
Total						27,14



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 05

3.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS COM CAMINHÃO CARROCERIA CAP. 6M³ - SEDE

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	73,62	220,86	18,41
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	48,63	194,52	16,21
Gorro Califia	1,00	4,00	3,00	13,30	39,90	3,33
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						116,21

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Motorista	1,00	101,20	101,20
Gari	2,00	116,21	232,42
Encarregado	1,00	27,14	27,14
Agente de Cadastro	1,00	27,14	27,14
Custo Total			387,90

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	15.954,97
Custo mensal com pessoal	23.914,98
Custo mensal com farda e EPI's	387,90
Custos Operacionais(R\$)	40.257,85

Custo Unitário do Serviço(R\$/equipe)	40.257,85
Custo Mensal (R\$)	40.257,85
Produção Mensal Estimada(equipe/mês)	1,00

Custo Mensal (R\$)	40.257,85
BDI	24,56%
Total	50.145,64

Produção Mensal (equipe/mês)	1,00
Preço Unitário (R\$/Equipe)	50.145,64



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÍCÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÍCÃO, CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 06

4.1 - SERVIÇO DE VARRÍCÃO MANUAL DE VIAS URBANAS

Considerações Iniciais

RUAS DE VARRÍCÃO NA SEDE

Considerando 40% da extensão percorrida pelo veículos como extensão de varrício
 $24,00\text{km} \times 40\% = 9,60\text{km} \times 2 \text{ lados} = 19,20\text{km}$

Quantidade de repasse por mês: 16
 $19,20 \text{ km} \times 16 = \mathbf{307,20\text{km/mês}}$

RUAS DE VARRÍCÃO NA DISTRITO DE SERROTA

Considerando 30% da extensão percorrida pelo veículos como extensão de varrício
 $14,00 \text{ km} \times 30\% = 4,20\text{km} \times 2 \text{ lados} = 8,40 \text{ km}$

Quantidade de repasse por mês: 6
 $8,40 \text{ km} \times 6 = \mathbf{50,40 \text{ km/mês}}$

RUAS DE VARRÍCÃO NA DISTRITO DE SALÃO

Considerando 30% da extensão percorrida pelo veículos como extensão de varrício
 $8,00 \text{ km} \times 30\% = 2,40\text{km} \times 2 \text{ lados} = 4,80 \text{ km}$

Quantidade de repasse por mês: 6
 $4,80 \text{ km} \times 6 = \mathbf{28,80 \text{ km/mês}}$

Localidade	Extensão 1 Lado (km)	Extensão 2 Lados (km)	Repasso /mês (*)	Extensão /mês (km)
Sede	9,60	19,20	16,00	307,20
Serrota	4,20	8,40	6,00	50,40
Salão	2,40	4,80	6,00	28,80
Total	16,20	32,40	28,00	386,40

Dias Úteis

365 dias/ano
 52 domingo/ano
 10 feriado ano não coincidente com o repouso
 303 dias úteis ano
 25,25 dias trabalhados mês

Previsão do Número de Equipes para Varricão

Dados para Dimensionamento

Quantidade de vias a varrer(mensal)	386,40 km/mês
Quantidade de vias a varrer(diário)	15,30 km/dia
Quantidade de dias	25,25 dias
Produtividade média(gari/km/dia)	4,00
Quantidade de varredores necessários	3,83
Total Geral	4,00 homens

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

N – N° de Varredores;
 d – quilometragem mensal da sarjeta a ser varrida (km);
 r – produtividade do varredor (km de sarjeta/dia/varredor) = 2 a 4 km



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÍÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÍÇÃO, CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 06

4.1 - SERVIÇO DE VARRÍÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS

Custo Mensal com os Carrinhos Lutocar

Preço e Quantidade

Modelo	Preço Unit.(R\$)	Quantidade	Total(R\$)
Carrinho Lutocar de 240 litros	827,33	4,00	3.309,32

Custo com Manutenção

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

Preço Unitário	827,33
Fator de manutenção(%)	5
Vida útil (meses)	12
Custo unitário total	3,45

Número de equipamentos	4,00
Custo total com manutenção	13,80

Custo com Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Qtd./ homem	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	37,10	445,20	37,10
Pá quadrada	1,00	4,00	3,00	41,20	123,60	10,30
Ciscador	1,00	4,00	3,00	30,05	90,15	7,51
Sacolas plásticas(mês)	253,00	0,00	3.036,00	0,98	2.975,28	247,94
Carrinho Lutocar de 240 litros	1,00	12,00	1,00	827,33	827,33	68,94
Cone de sinalização	1,00	12,00	1,00	49,95	49,95	4,16
Total					4.511,51	375,95

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

Para 01 Equipe	375,95
Número de equipes	4,00
Custo Total (R\$)	1.503,80

Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensilhos

Manutenção do Lutocar	13,80
Ferramentas e Utensílios	1.503,80
Custo Total (R\$)	1.517,60

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Varredores	4,00
Fiscal	1,00
Total	5,00

Item	Unid.	Varredor
Salário	R\$	1.594,88
Inslubridade - 20% (do SM)	R\$	303,60
Adicional Noturno	R\$	0,00



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIMENTO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIMENTO, CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 06

4.1 - SERVIÇO DE VARRIMENTO MANUAL DE VIAS URBANAS

Salário Base	R\$	1.898,48
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	1.898,48
Encargos	71,31%	1.353,81
Salário + Encargos	R\$	3.252,29
Almoço	R\$	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01
Cesta básica	R\$	225,00
Custo Mensal		4.242,87

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Varredor	4.242,87	4,00	16.971,48
Total/mês		4,00	16.971,48

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Varredor

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	73,62	220,86	18,41
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	48,63	194,52	16,21
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,30	39,90	3,33
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						116,21

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preco Mensal
Varredor	4,00	116,21	464,84
Custo Total			464,84

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com equipamentos e utensílios	1.517,60
Custo mensal com pessoal	16.971,48
Custo mensal com farda e EPI's	464,84
Custos Operacionais(R\$)	18.953,92

Custo Unitário do Serviço(R\$/km)	49,05
Custo Mensal (R\$)	18.953,92
Produção Mensal Estimada(km/mês)	386,40



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 06

4.1 - SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS

Custo Mensal (R\$)	18.953,92
BDI	24,56%
Total	23.609,22

Produção Mensal (km/mês)	386,40
Preço Unitário (R\$/km)	61,10



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÍCÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÍCÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 07

4.2 SERVIÇOS DE CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NA SEDE

Considerações Iniciais

Foi considerada uma equipe multidisciplinar de 04 homens para realizar os serviços de capina, roço, poda e pintura de meio fio na Sede do município e nos distritos. Os serviços serão executados de acordo com as demandas do município para cada localidade.

Previsão de Funcionários da Equipe Mista

Capinador	1,00 homens
Roçador	1,00 homens
Podador	1,00 homens
Pintor meio fio	1,00 homens
Total Geral	4,00 homens

Dias Úteis

365 dias/ano
52 domingo/ano
10 feriado ano não coincidente com o repouso
303 dias úteis ano
25,25 dias trabalhados mês(exceto domingo)

Custo com Ferramentas e Utensílios para Capinação

Tipo de Ferramenta	Qtd./ homem	Vida útil (meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	3,00	4,00	37,10	148,40	12,37
Pá quadrada	1,00	4,00	3,00	41,20	123,60	10,30
Enxada	1,00	4,00	3,00	68,69	206,07	17,17
Ciscador	1,00	4,00	3,00	30,05	90,15	7,51
Sacolas plásticas(mês)	253,00	0,00	3.036,00	0,98	2.975,28	247,94
Carrinho de mão	1,00	12,00	1,00	271,21	271,21	22,60
Cone de sinalização	1,00	12,00	1,00	49,95	49,95	4,16
Total					3.864,66	322,05
Quantidade de Sacos plásticos por Capinador :			10 unid./dia	Para 01 homem (capina)	322,05	
				Número de capinadores	1,00	
				Custo Total (R\$)	322,05	

Custo com Ferramentas e Utensílios para Roço

Tipo de Ferramenta	Qtd./ homem	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Roçadeira Costal	1,00	4,00	3,00	1.172,12	3.516,36	293,03
Cone de sinalização	1,00	12,00	1,00	49,95	49,95	4,16
Total					3.566,31	297,19
				Para 01 homem (roço)	297,19	
				Número de roçadores	1,00	
				Custo Total (R\$)	297,19	

Custo com Ferramentas e Utensílios para Poda

Tipo de Ferramenta	Qtd./ homem	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Facão 20	1,00	2,00	6,00	71,19	427,14	35,60
Escada dupla em alumínio	1,00	12,00	1,00	262,88	262,88	21,91



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 07

4.2 SERVIÇOS DE CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NA SEDE

Cinto de Segurança tipo Paraquedas 4P	1,00	6,00	2,00	228,06	456,12	38,01
Podador de Galhos	1,00	6,00	2,00	284,24	568,48	47,37
Cone de sinalização	1,00	12,00	1,00	49,95	49,95	4,16
Total				1.764,57	147,05	
				Para 01 homem (poda)	147,05	
				Número de podadores	1,00	
				Custo Total (R\$)	147,05	

Custo com Ferramentas e Materias para Pintura

Custo com Ferramentas e Utensílios para Pintura

Tipo de Material	Qtd./ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Broxa	18,00	9,47	170,46	14,21
Cal	3.240,00	1,47	4.762,80	396,90
Total		4.933,26	411,11	

Considerado 900,00m²/mês de pintura

Broxa: 1 und/600m²

Cal: 0,30kg/m²

Tipo de Ferramenta	Qtd./ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Balde/Pintor	4,00	14,00	56,00	4,67
Cone de sinalização	1,00	49,95	49,95	4,16
Total		105,95	8,83	

Custo Total de Equipamentos e Utensilhos para Pintura

Material	411,11
Ferramentas	8,83
Custo Total (R\$)	419,94

Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensilhos

Ferramentas e Utensílios (Capina)	322,05
Ferramentas e Utensílios (Roço)	297,19
Ferramentas e Utensílios (Poda)	147,05
Ferramentas e Materiais (Pintura)	419,94
Custo Total (R\$)	1.186,23

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Capinador	1,00
Roçador	1,00
Podador	1,00
Pintor	1,00
Total	4,00



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÍCÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÍCÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 07

4.2 SERVIÇOS DE CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NA SEDE

Item	Unid.	Capinador	Roçador	Podador	Pintor
Salário	R\$	1.594,88	1.631,97	1.594,88	1.594,88
Inslubridade - 20% (do SM)	R\$	303,60	303,60	303,60	303,60
Adicional Noturno	R\$	0,00	0,00	0,00	0,00
Salário Base	R\$	1.898,48	1.935,57	1.898,48	1.898,48
Horas Extras - 50%	R\$				
Horas Extras - 100%	R\$				
DSR horas Extras	R\$				
Salario Mensal	R\$	1.898,48	1.935,57	1.898,48	1.898,48
Encargos	71,31%	1.353,81	1.380,25	1.353,81	1.353,81
Salário + Encargos	R\$	3.252,29	3.315,82	3.252,29	3.252,29
Almoço	R\$	638,57	638,57	638,57	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01	127,01	127,01	127,01
Cesta básica	R\$	225,00	225,00	225,00	225,00
Custo Mensal		4.242,87	4.306,40	4.242,87	4.242,87

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Capinador	4.242,87	1,00	4.242,87
Roçador	4.306,40	1,00	4.306,40
Podador	4.242,87	1,00	4.242,87
Pintor	4.242,87	1,00	4.242,87
Total/mês		4,00	17.035,01

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Capinador/Roçador/Podador/Pintor

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	73,62	220,86	18,41
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	48,63	194,52	16,21
Gorro Califa	1,00	4,00	3,00	13,30	39,90	3,33
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Colete refletivo	1,00	6,00	2,00	25,20	50,40	4,20
Luvas de segurança	1,00	0,50	24,00	12,59	302,16	25,18
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Óculos de proteção	1,00	3,00	4,00	6,00	24,00	2,00
Total						118,21

Resumo com Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Capinador/Roçador/Podador/Pintor	4,00	118,21	472,84
Custo Total			472,84

Resumo dos Custos Operacionais



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 07

4.2 SERVIÇOS DE CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NA SEDE

Custo mensal com equipamentos e utensílos	1.186,23
Custo mensal com pessoal	17.035,01
Custo mensal com farda e EPI's	472,84
Custos Operacionais(R\$)	18.694,08

Custo Unitário do Serviço(R\$/equipe)	18.694,08
Custo Mensal (R\$)	18.694,08
Produção Mensal Estimada(equipe/mês)	1,00

Custo Mensal (R\$)	18.694,08
BDI	24,56%
Total	23.285,56

Produção Mensal (equipe/mês)	1,00
Preço Unitário (R\$/Equipe)	23.285,56



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 08

5.1 - FISCAL INCLUINDO ENCARGOS E BENEFÍCIOS

Dimensionamento do Pessoal

Fiscal	1,00
--------	------

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Fiscal
Salário	R\$	2.131,54
Inslubridade - 20% (do SM)	R\$	303,60
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	2.435,14
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salario Mensal	R\$	2.435,14
Encargos	71,31%	1.736,50
Salário + Encargos	R\$	4.171,64
Almoço	R\$	638,57
Café da Manhã	R\$	127,01
Cesta básica	R\$	225,00
Custo Mensal		5.162,22

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Fiscal	5.162,22	1,00	5.162,22
	Total/mês	1,00	5.162,22

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Fiscal

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	6,00	2,00	73,62	147,24	12,27
Botina de segurança	1,00	4,00	3,00	48,63	145,89	12,16
Boné de brim	1,00	4,00	3,00	10,83	32,49	2,71
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	23,28	46,56	3,88
Máscara semifacial	1,00	0,04	300,00	1,80	540,00	45,00
Total						76,02

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
Fiscal	1,00	76,02	76,02
Custo Total			76,02

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal com pessoal	5.162,22
Custo mensal com farda e EPI's	76,02
Custos Operacionais(R\$)	5.238,24

Custo Unitário do Serviço sem BDI (R\$/m3)	5.238,24
Custo Mensal (R\$)	5.238,24
Produção Mensal Estimada(und/mês)	1,00



OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIMENTO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIMENTO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

