



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEPÉ
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO

1. Coleta de Resíduos Sólidos Orgânicos Domiciliares e Comerciais

Planilha de Composição de Custos

Orçamento Sintético

Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 29.096,86	37,56%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 18.882,95	24,37%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 7.066,98	9,12%
1.3. Vale Transporte	R\$ 543,60	0,70%
1.4. Vale-refeição (diário)	R\$ 6,31	0,01%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 561,44	0,72%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 29.080,64	37,53%
3.1. Depreciação	R\$ 2.863,34	3,70%
3.2. Remuneração do Capital	R\$ 2.039,80	2,63%
3.3. Impostos e Seguros	R\$ 713,75	0,92%
3.4. Consumos	R\$ 12.693,45	16,38%
3.5. Manutenção Caminhões	R\$ 7.245,47	9,35%
3.6. Pneus Caminhões	R\$ 3.524,82	4,55%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 110,00	0,14%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 190,00	0,25%
6. Administração Local	R\$ 2.754,11	3,55%
7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 15.683,08	20,24%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 77.476,13	100%

Quantitativos

Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	6
1.2. Coletor Turno Noite	0
1.2. Motorista Turno do Dia	2
1.4. Motorista Turno Noite	0
1.5. Encarregado	1
1.6. Técnico Administrativo	0
1.7. Responsável Técnico	0
1.8. Técnico de Segurança do Trabalho	0
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	9
Veículos e Equipamentos	Quantidade
Caminhão Truck Compactador Mínimo 15 m³: PTB 24,2 ton.	1
Caminhão Toco Compactador Mínimo 10 m³: PTB 16,8 ton.	1
Total de Veículos e Equipamentos	2

Fator de utilização (FU) 100%

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria-Convenção Coletiva. 000092/2019	mês	1	1.278,20	1.278,20	
Adicional de Insalubridade-Convenção Coletiva. 000092/2019	%	40	1.278,20	511,28	
Soma				1.789,48	
Encargos Sociais	%	75,87	1.789,48	1.357,68	
Total por Coletor				3.147,16	
Total do Efetivo	homem	6	3.147,16	18.882,95	
Fator de utilização				1,00	
					18.882,95

1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria-Convenção Coletiva - RS001321/2018	mês	1	1.674,29	1.674,29	
Base de cálculo da Insalubridade-Convenção Coletiva - RS001321/2018		1	1.674,29		
Adicional de Insalubridade-Convenção Coletiva - RS001321/2018	%	20	1.674,29	334,86	
Soma				2.009,15	
Encargos Sociais	%	75,87	2.009,15	1.524,34	
Total por Motorista				3.533,49	
Total do Efetivo	homem	2	3.533,49	7.066,98	
Fator de utilização				1,00	7.066,98

1.3. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte (praticado atualmente no município)	R\$	1	2,75		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor-Convenção Coletiva. 000012/2018	vale	312	1,28	397,85	
Motorista-Convenção Coletiva - RS001321/2018	vale	104	0,82	85,09	
					482,93

1.4. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor-Convenção Coletiva. 000012/2018-Cláusula 19ª	unidade	156	13,55	2.114,00	
Motorista-Convenção Coletiva Convenção Coletiva - RS001321/2018 - Vale Refeição	unidade	1	410,00	410,00	
Motorista-Convenção Coletiva Convenção Coletiva - RS001321/2018 - Ticket Refeição	unidade	1	140,00	140,00	
					2.664,00

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

29.096,86

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	65,00	5,42	
Calça	unidade	6	42,00	7,00	
Camiseta	unidade	3	25,00	8,33	
Bonê	unidade	12	12,00	1,00	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	52,00	8,67	
Meia de algodão com cano alto	par	3	10,00	3,33	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	56,00	4,67	
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	65,00	5,42	
Luva de proteção	par	1	18,99	18,99	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	16,00	8,00	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	10,00	10,00	
Total do Efetivo	homem	6	80,82	484,94	
	Fator de utilização			1,00	484,94

2.2. Uniformes e EPIs para motoristas

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	65,00	5,42	
Calça	unidade	6	42,00	7,00	
Camiseta	unidade	6	25,00	4,17	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	12	52,00	4,33	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	56,00	4,67	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	6	16,00	2,67	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	10,00	10,00	
Total do Efetivo	homem	2	38,25	76,50	
	Fator de utilização			1,00	76,50

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

561,44

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Depreciação

Caminhão Truck Compactador Mínimo 15 m³: PTB 24,2 ton.

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	210.000,00	210.000,00	
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	5			
Depreciação do chassis	%	55,68	210.000,00	116.928,00	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	116.928,00	974,40	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	100.000,00	100.000,00	
Vida útil do compactador	anos	10			
Idade do compactador	anos	5			
Depreciação do compactador	%	55,68	100.000,00	55.680,00	
Depreciação mensal do compactador	mês	120	55.680,00	464,00	
Total por veículo				1.438,40	
Total da frota	unidade	1,0	1.438,40	1.438,40	
	Fator de utilização (considerado veículo reserva 10%)			1,10	1.582,24

Caminhão Toco Compactador Mínimo 10 m³: PTB 16,8 ton.

