

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

1. Coleta de Resíduos Sólidos		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 789.796,04	47,34%
1.1. Coletor Turno Diurno	R\$ 281.672,48	16,88%
1.2. Coletor Turno Noturno	R\$ 196.475,65	11,78%
1.3. Motorista Turno do Diurno (Caminhão Compactador, Poliguincho e Coletor 3/4)*	R\$ 92.772,06	5,56%
1.4. Motorista Turno Noturno (Caminhão Compactador, Poliguincho e Coletor 3/4)*	R\$ 70.538,09	4,23%
1.5. Vale Transporte	R\$ 9.193,02	0,55%
1.6. Vale-Lanche (Mensal Coletor/Diário Motorista)	R\$ 30.723,40	1,84%
1.7. Auxílio Alimentação (mensal) / Vale-refeição (diário)	R\$ 66.900,00	4,01%
1.8. Plano de Saúde*	R\$ 39.614,24	2,37%
1.9. Plano Odontológico*	R\$ 815,83	0,05%
1.10. Seguro de Vida*	R\$ 1.091,27	0,07%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 16.352,18	0,98%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 394.268,89	23,63%
3.1. Veículo Caminhão Coletor Compactador 15 m ³		
3.1.1. Depreciação	R\$ 59.048,64	3,54%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 61.822,91	3,71%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 17.747,55	1,06%
3.1.4. Consumos	R\$ 130.701,43	7,83%
3.1.5. Manutenção	R\$ 50.408,64	3,02%
3.1.6. Pneus	R\$ 13.471,12	0,81%
3.2. Veículo Caminhão Poliguincho Duplo		
3.2.1. Depreciação	R\$ 5.818,56	0,35%
3.2.2. Remuneração do Capital	R\$ 6.091,93	0,37%
3.2.3. Impostos e Seguros	R\$ 1.763,62	0,11%
3.2.4. Consumos	R\$ 15.586,27	0,93%
3.2.5. Manutenção	R\$ 4.791,60	0,29%
3.2.6. Pneus	R\$ 1.606,44	0,10%
3.3. Veículo Caminhão Compactador 3/4		
3.3.1. Depreciação	R\$ 5.546,48	0,33%
3.3.2. Remuneração do Capital	R\$ 5.807,07	0,35%
3.3.3. Impostos e Seguros	R\$ 1.609,77	0,10%
3.3.4. Consumos	R\$ 9.188,60	0,55%
3.3.5. Manutenção	R\$ 2.311,20	0,14%
3.3.6. Pneus	R\$ 947,05	0,06%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 2.054,69	0,12%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 513,33	0,03%
6. Caixas estacionárias (caçambas) e Contêineres	R\$ 18.333,33	1,10%
7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 447.002,56	26,79%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 1.668.321,03	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Diurno	36
1.2. Coletor Turno Noturno	27
1.3. Motorista Turno do Diurno (Caminhão Compactador, Poliguincho e Coletor 3/4)*	11
1.4. Motorista Turno Noturno (Caminhão Compactador, Poliguincho e Coletor 3/4)*	9
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	83
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Caminhão Coletor Compactador 15 m ³	9
3.2. Veículo Caminhão Poliguincho Duplo	1
3.3. Veículo Caminhão Coletor 3/4	1
Total Veículos Frota	11

Fator de utilização (FU) 100%

Orientações para preenchimento:

- 1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.**
- 2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares**
- 3. Preencher somente células em amarelo**
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Diurno

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	2.416,29	2.416,29	
Horas Extras (100%)	hora	16,00	21,97	351,46	
Horas Extras (50%)	hora	20,00	16,47	329,49	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		147,54	147,54	
Adicional de Insalubridade	%	40	3.244,78	1.297,91	
Soma				4.542,70	
Encargos Sociais	%	72,24	4.542,70	3.281,54	
Total por Coletor				7.824,24	
Total do Efetivo	homem	36	7.824,24	281.672,48	
Nota: (*1) Salário e Benefícios da Convenção Coletiva de Trabalho (CCT ES000078/2026) 2026 do setor de Limpeza Pública (Sindilimpe x Selures)			Fator de utilização	1,00	281.672,48