COMPOSIÇÃO 08

5.1 - FISCAL INCLUINDO ENCARGOS E BENEFÍCIOS

Custo Mensal (R\$)	5.238,24
BDI	24,56%
Total	6.524,81

Produção Mensal (und/mês)	1,00
Preço Unitário (R\$/mês)	6.524,81

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

PLANILHA DE INSUMOS

ITEM	COD.	DESCRÍÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	PREÇO UNIT. BÁSICO
1	Cotação	Boné de Brim	unid	10,83
2	Cotação	Gorro Califa	unid	13,30
3	SINAPI-00036145	Botina de segurança	unid	48,63
4	Cotação	Calça e camisa de brim para gari	unid	73,62
5	Cotação	Calça e camisa de brim para motorista	unid	73,62
6	Cotação	Colete refletivo	unid	25,20
7	00036152- SINAPI	Oculos de proteção	unid	6,00
8	12894-SINAPI	Capa para chuva em PVC com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	unid	23,28
9	Cotação	Máscara semifacial impermeável	unid	1,80
10	SINAPI 12892	Luvas cano longo	unid	12,59
11	Cotação	Carrinho Lutocar de 240 litros	unid	827,33
12	13244 - SINAPI	Cone de sinalização 75cm	unid	49,95
13	38403- SINAPI	Enxada	unid	68,69
14	Cotação	Garfo/Ciscador	unid	30,05
15	SINAPI 45234	Pá quadrada	unid	41,20
16	SEINFRA I2418	Sacos plásticos 100lt reforçado	unid	0,98
17	I2620 - SEINFRA	Carrinho de mão comum	unid	271,21
18	Cotação	Vassourão gari 40cm	unid	37,10
19	Cotação	Facão 20	unid	71,19
20	00038476- SINAPI	Escada dupla de abrir em alumínio, modelo pintor, 8 degraus	unid	262,88
21	Cotação	Cinto de Segurança tipo Paraquedas 4P	unid	228,06
22	Cotação	Podador de Galhos manual com cabo prolongador	unid	284,24
23	I2496 - SEINFRA	Supercal	kg	1,47
24	I0183 - SEINFRA	Balde para cal	unid	14,00
25	Cotação	Broxa	unid	9,47
26	Cotação	Roçadeira Costal	unid	1.172,12
27	Tabela Fipe	Caminhão basculante de 6m3 (só chassi, não inclui a caçamba)	unid	264.271,00
28	35% do Conj	Caçamba Basculante 6m3		142.299,77
		Total do conjunto (Chassi + Caçamba)		406.570,77
29	Tabela Fipe	Caminhão compactador de 12m3 (só chassi, não inclui a compactadora)	unid	312.276,00
30	35% do Conj	Caçamba Compactadora 12m3	unid	168.148,62
		Total do conjunto (Chassi + Compactadora)		480.424,62
31	Tabela Fipe	Caminhão carroceria de madeira de 6m3 (só chassi, não inclui a carroceria)	unid	264.271,00
32	30% do Conj	Carroceria de madeira 6m3		113.259,00
		Total do conjunto (Chassi + Carroceria)		377.530,00
33	Tabela Fipe	Caminhão carroceria de madeira de 4m3 tipo F4000 (só chassi, não inclui a carroceria)	unid	158.854,00
34	30% do Conj	Carroceria de madeira 4m3		68.080,29
		Total do conjunto (Chassi + Carroceria)		226.934,29
35	Sindicato(**)	Salário gari coletor/varredor/Capinador/Roçador/Podador	mês	1.594,88
36	Sindicato(**)	Salário Operador de roçadeira	mês	1.631,97
37	Sindicato(*)	Salário Motorista Caminhão Compactador / Basculante/Carroceria	mês	2.407,97
38	Sindicato(**)	Salário Fiscal	mês	2.131,54
39	SM (***)	Salário Mínimo Vigente(apartir de janeiro/2025)	mês	1.518,00
40	SM (***)	Agente de Cadastro	mês	1.518,00
41	Sindicato(**)	Salário Encarregado Coleta Seletiva	mês	2.131,54
42	Cotação ²	Lona rodoviária 4,00x6,00m	unid	337,23

OBJETO: SERVIÇO DE COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS, COLETA E TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DE ENTULHO, VOLUMOSOS, RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E RESÍDUOS DE PODA, COLETA SELETIVA, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA ,ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.

PLANILHA DE INSUMOS

43	ANP	Preço R\$/litro Diesel S10	litro	6,09
44	ANP	Preço R\$/litro Gasolina Comum	litro	6,38
45	4227-SINAPI	Óleo cárter	litro	29,56
46	4227-SINAPI	Óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	litro	29,56
47	4229-SINAPI	Graxa	kg	47,22
48	Cotação	Lavagem caminhão	unid	300,00
49	Cotação	Lavagem F4000	unid	200,00
50	Cotação	Pneus e Câmaras p/caminhão toco (06 unidades)	conj	13.626,48
51	Cotação	Pneus e Câmaras p/caminhão F4000 (06 unidades)	conj	10.500,00
52	CCT(**)	Vale alimentação (Almoço)	unid	25,29
53	CCT(**)	Café da manhã	unid	5,03
54	CCT(*)	Cesta básica	unid	225,00

(*) Fonte: CCT nºCE000983/2025 do SETCARCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

(**) Fonte: CCT nº CE000548/2025 do SEEACONCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

(***) Salário mínimo R\$ 1.518,00 apartir de 1º de janeiro/2025

TABELAS: SEINFRA 028 e SINAPI/CE JUN/2025 AMBAS SEM DESONERAÇÃO

TABELA SICRO ABR/2025 DESONERADA

PESQUISA ANP: 27/07/2025 A 02/08/2025 P/ MUNICÍPIO DE SOBRAL - <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos/levantamento-de-precos-de-combustiveis-ultimas-semanas-pesquisadas>



PROJETO DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE

AGOSTO/2025



1 - CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA



1.1 - ASPECTOS GERAIS

Município de Origem – Massapê

Características

Ano de Criação - 1957
Lei de Criação - 3.762

Gentílico - Senadorsaense

Toponímia - Homenagem ao Senador Francisco Sá, ex-Ministro de Viação e Obras
Código Município - 2312809

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

1.2 - POSIÇÃO E EXTENSÃO

Situação geográfica

Coordenadas geográficas		Localização	Municípios limítrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
3º 21' 02"	40º 27' 48"	Noroeste	Marco, Granja, Martinópole	Massapê, Santana do Acaraú	Santana do Acaraú, Morrinhos, Marco	Martinópole, Uruoca, Moraújo

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Medidas territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em linha reta a capital (km)
Absoluta (km²)	Relativa (%)		
423,9	0,28	105,0	227

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

1.3 - CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

Aspectos climáticos

Clima	Pluviosidade (mm)	Temperatura média (°C)	Período chuvoso
Tropical Quente Semi-árido Brando Tropical Quente Semi-árido	1.018,8	26° a 28°	janeiro a abril

Fonte: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCME) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).



Componentes ambientais

Relevo	Solos	Vegetação	Bacia hidrográfica
Depressões Sertanejas e Tabuleiros Pré-Litorâneos	Solos Litólicos, Planossolo Solódico, Podzólico Vermelho-Amarelo e Solonetz Solodizado	Caatinga Arbustiva Densa, Caatinga Arbustiva Aberta, Cerrado e Complexo Vegetacional da Zona Litorânea	Coreaú

Fonte: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCME) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

1.4 - DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Divisão territorial

Códigos	Distritos	Ano de criação
231280905	Senador Sá	1957
231280910	Salão	1957
231280915	Serrota	1957

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Regionalização

Região administrativa	Região de planejamento	Mesorregião (IBGE)	Microrregião (IBGE)
4	Sertão de Sobral	Noroeste Cearense	Sobral

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).



2 - ASPECTOS DEMOGRÁFICOS E SOCIAIS



2.1 – DEMOGRAFIA

População residente – 1991/2000/2010

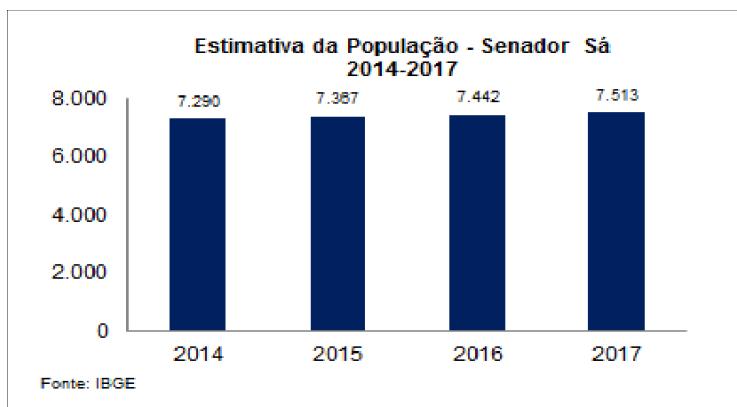
Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	5.175	100,00	5.605	100,00	6.852	100,00
Urbana	3.105	60,00	3.802	67,83	5.068	73,96
Rural	2.070	40,00	1.803	32,17	1.784	26,04
Homens	2.603	50,30	2.835	50,58	3.431	50,07
Mulheres	2.572	49,70	2.770	49,42	3.421	49,93

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

População recenseada, por sexo, segundo os grupos de idade - 2000/2010

Grupos de idade	População recenseada					
	Total		Homens		Mulheres	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Total	5.605	6.852	2.835	3.431	2.770	3.421
0 – 4 anos	698	619	350	314	348	305
5 – 9 anos	710	663	348	335	362	328
10 – 14 anos	757	835	394	424	363	411
15 – 19 anos	627	733	331	376	296	357
20 – 24 anos	442	635	226	328	216	307
25 – 29 anos	327	551	163	276	164	275
30 – 34 anos	319	463	148	220	171	243
35 – 39 anos	299	386	163	195	136	191
40 – 44 anos	268	354	131	157	137	197
45 – 49 anos	227	328	114	172	113	156
50 – 59 anos	413	519	202	258	211	261
60 – 69 anos	271	415	134	208	137	207
70 anos ou mais	247	351	131	168	116	183

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 2000/2010.





Indicadores demográficos – 1991/2000/2010

Discriminação	Indicadores demográficos		
	1991	2000	2010
Densidade demográfica (hab./km ²)	12,23	13,06	16,16
Taxa geométrica de crescimento anual (%) ⁽¹⁾			
Total	1,04	0,89	2,03
Urbana	3,67	2,28	2,92
Rural	-1,81	-1,52	-0,11
Taxa de urbanização (%)	60,00	67,83	73,96
Razão de sexo	101,21	102,35	100,29
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00	100,00
0 a 14 anos	43,05	38,63	30,90
15 a 64 anos	50,94	54,75	61,53
65 anos e mais	6,01	6,62	7,57
Razão de dependência ⁽²⁾	96,32	82,63	62,52

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

(1) Taxas nos períodos 1980/91 e 1991/00 para os anos de 1991, 2000 e 2010, respectivamente.

(2) Quociente entre “população dependente”, isto é, pessoas menores de 15 anos e com 65 anos ou mais de idade e a população potencialmente ativa, isto é, pessoas com idade entre 15 e 64 anos.

2.2 - DOMICÍLIOS

Domicílios particulares ocupados por situação e média de moradores – 2010

Situação	Domicílios particulares ocupados		
	Quantidade	Média de moradores	
		Município	Estado
Total	1.829	3,74	3,56
Urbana	1.424	3,56	3,49
Rural	405	4,40	3,79

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censo Demográfico 2010.

2.3 - SAÚDE

Unidades de saúde ligadas ao Sistema Único de Saúde (SUS), por tipo de prestador - 2016

Tipo de Prestador	Unidades de saúde ligadas ao SUS	
	Quantidade	%
Total	4	100,00
Pública	4	100,00
Privada	-	-

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Profissionais de saúde, ligados ao Sistema Único de Saúde (SUS) – 2016

Discriminação	Profissionais de saúde ligados ao SUS	
	Município	Estado
Total	40	67.681
Médicos	5	12.470
Dentistas	2	2.954
Enfermeiros	5	7.824
Outros profissionais de saúde/nível superior	2	6.454
Agentes comunitários de saúde	19	15.667
Outros profissionais de saúde/nível médio	7	22.312

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Nota: Profissionais de saúde cadastrados em unidades de entidades públicas e privadas.



Crianças acompanhadas pelo Programa Agentes de Saúde - 2014

Discriminação	Crianças acompanhadas pelo Programa Agentes de Saúde (%)	
	Município	Estado
Até 4 meses só mamando	59,46	68,71
De 0 a 11 meses com vacina em dia	98,95	95,18
De 0 a 11 meses subnutridas (1)	3,23	1,03
De 12 a 23 meses com vacina em dia	99,00	94,74
De 12 a 23 meses subnutridas(1)	5,10	1,81
Peso < 2,5 kg ao nascer	14,46	8,23

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

(1) Crianças com peso inferior a P₁₀.

Casos confirmados das doenças de notificação compulsória – 2016

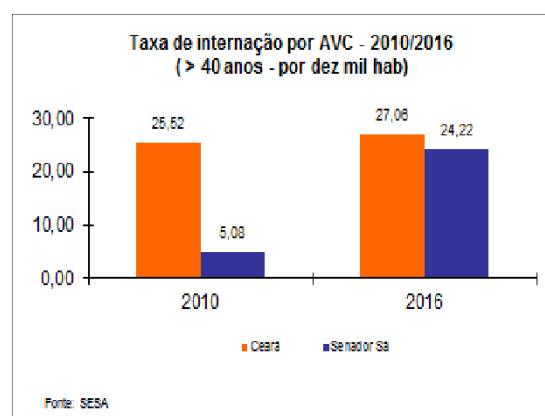
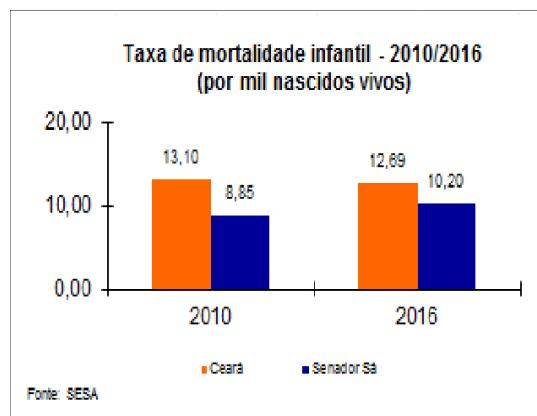
Discriminação	Casos confirmados das doenças de notificação compulsória	
	Município	Estado
AIDS	-	806
Chikungunya	34	29.837
Dengue	4	37.769
Febre tifoide	-	-
Hanseníase	1	1.695
Hepatite viral	-	451
Leishmaniose tegumentar	1	394
Leishmaniose Visceral	-	370
Leptospirose	-	48
Meningite	-	19
Raiva	-	1
Tétano acidental	-	19
Tuberculose	-	3.394
Zika	-	112

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Principais Indicadores de Saúde – 2016

Discriminação	Principais Indicadores de Saúde	
	Município	Estado
Médicos/1.000 hab.	0,67	1,39
Dentistas/1.000 hab.	0,27	0,33
Leitos/1.000 hab.	0,94	2,14
Unidades de saúde/1.000 hab.	0,54	0,43
Taxa de internação por AVC (40 anos ou mais)/10.000 hab.	24,22	27,06
Nascidos vivos	98	125.387
Óbitos	1	1.591
Taxa de mortalidade infantil/1.000 nascidos vivos	10,20	12,69

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).