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	170.000,00	170.000,00	
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	5			
Depreciação do chassis	%	55,68	170.000,00	94.656,00	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	94.656,00	788,80	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	81.000,00	81.000,00	
Vida útil do compactador	anos	10			
Idade do compactador	anos	5			
Depreciação do compactador	%	55,68	81.000,00	45.100,80	
Depreciação mensal do compactador	mês	120	45.100,80	375,84	
Total por veículo				1.164,64	
Total da frota (considerado veículo reserva 10%)	unidade	1,1	1.164,64	1.281,10	
	Fator de utilização			1,00	1.281,10

3.2. Remuneração do Capital

Caminhão Truck - Compactador Mínimo 15 m³: PTB 24,2 ton.

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
---------------	---------	------------	----------------	----------	-------------

ser

J

Custo do chassi	unidade	1	210.000,00	210.000,00	
Taxa de juros anual nominal (Selic 2018)	%	6,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	151.536,00			
Investimento médio total do chassi	R\$	128.150,40			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		694,15	694,15	
Taxa de juros anual nominal (Selic 2018)	%	6,5			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	72.160,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	61.024,00			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		330,55	330,55	
Total por veículo				1.024,69	
Total da frota	unidade	1,0	1.024,69	1.024,69	
Fator de utilização (considerado veículo reserva 10%)				1,10	1.127,16
Caminhão Toco - Compactador Mínimo 10 m³: PTB 16,8 ton.					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	170.000,00	170.000,00	
Taxa de juros anual nominal (Selic 2018)	%	6,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	122.672,00			
Investimento médio total do chassi	R\$	103.740,80			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		561,93	561,93	
Taxa de juros anual nominal (Selic 2018)	%	6,5			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	58.449,60			
Investimento médio total do compactador	R\$	49.429,44			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		267,74	267,74	
Total por veículo				829,67	
Total da frota (considerado veículo reserva 10%)	unidade	1,1	829,67	912,64	
Fator de utilização				1,00	912,64
3.3. Impostos e Seguros					
Caminhão Truck - Compactador Mínimo 15 m³: PTB 24,2 ton.					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	2.100,00	2.100,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	150,00	150,00	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	2.300,00	2.300,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12,00	4.550,00	379,17	
Fator de utilização (considerado veículo reserva 10%)				1,10	417,08
Caminhão Toco - Compactador Mínimo 10 m³: PTB 16,8 ton.					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	1.600,00	1.600,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	120,00	120,00	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	1.840,00	1.840,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12,00	3.560,00	296,67	
Fator de utilização				1,00	296,67
3.4. Consumos					
Quilometragem mensal Caminhões	9.791				
Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	3,20	3,399		
Custo mensal com óleo diesel	km	9.791	1,062	10.400,06	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	6,00	13,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	9.791	0,078	763,71	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,85	15,80		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	9.791	0,013	131,50	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	16,00	8,25		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	9.791	0,132	1.292,44	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	5,40		
Custo mensal com graxa	km	9.791	0,011	105,74	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,296		
					12.693,45
3.5. Manutenção Caminhões					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	9.791	0,74	7.245,47	
					7.245,47
3.6. Pneus Caminhões					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus novos	unidade	16	1.450,00	23.200,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	32,00	400,00	12.800,00	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	100.000	36.000,00	0,36	
Custo mensal com pneus	km	9.791	0,36	3.524,82	
					3.524,82
Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)					29.080,64
4. Ferramentas e Materiais de Consumo					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	0,08	42,00	3,50	
Pá de Concha	unidade	0,08	16,00	1,33	
Vassoura	unidade	0,50	15,00	7,50	
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj	0,08	250,00	20,83	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	0,08	50,00	4,17	
Total de Ferramentas e material de Consumo	unidade	6	8,83	110,00	
Fator de utilização				1,00	110,00
Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)					110,00

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	2	300,00	600,00	
Custo mensal com Implantação	mês	60	10,00	10,00	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	2	90,00	180,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	190,00	190,00	
Fator de utilização				1,00	190,00
Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)					190,00

6. Administração Local

6.1. Encarregado

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (1)	mês	1	1.700,00	1.700,00	
Adicional de Insalubridade	%	0	954,00	-	
Soma				1.700,00	
Encargos Sociais	%	75,87	1.700,00	1.289,79	
Total por Encarregado				2.989,79	
Total do Efetivo	homem	1	2.989,79	2.989,79	
Fator de utilização				0,18	543,60

6.2. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	2,75		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Encarregado (Presença 1 dia x semana)	vale	8	0,79	6,31	
					6,31

6.3. Vale Refeição

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Encarregado (Presença 1 dia x semana)	unidade	4	13,55	54,21	
					54,21

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

604,11

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Comunicação Movel	mês	2	75,00	150,00	
Escritório e garagem veículos (locação, luz, água, telefonia fixa, internet, vigilância)	mês	1	2.000,00	2.000,00	
Custo mensal com administração local	mês		2.150,00		
Fator de utilização				1,00	2.150,00

Custo Mensal com Administração Local (R\$/mês)

2.754,11

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

61.793,06

7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,38	61.793,06	15.683,08	
					15.683,08

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)

15.683,08

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)

77.476,13

Quantidade média de resíduos coletados por mês: Toneladas 300

PREÇO POR TONELADA COLETADA: [A/B]


R\$/tonelada

258,12

São Sepé, 29 maio de 2019



Eng. Civil Jander Manoel Silva da Silva
CREA RS 68989



Leocárcio Girardello
Prefeito Municipal