1.2. Coletor Turno Noturno

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	2.416,29	2.416,29	
Adicional Noturno	horas trabalhadas	6,00			
	hora contabilizada	6,86	2,20	15,06	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	21,97	-	
Horas Extras Noturnas (100%)	horas trabalhadas	16,00			
	hora contabilizada	18	26,36	482,00	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	16,47	-	
Horas Extras Noturnas (50%)	horas trabalhadas	0,00			
	hora contabilizada		19,77	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		104,43	104,43	
Adicional de Insalubridade	%	40	3.017,79	1.207,12	
Soma				4.224,91	
Encargos Sociais	%	72,24	4.224,91	3.051,97	
Total por Coletor				7.276,88	
Total do Efetivo	homem	27	7.276,88	196.475,65	
Nota: (*1) Salário e Benefícios da Convenção Coletiva de Trabalho (CCT ES000078/2026) 2026 do setor de Limpeza Pública (Sindilimpe x Selures)			Fator de utilização	1,00	196.475,65

1.3. Motorista Turno do Diurno (Caminhão Compactador, Poliquincho e Coletor 3/4)*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	3.070,84	3.070,84	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.621,00		
Horas Extras (100%)	hora	16,00	27,92	446,67	
Horas Extras (50%)	hora	20,00	20,94	418,75	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		187,51	187,51	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20	2.673,93	534,79	
Gratificação mensal CCT	mês	1	238,07	238,07	
Soma				4.896,62	
Encargos Sociais	%	72,24	4.896,62	3.537,20	
Total por Motorista				8.433,82	
Total do Efetivo	homem	11	8.433,82	92.772,06	
Nota: (*2) Salário e Benefícios da Convenção Coletiva de Trabalho (CCT - ES000321/2025) 2025 do setor de Limpeza Pública (Sintrovig x Selures)** Insalubridade mediante Laudo Técnico			Fator de utilização	1,00	92.772,06

1.4. Motorista Turno Noturno (Caminhão Compactador, Poliquincho e Coletor 3/4)*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	3.070,84	3.070,84	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.621,00		
Adicional Noturno	horas trabalhadas	6,00			
	hora contabilizada	6,86	2,79	19,14	
Horas Extras (100%)*	hora	0,00	27,92	-	
Horas Extras Noturnas (100%)*	horas trabalhadas	16,00			
	hora contabilizada	18	33,50	612,57	
Horas Extras (50%)*	hora	0,00	20,94	-	
Horas Extras Noturnas (50%)*	horas trabalhadas	0,00			
	hora contabilizada	0,00	25,13	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		132,72	132,72	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20,00	2.385,44	477,09	
Gratificação mensal CCT	mês	1	238,07	238,07	
Soma				4.550,44	
Encargos Sociais	%	72,24	4.550,44	3.287,13	

Orientações para preenchimento:

- 1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.**
- 2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares**
- 3. Preencher somente células em amarelo**
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

Total por Motorista				7.837,57	
Total do Efetivo	homem	9	7.837,57	70.538,09	
Nota: (*2) Salário e Benefícios da Convenção Coletiva de Trabalho (CCT - ES000321/2025) 2025 do setor de Limpeza Pública (Sintrovig x Selures)** Insalubridade mediante Laudo Técnico			Fator de utilização	1,00	70.538,09

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

1.5. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	5,10		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor	vale	3.276	2,31	7.574,02	
Motorista	vale	1.040	1,56	1.618,99	
					9.193,02

1.6. Vale-Lanche (Mensal Coletor/Diário Motorista)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	63	445,00	28.035,00	
Motorista	unidade	520	5,17	2.688,40	
					30.723,40

*valores estimados referente aos valores definidos em CCT de cada categoria

1.7. Auxílio Alimentação (mensal) / Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	63	815,00	51.345,00	
Motorista	unidade	20	777,75	15.555,00	
				Fator de utilização	1,00
					66.900,00

*Desconto de 1,00 Real previsto na CCT

1.8. Plano de Saúde*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	mensalidade	63	477,28	30.068,64	
Motorista	mensalidade	20	477,28	9.545,60	
					39.614,24

*Média dos valores por faixa etária referente a cotação mercado, valor estimado.

1.9. Plano Odontológico*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	mensalidade	63	10,41	655,83	
Motorista	mensalidade	20	8,00	160,00	
					815,83

*valores estimados referente aos valores definidos em CCT de cada categoria

1.10. Seguro de Vida*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	mensalidade	63	14,29	900,27	
Motorista	mensalidade	20	9,55	191,00	
					1.091,27

*valores estimados referente a cotação mercado

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	789.796,04
---	-------------------