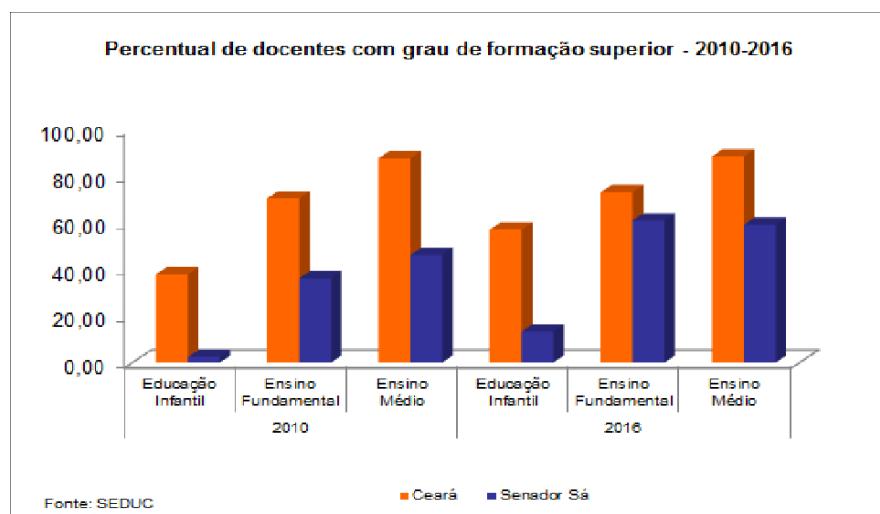


2.4 - EDUCAÇÃO

Docentes e matrícula inicial - 2016

Dependência Administrativa	Docentes		Matrícula inicial	
	Município	Estado	Município	Estado
Total	119	97.064	2.006	2.210.221
Federal	-	977	-	10.507
Estadual	23	17.680	396	444.796
Municipal	99	63.654	1.610	1.318.399
Particular	-	21.300	-	436.519

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).



Escolas com biblioteca e laboratório de informática - 2016

Discriminação	Federal		Estadual		Municipal		Particular	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total de escolas	-	-	1	-	8	-	-	-
Biblioteca	-	-	-	-	2	0,25	-	-
Laboratório de informática	-	-	-	-	-	-	-	-

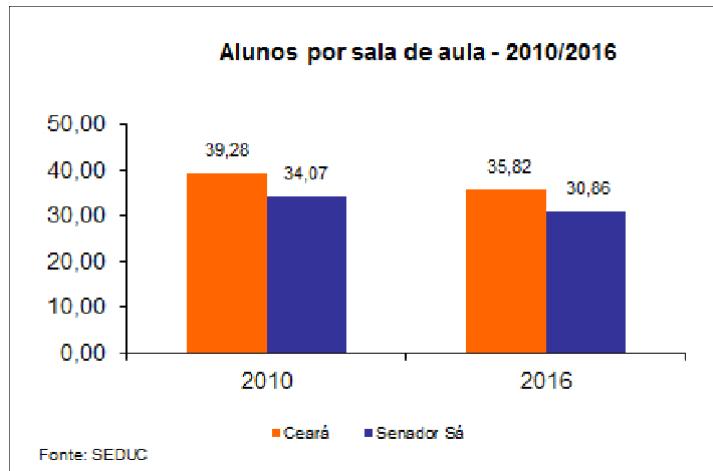
Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Indicadores educacionais no ensino fundamental e médio – 2016

Discriminação	Indicadores educacionais			
	Ensino fundamental		Ensino médio	
	Município	Estado	Município	Estado
Taxas (%)				
Escolarização líquida (1)	91,9	89,6	59,8	54,2
Aprovação	95,1	93,1	83,0	84,6
Reprovação	4,3	5,4	8,5	6,8
Abandono	0,6	1,4	8,5	8,7
Alunos por sala de aula	28,6	25,6	39,2	29,1

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

(1) Taxa de escolarização líquida referente a 2015.



2.5 – ÍNDICES DE DESENVOLVIMENTO

Índices de Desenvolvimento

Índices	Valor	Posição no ranking
Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) – 2016	20,42	138
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) – 2010	0,603	126
Índice de Desenvolvimento Social de Oferta (IDS-O) – 2015	0,623	184
Índice de Desenvolvimento Social de Resultado (IDS-R) – 2015	0,587	67

Fonte: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPE-CE) e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

População extremamente pobre: (com rendimento domiciliar *per capita* mensal de até R\$ 70,00) - 2010

Discriminação	População extremamente pobre				
	Município	%	Estado	%	
Total	2.331	34,02	1.502.924	17,78	
Urbana	1.325	26,14	726.270	11,44	
Rural	1.006	56,39	776.654	36,88	

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censo Demográfico 2010.

2.6 – EMPREGO E RENDA

Número de empregos formais - 2016

Discriminação	Número de empregos formais					
	Município			Estado		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Total das Atividades Extrativa Mineral	357	125	232	1.443.365	798.560	644.805
Indústria de Transformação	-	-	-	2.999	2.723	276
Serviços Industriais de Utilidade Pública	-	-	-	232.501	146.558	85.943
Construção Civil	-	-	-	8.556	7.099	1.457
Comércio	14	8	6	61.516	56.173	5.343
Serviços	7	5	2	260.979	153.633	107.346
Administração Pública	336	112	224	483.741	267.388	216.353
Agropecuária	-	-	-	369.758	144.443	225.315
				23.315	20.543	2.772

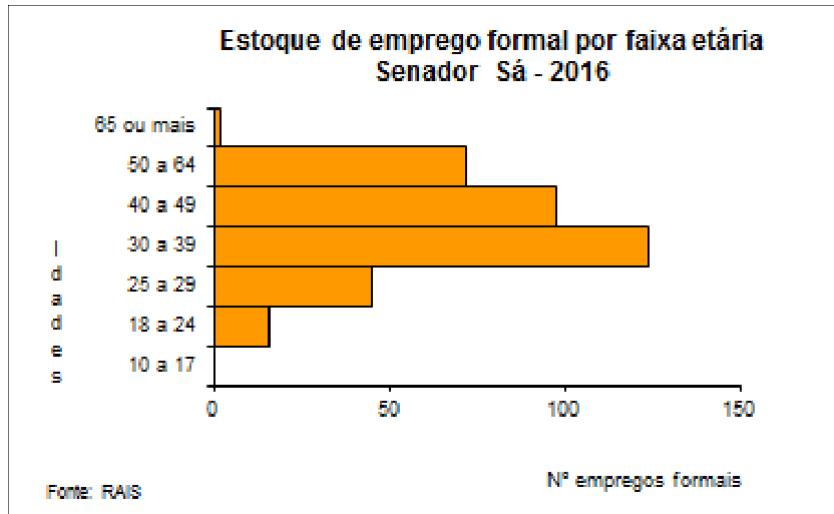
Fonte: Ministério do Trabalho (MTb) – RAIS.



Saldo de empregos formais - 2016

Discriminação	Saldo de empregos formais					
	Município			Estado		
	Admitidos	Desligados	Saldo	Admitidos	Desligados	Saldo
Total das Atividades	3	4	-1	386.494	423.395	-36.901
Extrativa Mineral	-	-	-	788	1.013	-225
Indústria de Transformação	-	-	-	67.116	76.667	-9.551
Serviços Industriais de Utilidade Pública	-	-	-	2.318	4.388	-2.070
Construção Civil	-	-	-	54.724	68.814	-14.090
Comércio	1	3	-2	91.134	98.526	-7.392
Serviços	2	1	1	157.950	159.179	-1.229
Administração Pública	-	-	-	436	564	-128
Agropecuária	-	-	-	12.028	14.244	-2.216

Fonte: Ministério do Trabalho (MTb) – CAGED.



2.7 – INDÚSTRIA

Empresas industriais ativas – 2016

Discriminação	Empresas industriais ativas				
	Município	%	Estado	%	
Total	12	100,00	44.479	100,00	
Extrativa mineral	-	-	450	1,01	
Construção civil	-	-	3.253	7,31	
Utilidade pública	-	-	396	0,89	
Transformação	12	100,00	40.380	90,78	

Fonte: Secretaria da Fazenda (SEFAZ).



2.8 – COMÉRCIO

Estabelecimentos comerciais – 2016

Discriminação	Estabelecimentos comerciais				
	Município	%	Estado	%	
Total	146	100,00	195.069	100,00	
Atacadista	-	-	3.862	1,98	
Varejista	146	100,00	190.740	97,78	
Reparação (1)	-	-	467	0,24	

Fonte: Secretaria da Fazenda (SEFAZ).

(1) de veículos de objetos pessoais e de uso doméstico.



3 - INFRAESTRUTURA

3.1 - SANEAMENTO

Abastecimento de Água - 2016

Discriminação	Abastecimento de água		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	1.523	1.809.105	0,08
Ligações ativas	1.243	1.640.545	0,08
Volume produzido (m³)	79.628	350.556.490	0,02
Taxa de cobertura d'água urbana (%)	98,26	91,76	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Esgotamento Sanitário – 2016

Discriminação	Esgotamento sanitário		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	-	629.089	-
Ligações ativas	-	571.608	-
Taxa de cobertura urbana de esgoto (%)	-	38,57	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Domicílios particulares permanentes segundo as formas de abastecimento de água - 2000/2010

Formas de abastecimentos	Município				Estado			
	2000	%	2010	%	2000	%	2010	%
Total	1.284	100,00	1.824	100,00	1.757.888	100,00	2.365.276	100,00
Ligada a rede geral	794	61,84	1.425	78,13	1.068.746	60,80	1.826.543	77,22
Poço ou nascente	279	21,73	79	4,33	360.737	20,52	221.161	9,35
Outra	211	16,43	320	17,54	328.405	18,68	317.565	13,43

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 2000/2010.

Domicílios particulares permanentes segundo os tipos de esgotamento sanitário - 2000/2010

Tipos de esgotamentos sanitários	Município				Estado			
	2000	%	2010	%	2000	%	2010	%
Total (1)	1.284	100,00	1.824	100,00	1.757.888	100,00	2.365.276	100,00
Rede geral ou pluvial	74	5,76	142	7,79	376.884	21,44	774.873	32,76
Fossa séptica	258	20,09	1	0,05	218.682	12,44	251.193	10,62
Outra	385	29,98	1.331	72,97	731.075	41,59	1.167.911	49,38
Não tinham banheiros	567	44,16	350	19,19	431.247	24,53	171.277	7,24

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 2000/2010.

(1) Inclusive os domicílios sem declaração da existência de banheiro ou sanitário.



3.2 - ENERGIA ELÉTRICA E COLETA DE LIXO

Consumo e consumidores de energia elétrica – 2016

Classes de consumo	Consumo (mwh)	Consumidores
Total	3.673	2.848
Residencial	2.095	2.187
Industrial	3	2
Comercial	240	145
Rural	421	432
Público	913	81
Próprio	1	1

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).

Domicílios particulares permanentes segundo energia elétrica e lixo coletado - 2000/2010

Discriminação	Município				Estado			
	2000	%	2010	%	2000	%	2010	%
Total	1.284	100,00	1.824	100,00	1.757.888	100,0	2.365.276	100,00
Com energia elétrica	861	67,06	1.767	96,88	1.568.648	89,23	2.340.224	98,94
Com lixo coletado	388	30,22	749	41,06	1.081.790	61,54	1.781.993	75,34

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 2000/2010



4.0 CONCEITO

Os sistemas de limpeza urbana são basicamente constituídos por atividades de coleta e transporte de resíduos e outras ações conhecidas como serviços correlatos, pois atuam como acessórios aos primeiros. De um modo geral, podemos então descrever estas classes de serviços como:

- Coleta e transporte de resíduos: Serviços formados pelas atividades que utilizam ferramentas e equipamentos de coleta (como veículos coletores compactadores, por exemplo) para remover resíduos sólidos diversos localizados em vias e logradouros públicos do município;
- Serviços complementares: Compreendem todos aqueles serviços que auxiliam a coleta, estando indiretamente associada a esta, principalmente por remover resíduos de vias e logradouros públicos e prepará-los para a coleta. Estão inclusos nessa categoria os serviços de varrição, pintura de meio-fio e capinação, por exemplo.

Assim, o termo “sistema de limpeza urbana” caracteriza o objeto como serviços de engenharia, evitando possíveis erros de avaliação quando da publicação do aviso de licitações pelos meios oficiais, conforme exigido pela lei das licitações.

4.1 Objeto

Contratação de empresa especializada para Limpeza Pública dos Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Senador Sá/Ce.

4.2 Justificativa

O município de Senador Sá atualmente devido ao seu porte e extensão faz-se necessário a terceirização do serviço de limpeza urbana que inclui: Serviço de coleta e transporte até o destino final de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, coleta e transporte até o destino final de entulho, volumosos, resíduos de varrição, capina e resíduos de poda, coleta seletiva, serviços de varrição, capina ,roço, poda e pintura de meio fio.

Diante do exposto segue especificações dos serviços a serem licitados neste objeto para cumprimento dos serviços de limpeza urbana garantindo a população condições sanitárias, higiênicas e de saúde pública, bem como um reflexo estético de uma cidade limpa.

5.0 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços que constituem o objeto da licitação deverão ser executados em conformidade as especificações pertinentes e demais elementos técnicos constantes neste termo

- Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais;



- Coleta e transporte de resíduos de varrição, capina, volumosos, resídos de poda e entulho;
- Coleta manual e transporte ao destino final de resíduos recicláveis;
- Varrição manual de vias e logradouros públicos;
- Capina manual de vias e logradouros públicos;
- Roço manual de vias e logradouros públicos;
- Pintura de meio fio de vias e logradouros públicos;
- Poda de árvores.

5.0 PARÂMETROS PARA DIMENSIONAMENTO

5.1 POPULAÇÃO ATENDIDA

A população atendida para o serviço de coleta de lixo para a Sede do município foi de 90% e para os distrito de Serrota e Salão, foi considerada 70% da população.

Segundo estimativa do IBGE de 2025, a população do município de Senador Sá é de 7.551 incluindo zona urbana e rural. Considerando um percentual de 74,00% para a população urbana e 26,00% para a população rural. Teremos 5.588 para a população urbana e 1.963 para a população rural, totalizando 7.551 habitantes.

POPULAÇÃO SEDE	4.994
POPULAÇÃO DISTRITO DE SERROTA	2.259
POPULAÇÃO DISTRITO DE SALÃO	298
Total	7.551

A população atendida pelo sistema de coleta de lixo, será:

90% da população da Sede: $90\% \times 4.994 = \mathbf{4.495 \text{ habitantes}}$

70% da população do Distrito de Serrota: $70\% \times 2.259 = \mathbf{1.581 \text{ habitantes}}$

70% da população do Distrito de Salão: $70\% \times 298 = \mathbf{209 \text{ habitantes}}$

Total de população atendida pelo sistema de coleta domiciliar: 6.285 habitantes, que corresponde a 83,23% da população total do município.

4.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS NA SEDE

Ver na tabela abaixo a distribuição da população atendida e produção de lixo domiciliar e comercial por localidade.



Local	População (Estimativa IBGE - 2025)	% de Atendimento	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo ton/mês	Produção lixo m3/mês
Sede	4.994	90,00%	4.495	0,80	3.596,00	107,88	469,04
	4.994	90,00%	4.495		3.596,00	107,88	469,04

(*) peso específico do lixo doméstico: 230kg/m3

A coleta será realizada de segunda a sábado na Sede do município.

Sendo assim, a distância mensal percorrida pelos veículos, apresentamos abaixo:

Para a Sede do município a distância diária percorrida pelo caminhão compactador é em média de 24,00 km para realizar a coleta de porta a porta e mais 108,40km para deslocar(ida e volta) até o ponto de descarga (Aterro do Consórcio em Sobral).

O número de viagens para a coleta será em média 1,0 viagem por dia: $1,0 \times 108,40 = 108,40\text{km/dia}$ de ida e volta até o aterro.

Distância Mensal percorrida pelo veículo para a coleta na Sede: $(24,00+108,40) \times 25,25$ dias úteis no mês:

3.343,10 km/mês.

Os cálculos do número de viagens e da quantidade do veículo e de sua capacidade, estão em planilhas anexa.

4.2.1 Dimensionamento do Pessoal

01 Motorista e 02 Garis Coletores por veículo(compactador);

4.2.2 Dimensionamento dos Equipamentos

- 01 Caminhão Compactador com capacidade de 12m3

4.2.3 Dimensionamento das Ferramentas Por Mês

Vassourão: 1,00 unidade

Pá quadrada: 0,67 unidade

Ciscador: 0,50 unidade

4.2.4 Dimensionamento dos Materiais de Consumo por Mês

- Uniformes e EPI's/Gari

Fardamento 0,25unidade

Calçado 0,33 unidade

Gorro Califa 0,25 unidade



Capa de chuva	0,17 unidade
Luvas	2,00 unidades
Colete	0,17 unidade
Máscara	25,00 unidades

• Uniformes e EPI's /Motorista

Fardamento	0,17 unidade
Calçado	0,25 unidade
Boné	0,25 unidade
Capa de chuva	0,17 unidade
Luvas	2,00 unidades
Máscara	25,00 unidades

4.3 COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS NA SEDE DO MUNICÍPIO

Ver nas tabelas abaixo a distribuição da população atendida e produção de construções e demolições na Sede do município.

Resíduos de Construção (Entulho)

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia) ¹	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Sede	4.495	0,81	3.640,95	2,80	84,00
Total	4.495		3.640,95	2,80	84,00

produção de entulho equivale a 1,2kg/hab a 1,4kg/hab, desses, 90% vão para bota fora e desse montante 75% são coletados pela prefeitura: $1,2 \times 90\% \times 75\% = 0,81\text{kg/hab/dia}$

(*) peso específico do lixo público: 1.300kg/m3

Lixo Urbano (Resíduos de varrição, Capina, Roço, Poda e Volumosos)

Local	População Atendida (**)	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Sede	4.495	0,55	2.472,25	10,92	327,60
	4.495		2.472,25	10,92	327,60

(*) peso específico do lixo público: 303kg/m3

(*) peso específico da poda: 150kg/m3

média: 226,50kg/m3

A coleta será realizada segunda a sábado na Sede do município.

Para a realização de carga e coleta dos serviços na sede a distância diária percorrida pelos veículos é em



média de 24,00 km para realizar a coleta em locais pontuais indicada pela fiscalização do município e mais 4,00 km distância média para deslocar(ida e volta) até o ponto de descarga(Local ambientalmente adequado a 2km da Sede do município).

O número de viagens para a coleta será em média 2 viagens por dia por veículo: 2,0 vig x 2,0 veic x 4,00km= 16,00 km/dia de ida e volta até o aterro.

Distância Mensal percorrida pelos veículos para a coleta na sede: $(24,00+16,00) \times 25,25$ dias úteis no mês:
1.010,00km/mês.

Os cálculos do número de viagens e da quantidade de veículos e de sua capacidade, estão em planilhas anexa.

4.3.1 Dimensionamento do Pessoal

01 Motorista e 02 Garis Coletores por veículo

4.3.2 Dimensionamento dos Equipamentos

- 02 Caminhões Basculantes com capacidade de 6m³.

4.3.3 Dimensionamento das Ferramentas Por Mês

Vassourão: 1,00 unidade

Pá quadrada: 0,67 unidade

Ciscador: 0,50 unidade

Lona Rodoviária: 0,17 unidade

4.3.4 Dimensionamento dos Materiais de Consumo por Mês

• Uniformes e EPIs/Gari

Fardamento 0,25unidade

Calçado 0,33 unidade

Gorro Califa 0,25 unidade

Capa de chuva 0,17 unidade

Luvas 2,00 unidades

Colete 0,17 unidade

Máscara 25,00 unidades



- Uniformes e EPI's/Motorista

Fardamento	0,17 unidade
Calçado	0,25 unidade
Boné	0,25 unidade
Capa de chuva	0,17 unidade
Luvas	2,00 unidades
Máscara	25,00 unidades

OBSERVAÇÃO: Para o recolhimento dos resíduos de contrução(entulho) e resíduos urbanos nos distritos de Serrota e Salão serão utilizados os mesmos veículos e pessoal da coleta domiciliar, com alternância dos dias.

4.4 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS – DISTRITO DE SERROTA

Ver nas tabelas abaixo a distribuição da população atendida e produção de lixo domiciliar, comercial, entulho e lixo urbano para o distrito de Serrota.

A coleta será realizada segunda a sábado na no distrito de Serrota.

Lixo Domiciliar e Comercial

Local	População (Estimativa IBGE - 2025)	% de Atendimento	População Atendida	Taxa (kg/hab/ dia)	Produção lixo kg/dia	Producção lixo ton/mês	Produção lixo m3/mês
Serrota	2.259	70,00%	1.581	0,80	1.264,80	37,94	164,97
	2.259	70,00%	1.581		1.264,80	37,94	164,97

(*) peso específico do lixo doméstico: 230kg/m3

Resíduos de Construção (Entulho)

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia) ¹	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Serrota	1.581	0,81	1.280,61	0,99	29,70
Total	1.581		1.280,61	0,99	29,70

produção de entulho equivale a 1,2kg/hab a 1,4kg/hab, desses, 90% vão para bota fora e desse montante 75% são coletados pela prefeitura: $1,2 \times 90\% \times 75\% = 0,81\text{kg/hab/dia}$

(*) peso específico do lixo público: 1.300kg/m3



Lixo Urbano(Resíduos de varrição, Capina, Roço, Poda e Volumosos)

Local	População Atendida (**)	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Serrota	1.581	0,55	869,55	3,84	115,20
	1.581		869,55	3,84	115,20

(*) peso específico do lixo público: 303kg/m3

(*) peso específico da poda: 150kg/m3

média: 226,50kg/m3

A coleta será realizada segunda a sábado no distrito de Serrota, sendo alternada entre a coleta do lixo domiciliar e comercial com o recolhimento de entulho e lixo urbano.

Para a realização de carga e coleta dos resíduos no distrito de Serrota a distância diária percorrida pelo veículo é em média de 14 km para realizar a coleta porta a porta na coleta domiciliar e em locais pontuais indicada pela fiscalização do município para a coleta de entulho e resíduos urbanos e mais 43,60km distância média para deslocar(ida e volta) até o ponto de descarga(Local ambientalmente adequado a 2,0km da Sede do município).

O número de viagens para a coleta será em média 2 viagens por dia por veículo: 2,0 viag x 1,0 veic x 43,60km= 87,20 km/dia de ida e volta até o aterro.

Distância Mensal percorrida pelo veículo para a coleta no distrito de Serrota: (14,0+87,20) x 25,25 dias úteis no mês: **2.555,30km/mês**.

Os cálculos do número de viagens e da quantidade do veículo e de sua capacidade, estão em planilhas anexa.

4.4.1 Dimensionamento do Pessoal

01 Motorista e 02 Garis Coletores por veículo

4.4.2 Dimensionamento dos Equipamentos

- 01 Caminhão Carroceria de madeira com capacidade de 6m3.

4.4.3 Dimensionamento das Ferramentas Por Mês

Vassourão: 1,00 unidade

Pá quadrada: 0,67 unidade



Ciscador: 0,50 unidade

Lona Rodoviária: 0,17 unidade

4.4.4 Dimensionamento dos Materiais de Consumo por Mês

- Uniformes e EPI's/Gari

Fardamento 0,25unidade

Calçado 0,33 unidade

Gorro Califa 0,25 unidade

Capa de chuva 0,17 unidade

Luvas 2,00 unidades

Colete 0,17 unidade

Máscara 25,00 unidades

- Uniformes e EPI's/Motorista

Fardamento 0,17 unidade

Calçado 0,25 unidade

Boné 0,25 unidade

Capa de chuva 0,17 unidade

Luvas 2,00 unidades

Máscara 25,00 unidades

4.5 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, ENTULHO E RESÍDUOS URBANOS – DISTRITO DE SALÃO

Ver nas tabelas abaixo a distribuição da população atendida e produção de lixo domiciliar, comercial, entulho e lixo urbano para o distrito de Salão.

Lixo Domiciliar e Comercial

Local	População (Estimativa IBGE - 2025)	% de Atendimento	População Atendida	Taxa (kg/ha b/dia)	Produção lixo kg/dia	Producção lixo ton/mês	Produção lixo m3/mês
Salão	298	70,00%	209	0,80	167,20	5,02	21,81
	298	70,00%	209		167,20	5,02	21,81

(*) peso específico do lixo doméstico: 230kg/m3



Resíduos de Construção (Entulho)

Local	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia) ¹	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Salão	209	0,81	169,29	0,13	3,90
Total	209		169,29	0,13	3,90

produção de entulho equivale a 1,2kg/hab a 1,4kg/hab, desses, 90% vão para bota fora e desse montante 75% são coletados pela prefeitura: $1,2 \times 90\% \times 75\% = 0,81\text{kg/hab/dia}$

(*) peso específico do lixo público: 1.300kg/m3

Lixo Urbano(Resíduos de varrição, Capina, Roço, Poda e Volumosos)

Local	População Atendida (**)	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês
Salão	209	0,55	114,95	0,51	15,30
	209		114,95	0,51	15,30

(*) peso específico do lixo público: 303kg/m3

(*) peso específico da poda: 150kg/m3

média: 226,50kg/m3

A coleta será realizada segunda a sábado no distrito de Salão, sendo alternada entre a coleta do lixo domiciliar e comercial com o recolhimento de entulho e lixo urbano.

Para a realização de carga e coleta dos resíduos no distrito do Salão a distância diária percorrida pelo veículo é em média de 8,0 km para realizar a coleta porta a porta na coleta domiciliar e em locais pontuais indicada pela fiscalização do município para a coleta de entulho e resíduos urbanos e mais 35,40km distância média para deslocar(ida e volta) até o ponto de descarga(Local ambientalmente adequado a 2,0km da Sede do município).

O número de viagens para a coleta será em média 1 viagem por dia por veículo: 1,0 viag. x 1,0 veic. x 35,40km = 35,40 km/dia de ida e volta até o aterro.

Distância Mensal percorrida pelo veículo para a coleta na sede: $(8,0,0+35,40) \times 25,25$ dias úteis no mês: **1.095,85km/mês.**

Os cálculos do número de viagens e da quantidade do veículo e de sua capacidade, estão em planilhas anexa.

4.5.1 Dimensionamento do Pessoal

01 Motorista e 02 Garis Coletores por veículo



4.5.2 Dimensionamento dos Equipamentos

- 01 Caminhão Carroceria de madeira com capacidade de 4m³ (F4000).

4.5.3 Dimensionamento das Ferramentas Por Mês

Vassourão: 1,00 unidade

Pá quadrada: 0,67 unidade

Ciscador: 0,50 unidade

Lona Rodoviária: 0,17 unidade

4.5.4 Dimensionamento dos Materiais de Consumo por Mês

- **Uniformes e EPI's /Gari**

Fardamento 0,25unidade

Calçado 0,33 unidade

Gorro Califa 0,25 unidade

Capa de chuva 0,17 unidade

Luvas 2,00 unidades

Colete 0,17 unidade

Máscara 25,00 unidades

- **Uniformes e EPI's/Motorista**

Fardamento 0,17 unidade

Calçado 0,25 unidade

Boné 0,25 unidade

Capa de chuva 0,17 unidade

Luvas 2,00 unidades

Máscara 25,00 unidades

4.6 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS RECICLADOS - SEDE

A coleta será realizada segunda a sábado na sede do município.

Para a realização de carga e coleta dos serviços na sede a distância diária percorrida pelo veículo é em média de 15,0 km para realizar a coleta em locais pontuais indicada pela fiscalização do município e mais 4,0km distância média para deslocar(ida e volta) até o ponto de descarga (Local ambientalmente adequado



a 2,0km da Sede do município).

O número de viagens para a coleta será em média 1 viagem por dia por veículo: 1,0 viag x 1,0 veic. x 4,00km= 4,00 km/dia de ida e volta até o ponto de descarga.

Distância Mensal percorrida pelo veículo para a coleta na sede: (15,0,0+4,00) x 25,25 dias úteis no mês:
479,75km/mês.

Os cálculos do número de viagens e da quantidade do veículo e de sua capacidade, estão em planilhas anexa.

4.6.1 Dimensionamento do Pessoal

01 Motorista e 02 Garis Coletores por veículo

01 Encarregado

01 Agente de Cadastro

4.6.2 Dimensionamento dos Equipamentos

- 01 Caminhão Carroceria de madeira com capacidade de 6m3.

4.6.3 Dimensionamento das Ferramentas Por Mês

Vassourão: 1,00 unidade

Pá quadrada: 0,67 unidade

Ciscador: 0,50 unidade

Lona Rodoviária: 0,17 unidade

4.6.4 Dimensionamento dos Materiais de Consumo por Mês

• Uniformes e EPI's/Gari

Fardamento 0,25unidade

Calçado 0,33 unidade

Gorro Califa 0,25 unidade

Capa de chuva 0,17 unidade

Luvas 2,00 unidades

Colete 0,17 unidade

Máscara 25,00 unidades



- **Uniformes e EPI's/Motorista**

Fardamento	0,17 unidade
Calçado	0,25 unidade
Boné	0,25 unidade
Capa de chuva	0,17 unidade
Luvas	2,00 unidades
Máscara	25,00 unidades

- **Uniformes e EPI'S /Encarregado e Agente de Cadastro**

Fardamento	0,17 unidade
Calçado	0,25 unidade
Boné	0,25 unidade

4.7. SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS SEDE E DISTRITOS

4.7.1 Considerações

Os serviços de varrição manual de vias urbanas e logradouros públicos consistem na operação manual de varrer os ambos os lados de uma rua, esvaziar cestos de lixo existentes e acondicionamento dos resíduos em sacos plásticos. Tais serviços deverão ser executados em todas as guias de vias e logradouros públicos a serem indicados pela Contratante.

Dimensionamento dos recursos

Serão utilizados para tal: carrinho de varrição do tipo pontal ou similar, vassourão apropriado do tipo "Prefeitura", pá com cabo alongado, ciscador e sacos plásticos, os quais serão dispostos nos passeios ou locais apropriados para a sua posterior coleta e remoção pelos caminhões da coleta ao destino final.

Dimensionamento do pessoal

No dimensionamento de pessoal para o serviço de varrição de logradouros, foram feitas as seguintes considerações (PGIRS):

- Cada trecho será varrido por um varredor;
- Os serviços deverão ser realizados ao longo das sarjetas de uma mesma via, adotando-se um rendimento estimado de 4,0 km/varredor/dia, baseado em índices médios praticados em outros centros urbanos nacionais;



- A mão-de-obra deve ser suficiente para varrer, com uma frequência diária, no mínimo, cerca de 386,40 km de vias por mês. Com isso, a quantidade de garis varredores será dada por:

A quantidade de varredores é dada pela fórmula: $n=(d/25,25xr)$,
onde:

$r=4,0\text{km/dia/varredor}$

$d=\text{extensão mensal de varrição.}$

Considerando a fórmula, tem-se:

$N.º \text{de garis varredores} = \sim 3,83$

Dimensionamento do Pessoal

Portanto, a equipe ideal para o serviço de varrição será composta de 04 varredores.

Frequência de Capinação

Os serviços serão executados de acordo com as demandas do município para cada localidade.

Horário da Varrição

Será das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

4.7.2 Dimensionamento das Ferramentas Por Mês

Vassourão: 1,00 unidade

Pá quadrada: 0,25 unidade

Ciscador: 0,25 unidade

Sacos plásticos: 253,00 unidades

Lutocar: 0,08 unidade

Cone de sinalização: 0,08 unidade

4.7.3 Dimensionamento dos Materiais de Consumo por Mês

- **Uniformes e EPI's/Gari**

Fardamento 0,25 unidade

Calçado 0,33 unidade

Gorro Califa 0,25 unidade

Capa de chuva 0,17 unidade

Luvas 2,00 unidades

Colete 0,17 unidade

Máscara 25,00 unidades



4.8 SERVIÇOS DE CAPINA, ROÇO, PODA E PINTURA DE MEIO FIO NA SEDE E DISTRITOS

4.8.1 Considerações

Foi considerada uma equipe mista por 04(quatro) funcionários da empresa composta de capinadores, roçadores, podadores e pintores de meio fio para a realização dos serviços de varrição, capinação, roço, poda e pintura de meio fio na Sede e nos distritos de Serrota e Salão.

4.8.2 Serviços de Capinação

Entende-se por capina de vias e logradouros públicos o corte completo rente à superfície do solo, da vegetação “invasora” existente nos mesmos, seja ela herbácea (gramíneas), arbustiva e/ou leguminosa. Inclui no serviço de capina a completa retirada de tocos, raízes e blocos de raízes remanescentes de roçadas feitas anteriormente nos locais; com o emprego de enxadas, chibancas, picaretas ou ferramentas e instrumentos equivalentes; a raspagem de terra e barro; a varrição dos trechos capinados, inclusive calçadas e sarjetas;

Também é incluso ao serviço, o transporte até o destino final de todo material capinado e raspado.

Deverão ser contemplados pelos serviços de capina, todas as larguras das calçadas e sarjetas das vias beneficiadas, sendo que somente onde não for possível a identificação da largura da calçada através de limitadores, tais como muros ou cercas, deverá ser adotada uma largura máxima de 1,00 m e uma mínima de 0,60 m.

Não poderão ser deslocadas as equipes de capinação para realização de outros serviços, salvo em situações absolutamente indispensáveis para o atendimento, em casos emergenciais devidamente justificados, sob solicitação do MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ, por escrito.

O serviço será executado no período diurno, iniciando às 07:30 horas, de segunda-feira a sábado e de acordo com a demanda solicitada pela Prefeitura.

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 04(quatro) meses.

Frequência de Capinação

Os serviços serão executados de acordo com as demandas do município para cada localidade.

Horário da Capinação

Será das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.



Dimensionamento do Pessoal

Portanto, a equipe ideal para o serviço de capinação será composta de 01 capinador.

Dimensionamento dos Equipamentos

Como teremos 01 capinador, precisaremos ter 01 carrinho.

4.8.2.1 Dimensionamento das Ferramentas Por Mês

Vassourão: 0,33 unidades

Pá quadrada: 0,25 unidade

Ciscador: 0,25 unidade

Enxada: 0,25 unidade

Sacos plásticos: 253,00 unidades

Carro de mão: 0,08 unidade

Cone de sinalização: 0,08 unidade

4.8.2.2 Dimensionamento dos Materiais de Consumo por Mês

• Uniformes e EPI's/Gari

Fardamento 0,25 unidade

Calçado 0,33 unidade

Gorro Califa 0,25 unidade

Capa de chuva 0,17 unidade

Luvas 2,00 unidades

Colete 0,17 unidade

Máscara 25,00 unidades

Óculos de proteção 0,33 unidade

4.8.3 Serviços de Roçagem

Entende-se por roçagem de vias, áreas e logradouros públicos o corte completo rente à superfície do solo, da vegetação “invasora” existente nos mesmos, seja ela herbácea (gramíneas), arbustiva e/ou leguminosa. O corte deverá ser executado de forma mecanizada com emprego de roçadeira tipo costal, seguido do transporte de todo material até o destino final.

Após a roçagem os garis roçadores da equipe deverão rastelar todos materiais removidos, confinando em sacos plásticos para a sua posterior remoção.

O serviço será executado no período diurno, iniciando às 7:30 horas, de segunda-feira a sábado.



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 2,20m e a periodicidade a cada 04(quatro) meses.

Frequência de Roçagem

Os serviços serão executados de acordo com as demandas do município para cada localidade.

Horário da Roçagem

Será das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

Dimensionamento do Pessoal

Portanto, a equipe ideal para o serviço de roço será composta de 01 roçador.

Dimensionamento dos Equipamentos

Como teremos 01 roçador, precisaremos ter 01 roçadeira.

4.8.3.1 Dimensionamento das Ferramentas Por Mês

Roçadeira Costal: 0,25 unidade

Cone de sinalização: 0,08 unidade

4.8.3.2 Dimensionamento dos Materiais de Consumo por Mês

• Uniformes e EPI's /Gari

Fardamento 0,25 unidade

Calçado 0,33 unidade

Gorro Califa 0,25 unidade

Capa de chuva 0,17 unidade

Luvas 2,00 unidades

Colete 0,17 unidade

Máscara 25,00 unidades

Óculos de proteção 0,33 unidade

4.8.4 Serviços de Poda

Será estimada uma quantidade de árvores a ser podadas no município com periodicidade de 3 vezes por ano.

As quantidades de árvores a ser podadas mensalmente será de acordo com demanda solicitada pela Prefeitura.



O serviço será executado no período diurno, iniciando às 7:30 horas, de segunda-feira a sábado.

O serviço de poda poderá ser reduzido, ampliado ou repassado dependendo do período chuvoso ou do local da poda.

Frequência de Poda

Os serviços serão executados de acordo com as demandas do município para cada localidade.

Horário da Poda

Será das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

Dimensionamento do Pessoal

Portanto, a equipe ideal para o serviço de poda será composta de 01 podador.

4.8.4.1 Dimensionamento das Ferramentas Por Mês

Facão 20cm: 0,50 unidade

Escada 4,50m: 0,08 unidade

Cinto de Seg. 4p: 0,17 unidade

Podador de Galhos: 0,17 unidade

Cone de sinalização: 0,08 unidade

4.8.4.2 Dimensionamento dos Materiais de Consumo por Mês

• Uniformes e EPI's/Gari

Fardamento 0,25 unidade

Calçado 0,33 unidade

Gorro Califa 0,25 unidade

Capa de chuva 0,17 unidade

Luvas 2,00 unidades

Colete 0,17 unidade

Máscara 25,00 unidades

Óculos de proteção 0,33 unidade

4.8.5 Serviços de Pintura de Meio Fio

O serviço de pintura de meio-fio é um serviço de natureza complementar à capina, raspagem e varrição, com a finalidade de ressaltar a limpeza dos logradouros/ruas, bem como orientar o tráfego de pedestres e veículos.



Consiste na pintura das faces aparentes dos meios-fios de ruas e avenidas, com cal apropriada para pintura, na cor branca, executado nos principais logradouros públicos (avenidas e ruas) e próximos a equipamentos públicos (exemplo: praças, parques, escolas, hospitais, delegacias e outros).

O serviço será executado no período diurno, iniciando às 7:30 horas, de segunda-feira a sábado.

O serviço de pintura poderá ser reduzido, ampliado ou repassado dependendo do período chuvoso ou do local de aplicação, onde haja tráfego intenso de pedestres e veículos e a periodicidade a cada 06(seis) meses.

Frequência de Pintura

Os serviços serão executados de acordo com as demandas do município para cada localidade.

Horário da Pintura Meio fio

Será das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

Dimensionamento do Pessoal

Portanto, a equipe ideal para o serviço de pintura de meio fio será composta de 01 pintor.

4.8.5.1 Dimensionamento das Ferramentas e Materiais Por Mês

Broxa: 1,50 unidade

Balde: 0,33 unidade

Consumo de Cal: 270,00kg

Cone de sinalização: 0,08 unidade

4.8.5.2 Dimensionamento dos Materiais de Consumo por Mês

• Uniformes e EPI's/Gari

Fardamento 0,25 unidade

Calçado 0,33 unidade

Gorro Califa 0,25 unidade

Capa de chuva 0,17 unidade

Luvas 2,00 unidades

Colete 0,17 unidade

Máscara 25,00 unidades

Óculos de proteção 0,33 unidade



4.9 FISCAL INCLUINDO ENCARGOS E BENEFÍCIOS

- 01 Fiscal.
- Uniformes e EPI's /Fiscal

Fardamento	0,17 unidade
Calçado	0,25 unidade
Boné	0,25 unidade
Capa de chuva	0,17 unidade
Máscara	25,00 unidades

5.0 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

A descrição dos serviços a serem licitados é indispensável para que os partícipes do processo licitatório compreendam a natureza e particularidades de cada atividade prevista, bem como o seu dimensionamento. Este projeto básico é, então, uma peça imprescindível para execução do serviço e deve transmitir aos licitantes as informações necessárias à boa elaboração de suas metodologias e propostas financeiras.

O projeto destinado a esta licitação envolve os serviços essenciais ao município de Senador Sá e da seguinte forma:

5.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM USO DE VEÍCULOS COMPACTADORES E CARROCERIA

O serviço de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos domiciliares e comerciais compreende o recolhimento de todos os resíduos domiciliares ou comerciais compostos basicamente por resíduos orgânicos, papéis, plásticos e outros que estejam devidamente acondicionados em calçadas e demais logradouros públicos desde que limitados a quantidade de 200 (duzentos) litros por dia e por domicílio ou estabelecimento comercial.

O serviço de coleta manual de resíduos sólidos domiciliares e comerciais será executado nas áreas, vias e logradouros públicos na Sede do município e nos distritos de Serrota e Salão.

A coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares deverá ser executada de acordo com os horários de início definidos abaixo:

- Para o turno DIURNO: O início da coleta deverá se dar às 7:30h.



5.1.1 Planejamento e Metodologia de Trabalho

A coleta dos resíduos deverá ser executada de segunda-feira a sábado, em qualquer condição climática, atendendo especialmente as principais avenidas e ruas da Sede e dos distritos acima citados.

Após o final de cada itinerário de coleta, o veículo deverá ser encaminhado para área de disposição indicada pela Contratante onde será procedida a disposição final dos resíduos.

Os agentes de limpeza deverão manusear e carregar os resíduos, adequadamente acondicionados em recipientes ou sacos plásticos, com o cuidado necessário para não danificá-los e evitar o derramamento nas vias públicas. Nos casos de danificação ou rompimento accidental dos mesmos, será de responsabilidade dos agentes de limpeza o recolhimento integral dos resíduos, utilizando as ferramentas auxiliares de coleta.

Os resíduos deverão ser transportados pelos veículos coletores de forma a não acarretar nenhum tipo de derramamento nas vias públicas.

Os resíduos depositados nas vias públicas, pelos municípios, que estiverem fora dos recipientes deverão ser, obrigatoriamente, recolhidos pela Contratada.

Cada equipe estimada para a execução da coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais é composta de: 1(um) motorista, 2 (dois) garis coletores por veículo coletor do tipo compactador e carroceria, bem como as ferramentas auxiliares de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções, tais como ciscadores, vassouras e pás.

Os motoristas e os garis deverão apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizados e munidos de todos os equipamentos necessários, inclusive os equipamentos de proteção individual - EPI's.

O motorista deverá seguir rigorosamente o itinerário de coleta informado pela Contratante.

5.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE VARRÃO, CAPINA, VOLUMOSOS, ENTULHO E RECICLADOS.

Entulho - Estes serviços compreendem o recolhimento e transporte de resíduos provenientes da construção, reforma, trabalho de conserto e demolição de edificação, pavimentação e outras obras que são dispostos clandestinamente em vias e logradouros públicos, sendo predominantemente compostos por materiais inertes.

Volumoso - Este serviço compreende o recolhimento manual de resíduos provenientes de restos de mortos de animais, móveis velhos abandonados nas vias pública, quedas de árvore e o seu transporte por veículos coletores. A efetiva execução do serviço ficará condicionada às emissões de Ordem de Serviço expedidas



pela CONTRATANTE.

Resíduos de Varrição e Capina - Entende-se como raspagem de terra e areia em sarjetas e pistas de rolamento a resíduos de capina e de varrição e de limpeza efetuada com objetivo de eliminar obstáculos para o escoamento de águas pluviais, e liberar os fluxos normais de carros e transeuntes.

Resíduos de Poda - Este serviço compreende o recolhimento manual de resíduos provenientes da poda das árvores e o seu transporte por veículos coletores. A efetiva execução do serviço ficará condicionada às emissões de Ordem de Serviço expedidas pela CONTRATANTE.

Resíduos Recicláveis - Resíduos comuns recicláveis são aqueles que não apresentam contaminação biológica, química e radiológica associada. Estes resíduos devem ser encaminhados para reutilização, recuperação, reciclagem, compostagem, logística reversa ou aproveitamento energético. Este serviço compreende o recolhimento manual de resíduos provenientes da coleta seletiva e o seu transporte por veículos coletores. A efetiva execução do serviço ficará condicionada às emissões de Ordem de Serviço expedidas pela CONTRATANTE.

Os serviços serão executados nas áreas, vias e logradouros públicos da Sede do município e distritos, sendo que a coleta seletiva será apenas na Sede do município.

A coleta será executada no período diurno, iniciando às 7:30 horas de segunda-feira a sábado.

5.2.1 Planejamento e Metodologia de Trabalho

Os serviços serão executados nas áreas, vias e logradouros públicos da Sede do município e distritos de Serrota e Salão.

A coleta será executada no período diurno, iniciando às 7:30 horas de segunda-feira a sábado.

Na execução dos serviços, os garis coletores deverão apanhar as “mondas” oriundas da poda, dos logradouros indicados, e carrega-los nos veículos coletores e também os resíduos de varrição, capina, roçagem, entulho e volumosos para o recolhimento.

Caso seja necessário antes mesmo do carregamento do veículo coletor, os garis coletores poderão fatiar as partes “maiores” de galhadas, como forma de adequá-las a sua capacidade de esforço.

Os veículos coletores deverão transportar os resíduos coletados ao destino final, em área específica do Destino Final. Estes veículos terão lonas no transporte dos resíduos, evitando-se o derramamento de lixo nas vias públicas.

Cada equipe estimada para a execução dos serviços será composta de 1(um) motorista e 2(dois) garis coletores para cada veículo coletor tipo caminhão basculante para Sede e caminhão carroceria(mesmo da



coleta domiciliar) para os distritos de Serrota e Salão, caminhão carroceria para coleta seletiva, além de ferramentas auxiliares de trabalho, tais como: pá, ciscadores e vassouras.

- Vassouras com cepo de 44,6cm de comprimento, com 36 (trinta e seis) chumaços de piaçava distribuídos em duas fileiras possuindo ainda furos simétricos e inclinados, o que possibilita posição alternada do cabo para melhor aproveitamento da piaçava;
- Pás para colocação de detritos nos carrinhos podem variar desde pás invertidas especialmente concebidas com cabo longo, que evitem que os varredores se abaixem, dobrando a espinha para aparar os detritos, até às pás quadradas comuns, com os cabos juntos ao punho, aproveitados de pás já usadas;
- Ciscador com dentes de metal, presa a um cabo de madeira, usada para limpar o solo, remover detritos como folhas e grama.
- Lona Rodoviária de PVC (vinilona) 4,00mx6,00m, resistente a rasgos e abrasão e completamente à prova d'água. Argolas e ilhoses reforços metálicos nas bordas da lona, usados para amarração e tensionamento, resistentes à corrosão.

A equipe do referido serviço deverá apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizada e munida de todos os equipamentos necessários, inclusive os equipamentos de proteção individual – EPI's.

Após o carregamento pleno do veículo transportador, o mesmo deverá ser encaminhado para área de destino final indicada pela Contratante onde será procedida a descarga e posterior disposição final dos resíduos.

Os resíduos transportados deverão ser cobertos com lona, em perfeito estado de conservação, devidamente fixada, cobrindo totalmente a carga transportada para evitar derramamento durante todo o trajeto do veículo até o destino final.

Os locais atendidos por esse serviço deverão ser limpos e varridos pelos agentes de cada veículo.

Para o recolhimento dos entulhos, resíduos de varrição, capina, volumosos e resíduos de podação nos distritos de Serrota e Salão, serão utilizados os mesmos veículos e pessoal da coleta domiciliar, com alternância dos dias.

5.3 SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL

Entende-se por varrição de vias e logradouros públicos o conjunto de atividades necessárias para juntar, acondicionar e remover manualmente os resíduos sólidos lançados ou acumulados – por causas naturais e/ ou pela ação humana – em todas as vias e logradouros públicos pavimentados da zona urbana, abrangendo



sarjeta, passeios, canteiros centrais ajardinados ou não, esvaziamento de cestos coletores de resíduos para pequenos volumes e acondicionamento dos resíduos passíveis de serem contidos em sacos plásticos.

Essas atividades deverão ser empreendidas com o uso de equipamentos e ferramentas manuais. Qualquer que seja a forma de sua execução deverá abranger a retirada de resíduos sólidos soltos, inclusive terra e/ou areia, em pequena quantidade, que se encontrem sobre os passeios (calçadas).

As equipes de varrição não poderão ser deslocadas para realização de outros serviços, salvo em situações absolutamente indispensáveis, em casos emergenciais, devidamente aprovados pelo MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ.

Os serviços serão realizados de segunda a sábado. As equipes deverão seguir a rota de vias repassada semanalmente pelo MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ.

As frequências de varrição poderão variar desde varrição diária até varrição quinzenal, dependendo da localização da via, tráfego, comércio, e outros fatores.

Os turnos de varrição dependerão das necessidades levantadas para cada bairro, devendo os horários de início e término de cada turno serem acertados junto ao MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ.

O início dos serviços deverão se dar às 07:30 horas, podendo ocorrer alterações previamente comunicadas pelo MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ.

O produto dos serviços de varrição manual deverá ser disposto nos passeios ou locais apropriados, devidamente ensacados, para seu posterior recolhimento e remoção diária pela coleta de resíduos sólidos urbanos.

O esvaziamento das lixeiras públicas deverão ser realizados pelos agentes de limpeza, concomitantemente aos trabalhos de varrição nos respectivos turnos.

O produto do esvaziamento deverá ser acondicionado juntamente com o produto da varrição.

5.3.1 Especificações de equipamentos e equipe

Deverão ser formadas 04 (quatro) pessoas para a execução destes serviços que serão solicitadas através de Ordem de Serviço pela Secretaria competente do contrato, em sua totalidade ou parcialmente, dependendo da necessidade do Município de Senador Sá.

Serão utilizados para execução dos serviços:

- Carrinhos de varrição serão do tipo “pontal (lutowcar)”, constituídos de estrutura de aço ou ferro tubular, com rodas pneumáticas e tambores balanceados de polipropileno, com capacidade nominal de 100 (cem) litros de lixo;



- Vassourão com cepo de 44,6cm de comprimento, com 36 (trinta e seis) chumaços de piaçava distribuídos em duas fileiras possuindo ainda furos simétricos e inclinados, o que possibilita posição alternada do cabo para melhor aproveitamento da piaçava;
- Pás para colocação de detritos nos carrinhos podem variar desde pás invertidas especialmente concebidas com cabo longo, que evitem que os varredores se abaixem, dobrando a espinha para aparar os detritos, até às pás quadradas comuns, com os cabos juntos ao punho, aproveitados de pás já usadas;
- Sacos plásticos na cor preta, com capacidade mínima para 100 litros, e espessura de 12,00 micras; As equipes do serviço de varrição descritas acimas serão solicitadas através de Ordem de Serviço da Secretaria Municipal competente à fiscalização do contrato, em sua totalidade ou parcialmente, dependendo da necessidade do Município de Senador Sá;
- Ciscador com dentes de metal, presa a um cabo de madeira, usada para limpar o solo, remover detritos como folhas e grama;
- Cone de sinalização, dispositivo de controle de tráfego, auxiliar a sinalização, de uso temporário, utilizado para canalizar e direcionar o tráfego e delimitar áreas de manutenção de curta duração ou emergências. O cone deve ser predominantemente laranja com duas faixas retrorrefletivas, autoadesivas, flexíveis, brancas com 10 cm a 15 cm de largura na faixa superior e 10 cm de largura na faixa inferior.

5.3.2 Planejamento

Os serviços de varrição manual (vias e logradouros públicos) serão realizados de segunda a sábado, no período diurno, mediante uma programação prévia e mensal, oriunda de “Ordens Específicas de Serviços” a serem emitidas pela Contratante. Para as áreas do Centro Comercial da Sede, deverão a ser realizadas de segunda a sábado.

As “Ordens Específicas de Serviços” deverão indicar, de forma regular e com frequência mensal, a localização das vias e dos logradouros e onde serão realizados os serviços, o dimensionamento dos recursos necessários, a frequência e o horário de atendimento.

A Contratada, de acordo com uma programação prévia a ser fornecida pela Contratante, deverá estar apta a atender situações eventuais de trabalho, quando deverá proceder a limpeza das vias e logradouros públicos nos locais da realização de eventos esportivos, culturais e artísticos, o mais rápido possível após o término dos mesmos a restaurar suas condições de limpeza.

5.3.3 Metodologia de trabalho

A Contratada, a época da execução dos Serviços, deverá manter as vias e logradouros públicos a serem



relacionados em permanentes condições básicas de limpeza, de acordo com as condições necessárias e características de cada local e que satisfaça a população servida, ou seja, a ausência de detritos e resíduos sólidos ao longo das sarjetas e respetivos passeios.

Nas praças e passeios, os serviços de varrição manual abrangerão somente o entorno das mesmas. A varrição de guias de vias e logradouros deverá ser executada de forma a abranger quaisquer detritos e resíduos sólidos soltos que se encontrarem em uma faixa média com largura de 0,60m ao longo das guias das vias indicadas, largura esta contada a partir da face vertical do meio-fio, em cada uma das margens. Os detritos e resíduos sólidos recolhidos deverão ser acondicionados em sacos plásticos de 100 litros, suficientemente resistentes, na cor preta, filme n.º 10, utilizando-se como recipiente o carrinho de varrição.

5.4 SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO, ROÇAGEM E RASPAGEM DE LINHA D'ÁGUA

Os serviços de capina manual e roçagem de vias urbanas da Sede e nos Distritos, compreendem ao corte completo e a retirada da cobertura vegetal existentes nas guias das vias e logradouros públicos indicados pela Contratante, utilizando-se para tanto, ferramentas próprias e manuais. A roçagem consiste no corte da vegetação a uma altura de 5 a 10 cm acima do solo. É realizada quando se deseja evitar o deslizamento de terra e erosões ou por razões estéticas. Os serviços de raspagem de linha d'água têm um caráter especial para a limpeza Urbana, pois deixa um aspecto de asseio e higienização.

5.4.1 Especificações de equipamentos e equipe

Deverão ser formadas 02 (dois) pessoas para a execução destes serviços constituídas por 01 (um) gari capinador e 01 (um) gari para os serviços de roçagem manual, equipado com roçadeira profissional do tipo costal.

Serão utilizados para execução dos serviços:

- Carrinhos de mão constituídos de estrutura de aço com caçamba metálica capacidade 65 litros, braço metálico e pneu maciço de 3,5/8";
- Vassourão com cepo de 44,6cm de comprimento, com 36 (trinta e seis) chumaços de piaçava distribuídos em duas fileiras possuindo ainda furos simétricos e inclinados, o que possibilita posição alternada do cabo para melhor aproveitamento da piaçava;
- Pás para colocação de detritos nos carrinhos podem variar desde pás invertidas especialmente concebidas com cabo longo, que evitem que os varredores se abaixem, dobrando a espinha para aparar os detritos, até às pás quadradas comuns, com os cabos juntos ao punho, aproveitados de pás já usadas;



- Sacos plásticos na cor preta, com capacidade mínima para 100 litros, e espessura de 12,00 micras;
- Ciscador com dentes de metal, presa a um cabo de madeira, usada para limpar o solo, remover detritos como folhas e grama;
- Enxada com cabo longo de madeira e lâmina de metal afiada em uma extremidade, utilizada principalmente para capinar e raspagem da linha d'água. A lâmina feita de aço carbono temperado para maior resistência e durabilidade;
- Roçadeira a gasolina costal 52CC 2.17HP 2 Tempos usada para cortar grama e vegetação densa em áreas grandes, como terrenos baldios. Tem como objetivo roçar/remover a vegetação;
- Cone de sinalização, dispositivo de controle de tráfego, auxiliar a sinalização, de uso temporário, utilizado para canalizar e direcionar o tráfego e delimitar áreas de manutenção de curta duração ou emergências. O cone deve ser predominantemente laranja com duas faixas retrorrefletivas, autoadesivas, flexíveis, brancas com 10 cm a 15 cm de largura na faixa superior e 10 cm de largura na faixa inferior.

As equipes do serviço de capina e roço descritas acimas serão solicitadas através de Ordem de Serviço da Secretaria Municipal competente à fiscalização do contrato, em sua totalidade ou parcialmente, dependendo da necessidade do Município de Senador Sá.

5.4.2 Planejamento

Os serviços de capinação manual, raspagem de linha d'água e roço (vias e logradouros públicos) serão realizados de segunda a sábado, no período diurno, mediante uma programação prévia e mensal, oriunda de “Ordens Específicas de Serviços” a serem renitidas pela Contratante. Para as áreas do Centro Comercial da Sede, deverão a ser realizadas de segunda a sábado.

As “Ordens Específicas de Serviços” deverão indicar, de forma regular e com frequência mensal, a localização das vias e dos logradouros e onde serão realizados os serviços, o dimensionamento dos recursos necessários, a frequência e o horário de atendimento.

A Contratada, de acordo com uma programação prévia a ser fornecida pela Contratante, deverá estar apta a atender situações eventuais de trabalho, quando deverá proceder a limpeza das vias e logradouros públicos nos locais da realização de eventos esportivos, culturais e artísticos, o mais rápido possível após o término dos mesmos a restaurar suas condições de limpeza.

5.4.3 Metodologia de trabalho

A metodologia de trabalho a ser aplicada a capinação manual juntamente com a raspagem da linha d'água



será aquela do corte completo e retirada da abertura vegetal existentes nas guias de vias e logradouros públicos indicados, através da utilização de ferramentas próprias e manuais.

Define-se como serviços de roçagem o corte vegetal maior parcela aparente da vegetação de área de vias pavimentadas, com auxílio de ferramentas manuais ou através de roçadeira, do mato e vegetação rasteira existente.

Todo material produzido deverá ser confinado ao longo das guias e dos logradouros atendidos, em locais previamente determinados, devendo ser recolhido pelos veículos da coleta de resíduos sólidos urbanos, no prazo máximo de até duas horas após a sua realização.

5.5 SERVIÇOS DE PODA

Será estimada uma quantidade de árvores a ser podadas no município com periodicidade de 3 vezes por ano.

As quantidades de árvores a ser podadas mensalmente será de acordo com demanda solicitada pela Prefeitura.

5.5.1 Especificações de equipamentos e equipe

Para a execução destes serviços constituídas por 01 (um) podador. Para os serviços descritos acimas serão solicitadas através de Ordem de Serviço pela Secretaria Municipal competente do contrato, em sua totalidade ou parcialmente, dependendo da necessidade do Município de Senador Sá.

O serviço de poda poderá ser reduzido, ampliado ou repassado dependendo do período chuvoso ou do local de aplicação, onde haja tráfego intenso de pedestres e veículos. Todos os utensílios essenciais aos trabalhos serão de total responsabilidade da contratada.

Serão utilizados para execução dos serviços:

- Facão de 20" com lâmina em aço carbono com espessura de 2mm e cabo de madeira, resistência e excelente poder de corte, com tratamento térmico e camada de verniz protetiva;
- Escada dupla de abrir em alumínio, com sapatas de borracha, 2,30 x 0,57 m (altura util x largura minima), modelo pintor, 8 degraus, capacidade 100 kg;
- Cinto de segurança 4 pontos, destinado à proteção contra quedas em movimentações verticais e horizontais, para usuários de até 100kg, confeccionado em fita de poliéster, 05 fivelas duplas de ajuste, nas coxas, na cintura e na região peitoral;
- Podador de galos com cabo extensor de 3,0 m ajustável permitindo diferentes comprimentos conforme a necessidade e lâmina do serrote feita de aço carbono, um material conhecido por sua durabilidade e



capacidade de manter a afiação;

- Cone de sinalização, dispositivo de controle de tráfego, auxiliar a sinalização, de uso temporário, utilizado para canalizar e direcionar o tráfego e delimitar áreas de manutenção de curta duração ou emergências. O cone deve ser predominantemente laranja com duas faixas retrorrefletivas, autoadesivas,

5.5.2 Planejamento

Os Serviços de poda deverão ser realizados através de “Ordens Específicas de Serviços” a serem emitidas pela Contratante, de segunda a sábado, em frequência diária, no período diurno.

O planejamento do serviço será realizado através de uma programação previa mensal, oriunda de “Ordens Específicas de Serviços” a serem renitidas pela Contratante.

As “Ordens Específicas de Serviços” deverão indicar, de forma regular e com frequência mensal, a localização das vias e logradouros onde serão realizados os Serviços, o dimensionamento dos recursos necessários, a frequência e o horário de atendimento.

5.5.3 Metodologia de trabalho

Os serviços de podação será realizado em toda via pública, da sede do município de Senador Sá , bem como em seus Distritos, seguindo um cronograma de prioridades, de acordo com a administração pública. Deverá existir uma sincronia dos podadores com o caminhão de coleta de poda a fim de que as arvores podadas no dia sejam, transportadas e não venham acarretar transtorno para população.

O serviço de poda poderá ser reduzido, ampliado ou repassado dependendo do período chuvoso ou do local de aplicação, onde haja tráfego intenso de pedestres e veículos. Todos os utensílios essenciais aos trabalhos serão de total responsabilidade da contratada.

5.6 SERVIÇOS DE PINTURA DE MEIO FIO

O serviço de pintura de meio-fio é um serviço de natureza complementar à capina, raspagem e varrição, com a finalidade de ressaltar a limpeza dos logradouros/ruas, bem como orientar o tráfego de pedestres e veículos.

5.6.1 Especificações de equipamentos e equipe

Para a execução destes serviços constituídas por 01 (um) pintor. Para os serviços descritos acimas serão solicitadas através de Ordem de Serviço pela Secretaria Municipal competente do contrato, em sua totalidade ou parcialmente, dependendo da necessidade do Município de Senador Sá.

Serão utilizados para execução dos serviços:



- Broxa retangular 18x8cm para pinturas à base de cal, com cabo plástico reforçado e cerdas monofilamento bicolor;
- Balde plástico de 20 litros sem tampa e com alça de metal ou plástico reforçado;
- Cal hidratada, é a forma da cal que já passou pela reação de hidratação da cal virgem, sendo um pó branco fino e inodoro;
- Cone de sinalização, dispositivo de controle de tráfego, auxiliar a sinalização, de uso temporário, utilizado para canalizar e direcionar o tráfego e delimitar áreas de manutenção de curta duração ou emergências. O cone deve ser predominantemente laranja com duas faixas retrorrefletivas, autoadesivas,

5.6.2 Planejamento

Os Serviços de pintura de meios-fios de vias e logradouros públicos deverão ser realizados através de “Ordens Específicas de Serviços” a serem emitidas pela Contratante, de segunda a sábado, em frequência diária, no período diurno.

O planejamento do serviço será realizado através de uma programação previa mensal, oriunda de “Ordens Específicas de Serviços” a serem renitidas pela Contratante.

As “Ordens Específicas de Serviços” deverão indicar, de forma regular e com frequência mensal, a localização das vias e logradouros onde serão realizados os Serviços, o dimensionamento dos recursos necessários, a frequência e o horário de atendimento.

5.6.3 Metodologia de trabalho

Os serviços de pintura de meio fio será realizado em toda via pública, da sede do município de Senador Sá , bem como em seus Distritos . A metodologia de trabalho a ser aplicada a pintura de meio fio será aquela da pintura completa das faces internas, externa e superior das guias e meio fio de vias e logradouros públicos indicados, através da utilização de ferramentas próprias e manuais.

Os serviços de pinturas de meio-fio das vias públicas são realizados, não só visando atender as exigências dos municípios com relação aos aspectos estéticos, mas também são úteis na orientação do tráfego de pedestres e de veículos.

Circunstancialmente este serviço é utilizado para evitar obstruções e para aumentar a visibilidade das guias e sarjetas e utilizam-se de broxas; baldes; cal-hidratada e cones sinalizadores (segurança) para pintura e sua frequência seguirá o serviço de capinação manual, com possibilidade de repetição de 30 a 120 dias, ou de acordo com as ordens específicas de serviço a serem emitidas pela contratante. Os serviços deverão ser executados no período diurno.



O serviço consiste na utilização de solução de cal hidratada em água aplicado, com a utilização de broxa, nas guias dos logradouros (vias urbanas e canteiros de praças) na produção de 2 Kg para cada 10 litros de água, a diluição será feita em baldes de 20 litros. Antes do início da pintura deve-se verificar se os meios-fios estão livres de impurezas.

6.0 QUANTIDADE MÍNIMA DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

Os quantitativos de veículos, equipamentos e pessoal são os mínimos necessários para início dos serviços. Estes podem ser alterados na forma da lei de modo a atender possíveis necessidades do sistema de limpeza urbana da cidade durante o período contratual.

Ressalta-se que a mão-de-obra operacional (composta basicamente por garis ou agentes de limpeza e motoristas) será de responsabilidade da CONTATADA, bem como o fornecimento das ferramentas e insumos operacionais.

6.1 Quantidade de Equipamentos

Os quantitativos de veículos e equipamentos encontram-se estimado na orçamentação de serviços anexa a este documento.

Deve observar-se que os quantitativos indicados na tabela são relativos aos equipamentos, veículos e pessoal disponíveis para atuar em serviços de limpeza urbana, não estando computado nesses os quantitativos relativos à reserva técnica.

7.0 CONSIDERAÇÕES SOBRE VEÍCULOS

Os veículos automotores com os equipamentos adequados e necessários a cada tipo de serviço deverão no mínimo obedecer aos dimensionamentos exigidos nos itens acima, para atender, de maneira adequada, a prestação dos serviços propostos. Todos os veículos automotores deverão possuir Certificado de Registro de Veículos (CRV) expedidos pelo órgão competente e atenderem prescrições do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE.

As alterações de veículos ou equipamentos no cadastro somente serão autorizadas pela CONTRATANTE, desde que atendidas as exigências do edital.

A Contratada deverá aplicar o Plano de Manutenção dos veículos e equipamentos utilizados nos serviços contratados, baseado em: inspeções diárias; programa de manutenção preventiva e corretiva; programa de serviços internos e externos; programa de limpeza e reforma (lavagem, desinfecção e pintura periódica); programa de controle dos itens de segurança (iluminação, pneus etc.) e programa de manutenção, limpeza



e reparos dos demais equipamentos (coletor carro-de-mão, cestos coletores e contêineres, dentre outros).

A Contratante efetuará avaliações bimestrais, ou quando se fizer necessário, na frota da Contratada, buscando verificar as condições ideais de funcionamento.

Será terminantemente proibido o transporte de pessoal entre a base e as frentes de serviço e ou entre elas, em carrocerias de caminhões exceto os agentes de limpeza dos veículos compactadores que deverão se deslocar no estribo traseiro de veículo, segurando firmemente as barras de apoio.

A descrição das características básicas de cada veículo é realizada a seguir:

- **Caminhões Compactadores 12m³** - Caminhão do tipo semipesado, motor a diesel, direção hidráulica, e peso bruto total mínimo 16.000 kg, carga útil máxima 10.980kg, distância entre eixos 5,17m, potência 238 equipado com carroceria do tipo coletora de lixo, montada adequadamente à capacidade dos chassis, dotada de tomada de força para montagem de caçamba compactadora de lixo com capacidade mínima de 12m³, fechada para evitar derramamento dos resíduos coletados nas vias públicas, com sistema de esvaziamento e descarga automáticos por meio de painel ejetor acionado por cilindro hidráulico telescópico.
- **Caminhão Basculante de 6m³** - Caminhão do tipo semipesado, motor a diesel, direção hidráulica, e peso bruto total mínimo 13.000 kg, carga útil máxima 8.200kg, distância entre eixos 4,30m, potência 190 CV, equipado com caçamba basculante aberta com capacidade mínima de 6m³ (incluindo a sobre grade) com tomada de força para acionamento de bomba hidráulica e dispositivo de travamento da tampa traseira, com grampos de amarração de lona tipo rodoviária e dotado de suporte de pás e vassouras.
- **Caminhão Carroceria de Madeira de 6m³** - Caminhão coletor de chassi de 2 (dois) eixos, 4 x 2 , e peso bruto total mínimo 13.000 kg, carga útil máxima 8.000kg, distância entre eixos 3,30m, potência 175 CV, equipado com carroceria de madeira com capacidade de 6m³ para transporte de resíduos. Cavalo com eixo simples. Carroceria de madeira aberta, construídas em forma de caixa retangular com descarga manual e com altura lateral entre 1,00 a 1,20 m, com grampos de amarração de lona tipo rodoviária e dotado de suporte de pás e vassouras.
- **Veículo Carroceria de Madeira F4000** - Veículo utilitário com carroceria de madeira Chassi e dimensões reforçado, motores diesel, como o Cummins 3.9, ou o MWM International MS 4.1T. , 360 Nm, Potência: 150 cv. Tração: 4x4, Rodas de aço estampado e pneus com medidas que variam entre 215/75R17.5" e 7.50R x 16. Carga útil: 3.810 kg.

A manutenção dos veículos, bem como o fornecimento de seguro total são de responsabilidade das



contratadas.

Todos os veículos apresentarão a identificação da Prefeitura do Senador Sá, o nome da empresa contratada além de outras informações pertinentes tais como telefone para reclamações do Sistema de Atendimento ao Pùblico - SAP.

8.0 CONSIDERAÇÕES SOBRE PESSOAL

Competirà à Contratada a admissão de motoristas, técnicos, encarregados e agentes de limpeza e demais funções necessárias ao desempenho dos serviços contratados, correndo por conta desta todos os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza. Só poderão ser mantidos em serviços os funcionários atenciosos e educados no tratamento dado ao munícipe, bem como cuidadosos com o bem público.

A fiscalização da CONTRATANTE poderá determinar o afastamento imediato de todo funcionário cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço. Se o afastamento der origem a ação judicial, a CONTRATANTE estará isenta de qualquer ônus decorrente da determinação quanto do afastamento.

Durante a execução dos serviços, é absolutamente vedada, aos funcionários da Contratada, a execução de outras tarefas não especificadas no objeto contratual. Será terminantemente proibido, aos funcionários da Contratada, fazer catação ou triagem entre os resíduos recolhidos pela coleta domiciliar, de varrição ou de qualquer serviço executado para benefício próprio ou de terceiros. É proibida a ingestão de bebidas alcoólicas ou drogas, a solicitação de gratificações e donativos de qualquer espécie, sob qualquer circunstância de qualquer funcionário da contratada.

Todos os funcionários da contratada deverão apresentar-se nos locais e no horário de trabalho portando a identidade funcional sempre uniformizados e devidamente asseado, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de segurança, quando a situação os exigir, estando sempre em conformidade com as normas de segurança vigentes.

Para efeito de uniformização de cálculos consideramos em 25,25 (vinte e cinco, vírgula vinte e cinco) o número de dias úteis trabalhados por mês, perfazendo um total de 185 h (cento e oitenta e cinco horas) efetivamente trabalhadas mês, salvo instruções em contrário.

9.0 EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES

As instalações devem atender a toda a legislação em vigor no que diz respeito à segurança e higiene do trabalho, e estarem localizadas em pontos permitidos pela legislação de posturas municipais.

A base central deverá possuir dentre outras as seguintes instalações: garagem ou pátio de estacionamento que comporte todos os veículos a serem disponibilizados pela contratada na razão mínima de 25m² (vinte e



cinco) por caminhão, sendo terminantemente vedada a guarda e ou permanência de veículos e equipamentos em vias públicas quando não estiver a serviço, área para manutenção mecânica, área de lavagem e lubrificação com valas apropriadas, almoxarifados, sanitários, vestiários e refeitórios em espaços e quantitativos adequados e exigidos pelas Normas Regulamentadoras (NRs), salas de treinamento, área administrativa e de controle; gerenciamento operacional, central de comunicações, portaria para controle de veículos e pessoal.

10.0 FISCALIZAÇÃO

A fiscalização do fiel cumprimento do contrato caberá, unicamente, à CONTRATANTE.

A Contratada deverá cooperar quanto à observância dos dispositivos referentes à higiene pública, informando a fiscalização sobre casos de infrações previstas em Leis Municipais pertinentes ao assunto, notadamente sobre os casos de descargas irregulares de resíduos e falta de recipientes padronizados na via pública.

A Contratada se obriga a permitir ao pessoal da fiscalização livre acesso a todas as suas dependências, possibilitando o exame das instalações e também das anotações relativas aos equipamentos, registro de pessoal e todos os materiais referentes aos serviços contratados.

11.0 UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI'S)

Os profissionais encarregados dos serviços de limpeza estão expostos ao contato com detritos e substâncias nocivas à saúde. Aliados aos procedimentos de segurança operacional, as equipes de trabalho contarão dentre outros com os seguintes equipamentos de segurança, cuja efetiva utilização será fiscalizada diariamente. Convém observar que os serviços de segurança e medicina do Trabalho poderá em inspeções a locais de trabalho, solicitar alterações e ou determinar procedimentos para sanar situações não condizentes com a boa técnica e proteção dos trabalhadores.

Todos os funcionários terão no mínimo a seguinte composição de uniformes:

- Camisa tipo sol a sol ou similar, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE, com as marcas da Prefeitura do Senador Sá e da empresa.
- Calça tipo sol a sol ou similar, com elástico e cordão de algodão, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE, com as marcas da Prefeitura do Senador Sá e da empresa.
- Boné tipo sol a sol ou similar, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE, com as marcas da Prefeitura do Senador Sá e da empresa;
- Bota preta, cano médio, palmilha resistente à perfuração, flexível e que oferece total conforto ao usuário e proteção de 100% da área plantar dos pés;



- Colete refletivo de alta visibilidade confeccionado 100% em tecido sintético de poliéster, com fechamento em zíper, sem bolsos, possui faixas refletivas horizontais e verticais na parte frontal do tórax e na horizontal e em formato X nas costas;
- Luva raspa de couro, cano curto , punho 7cm;
- Máscaras semifaciais descartável para proteção das vias respiratórias contra poeiras e névoas, tais como carvão mineral, minério de ferro, cimento, talco, cal, poeiras vegetais, fibras têxteis, entre outros;
- Capa de chuva em plástico na cor amarela, sem mangas, tipo morcego, com as marcas da Prefeitura do Senador Sá e da empresa;
- Óculos de segurança contra impactos com lente incolor, armacao nylon, com protecao uva e uvb.

As especificações mínimas de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para os agentes de limpeza que atuarão na execução dos serviços licitados serão de acordo com a normatização pertinente.

12.0 SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

Para efeito do cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho as normas abaixo relacionadas e ou outras legislações pertinentes deverão ser cumpridas integralmente: Norma Regulamentadora NR 04 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho; Norma Regulamentadora NR 05 - CIPA; Norma Regulamentadora NR 06 - EPI's; Norma regulamentadora NR 07 - Programa de Controle Medico de Saúde Ocupacional, Norma Regulamentadora NR 09 - PPRA; Norma Regulamentadora NR 12 - Maquinas e equipamentos, Norma Regulamentadora NR 15 - Atividades e Operações Insalubres, Norma Regulamentadora NR 24 - Condições Sanitárias e de conforto nos Locais de trabalho.

13.0 PRINCIPAIS VIAS E CORREDORES DO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ

Os principais corredores da cidade do Senador Sá são formados por vias com fluxo de pedestre ou veículos, áreas comerciais ou históricas e devem considerados como prioritários para os serviços constantes nesse projeto.

14.0 ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO

As áreas de difícil acesso onde o caminhão compactador não poderá circular, devem ser atendidas pelo caminhão basculante, o mesmo que faz o serviço de coleta de entulho na Sede.



15.0 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

As contratadas submetem-se as seguintes regras:

- A completa execução dos serviços, obedecendo rigorosamente o planejamento ou programações propostos, bem como as Ordens Específicas de Serviço exaradas, as instruções apresentadas pela fiscalização e demais recomendadas das normas e legislação aplicáveis ao objeto desta licitação;
- Recrutar e fornecer toda mão-de-obra, direta ou indireta, máquinas, veículos, equipamentos e materiais necessários à perfeita execução dos serviços, inclusive encarregados e pessoal de apoio técnico e administrativo.
- Providenciar, antes do inicio dos trabalhos, para que todos os seus empregados sejam identificados e registrados e tenham seus assentamentos devidamente anotados em suas carteiras de trabalho, bem como atender demais exigências da Previdência Social, da Legislação Trabalhista em vigor, inclusive cumprir as convenções coletivas de trabalho e decisões em dissídios coletivos que forem aplicáveis.
- Pagar, como única empregadora, todos os encargos sociais, trabalhistas e previdenciários incidentes sobre o custo de mão-de-obra, bem como os referentes ao respectivo seguro de acidente de trabalho.
- Regularizar junto aos órgãos e repartições competentes todos os registros e assentamentos relacionados à execução dos serviços, respondendo, a qualquer tempo, as consequências que a falta ou omissões do mesmo acarretar.
- Providenciar, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a troca de máquinas, equipamentos e utensílios de trabalho que foram, comprovadamente, considerados pela fiscalização, em mau estado de conservação ou inadequados para os serviços.
- Comunicar a CONTRATANTE todo local de coleta cujo volume de resíduos sólidos com característica domiciliar, originários de estabelecimentos comerciais ou de prestação de serviços, que exceder a 200 (litros) diários por estabelecimento, para que o mesmo tome as devidas providencias.
- Regularizar, junto aos órgãos e repartições competentes, todos os registros, assentamentos, autorizações e licenças relacionados à execução dos serviços, inclusive no âmbito ambiental, respondendo, a qualquer tempo, pelas consequências que as faltas e omissões do mesmo acarretar.
- Manter, durante a execução do contrato, toda habilitação e qualificação exigidas na licitação. Todo pessoal em serviço deverá usar, obrigatoriamente, uniforme completo e equipamento de proteção individual EPI e coletiva EPC adequados, possuir capacidade física e mental para desenvolver adequadamente os serviços e ser treinado, em todos os níveis de trabalho. Para a execução dos serviços.
- A Contratada deverá dispor de instalações dotadas de equipamentos necessários ao apoio das atividades e se obriga a reforçar o seu quadro de pessoal e parque de equipamentos quando necessária



para recuperação do atraso existentes, ou quando constatada sua inadequação, não importando tais procedimentos em ônus para a Prefeitura.

- Contratada assumirá integral responsabilidade por danos eventualmente causados à Prefeitura ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução dos serviços objeto da presente licitação, isentando, assim, a Prefeitura de quaisquer reclamações que possam surgir consequentemente ao contrato, obrigando-se outro sim a reparar os danos causados, ou resarcir as despesas deles resultantes.
- Havendo aumento da demanda dos serviços, mediante avaliação da Prefeitura de Senador Sá a Contratada será autorizada a atender aos novos quantitativos.

16.0 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A PREFEITURA DE SENADOR SÁ para o cumprimento das atividades decorrentes dos serviços contratados obriga-se a:

- Colocar à disposição da CONTRATADA toda a documentação disponível referente aos serviços existentes; Dar apoio aos necessários entendimentos junto aos Órgãos Públicos para o adequado desenvolvimento das atividades da CONTRATADA; Fiscalizar a execução dos serviços contratados, zelando pela sua boa qualidade, inclusive recebendo e apurando queixas e reclamações dos usuários; Aprovar se conveniente, os projetos e planos de trabalhos a serem implantados ou modificados, bem como os respectivos pareceres e relatórios emitidos; Remunerar os serviços contratados na forma e nas condições pactuadas; Promover, caso comprovado a necessidade, a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro dos preços dos serviços a serem cobrados pela CONTRATADA, de acordo com os critérios estabelecidos no Edital.
- A PREFEITURA DE SENADOR SÁ poderá na forma da Lei nº 14.133/2021, modificar a forma de execução dos serviços, inicialmente prevista, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitando os direitos da CONTRATADA, promovendo, se for o caso, a revisão das cláusulas econômico-financeiras para que se mantenha o equilíbrio contratual do mesmo.
- Considerando a natureza de serviços essenciais, própria do objeto deste Contrato, a CONTRATANTE poderá ocupar provisoriamente bens móveis, imóveis, pessoal e serviços vinculados ao seu objeto, na hipótese da necessidade de acautelar apuração administrativa de faltas contratuais pela CONTRATADA, bem como na hipótese de rescisão do contrato.



17.0 LOCAL PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A destinação final dos resíduos domiciliares e comerciais da Sede, será no aterro sanitário de Gestão Integrada de Resíduos Sólido em Sobral, distante 54,20 km de Senador Sá/Ce. Os demais resíduos (entulho, resíduos de varrição, capina e poda, etc e os resíduos domiciliares dos distritos) serão transportados para um local destinado ambientalmente adequada a receber este tipo de resíduos, localizado a 2,00 km ao noroeste da Sede do município. Para os resíduos reciclados a destinação final será na central para recebimento desses resíduos, localizado na Sede do município.

[Imprimir](#)

VEÍCULO BASCULANTE OU CARROCERIA (SÓ CHASSI)

Preço Médio de Veículos - Consulta de Caminhões e Micro-Ônibus - Pesquisa por código Fipe - FIPE

.

Mês de referência:	agosto de 2025
Código Fipe:	515135-0
Marca:	VOLKSWAGEN
Modelo:	17-190 E Constellation 2p (diesel)(E5)
Ano Modelo:	2018
Autenticação	m95slq88s8c7g
Data da consulta	terça-feira, 12 de agosto de 2025 12:12
Preço Médio	R\$ 264.271,00

[Imprimir](#)

VEÍCULO COMPACTADOR(SÓ CHASSI)

Preço Médio de Veículos - Consulta de Caminhões e Micro-Ônibus - Pesquisa comum - FIPE

.

Mês de referência:	agosto de 2025
Código Fipe:	515159-7
Marca:	VOLKSWAGEN
Modelo:	17-230 E Constellation 2p (diesel)(E5)
Ano Modelo:	2020
Autenticação	p4gmh46lj9dfx
Data da consulta	terça-feira, 12 de agosto de 2025 12:14
Preço Médio	R\$ 312.276,00

[Imprimir](#)

VEÍCULO CARROCERIA F4000 (SÓ CHASSI)

Preço Médio de Veículos - Consulta de Caminhões e Micro-Ônibus - Pesquisa por código Fipe - FIPE

.

Mês de referência:	agosto de 2025
Código Fipe:	504077-9
Marca:	FORD
Modelo:	F-4000 TURBO CUMMINS 2p (diesel)
Ano Modelo:	2012
Autenticação	jbk6cq4jqsc13
Data da consulta	terça-feira, 12 de agosto de 2025 11:56
Preço Médio	R\$ 158.854,00

Mapa de Coleta - Salão

Distância Diária de Coleta: 8,00km

Legenda

- Coleta Salão
- Final Coleta - Salão
- Início Coleta - Salão



Google Earth

Image © 2024 Maxar Technologies

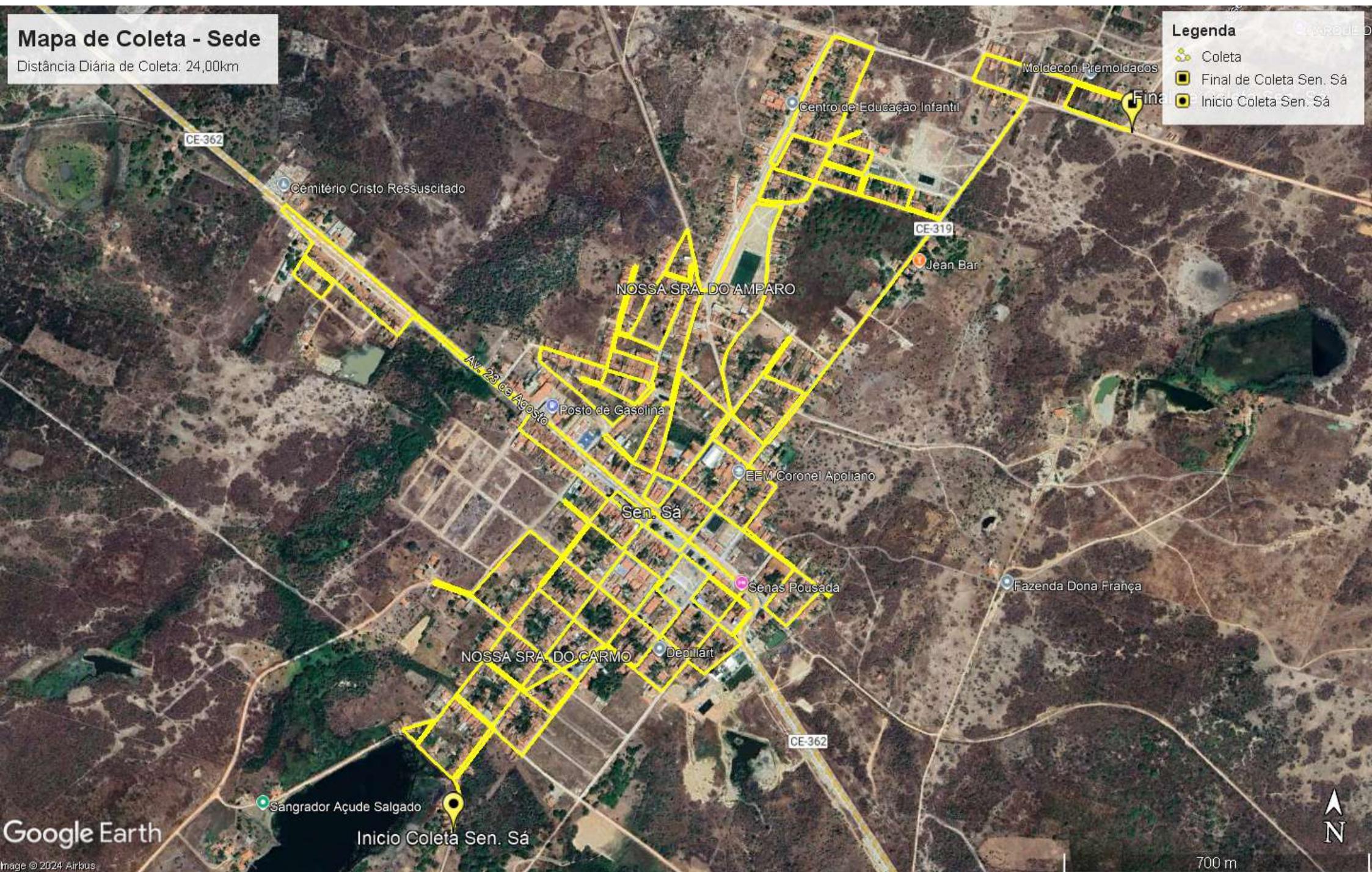
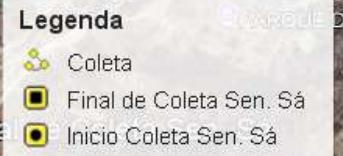
Image © 2024 Airbus

N

400 m

Mapa de Coleta - Sede

Distância Diária de Coleta: 24,00km



Google Earth

Image © 2024 Airbus

N

700 m

Mapa de Coleta - Serrota

Distância Diária de Coleta: 14,00km

Legenda

- Cemiterio da Serrota
- Coleta Serrota
- Final Coleta - Serrota
- Início Coleta - Serrota
- Serrota



Google Earth

Image © 2024 Airbus

700 m