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor e EPCs

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça com faixa refletiva	unidade	3	55,00	18,33	
Camiseta com faixa refletiva	unidade	3	49,90	16,63	
Bonê com aba arábé	unidade	3	16,58	5,53	
Botina de segurança Microfibra com Biqueira PVC, fechamento em cadarço, solado isolante em PU bidensidade, referencia CA 35768	par	6	220,47	36,75	
Conjunto Impermeável em Nylon Amarelo Canário Com Refletivo Vértice, referecnia CA 28742	unidade	3	291,43	97,14	
Luva de proteção nylon ou nitrílico com banho em ¼ em látex corrugado, referência CA 28709 ou CA 11216	par	1	11,72	11,72	
Protetor solar FPS 60 com repelente frasco 120g	unidade	3	27,71	9,24	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	30,00	30,00	
Total do Efetivo	homem	63	225,34	14.196,32	
				Fator de utilização	1,00
					14.196,32

*valores estimados referente a cotação mercado

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias e EPCs

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça	unidade	6	55,00	9,17	
Camiseta	unidade	6	49,90	8,32	
Botina de segurança Microfibra com Biqueira PVC, fechamento em cadarço, solado isolante em PU bidensidade, referencia CA 35768	par	12	220,47	18,37	
Conjunto Impermeável em Nylon Amarelo Canário Com Refletivo Vértice, referecnia CA 28742	unidade	12	291,43	24,29	
Protetor solar FPS 60 com repelente frasco 120g	unidade	6	27,71	4,62	

Orientações para preenchimento:

- 1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.**
- 2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares**
- 3. Preencher somente células em amarelo**
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

Cones Plásticos 0,40m (kit 03 peças por caminhão)	unidade	6	78,20	13,03
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	30,00	30,00
Total do Efetivo	homem	20	107,79	2.155,87
Fator de utilização				1,00
				2.155,87
Custo Mensal com Uniformes e EPIs e EPCs (R\$/mês)				16.352,18

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Caminhão Coletor Compactador 15 m³

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	unidade	1	532.000,00	532.000,00	
Vida útil do chassi	anos	5			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassi	%	55,68	532.000,00	296.217,60	
Depreciação mensal veículos Caminhões	mês	60	296.217,60	4.936,96	
Custo de aquisição implemento compactador 15m³	unidade	1	175.000,00	175.000,00	
Vida útil do compactador 15m³	anos	5			
Idade do compactador 15m³	anos	0			
Depreciação do Veículo Caminhão Compactador 15m³	%	55,68	175.000,00	97.440,00	
Depreciação mensal do Compactador 15m³	mês	60	97.440,00	1.624,00	
Total por implemento				6.560,96	
Total da frota	unidade	9	6.560,96	59.048,64	
*Referência: Caminhão VW 17-210 Toco - Tabela FIPE Zero KM			Fator de utilização	1,00	59.048,64

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	532.000,00	532.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	532.000,00			
Investimento médio total do chassi	R\$	413.512,96			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		5.168,91	5.168,91	
Custo do compactador 15m³	unidade	1	195.000,00	195.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	175.000,00			
Investimento médio total do compactador 15m³	R\$	136.024,00			
Remuneração mensal de capital do Compactador 15m³	R\$		1.700,30	1.700,30	
Total por veículo				6.869,21	
Total da frota	unidade	9	6.869,21	61.822,91	
			Fator de utilização	1,00	61.822,91

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	9	5.320,00	47.880,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	9	168,40	1.515,60	
Seguro contra terceiros	unidade	9	18.175,00	163.575,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	212.970,60	17.747,55	
			Fator de utilização	1,00	17.747,55

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal 73.056

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	3,80	6,030		
Custo mensal com óleo diesel	km	73.056	1,587	115.928,34	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,00	36,25		
Custo mensal com óleo do motor	km	73.056	0,036	2.648,28	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,20	57,83		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	73.056	0,012	844,97	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	6,00	20,75		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	73.056	0,125	9.095,47	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	0,10	299,00		
Custo mensal com graxa	km	73.056	0,030	2.184,37	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,789		
					130.701,43

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões*	R\$/km rodado	73.056	0,69	50.408,64	
*Estimativa de valores.					50.408,64

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275 80 / R22.5	unidade	6	3.037,89	18.227,34	
Número de recapagens por pneu	unidade	1			
Custo de recapagem	unidade	6,00	650,00	3.900,00	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	120,000	22.127,34	0,18	
Custo mensal com pneus	km	73.056	0,18	13.471,12	
					13.471,12

Custo Mensal Caminhão Compactador 15m³ (R\$/mês)	333.200,29
--	-------------------

3.2. Veículo Caminhão Poliguincho Duplo

3.2.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	532.000,00	532.000,00	
Vida útil do chassis	anos	5			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	55,68	532.000,00	296.217,60	
Depreciação mensal veículos Caminhão	mês	60	296.217,60	4.936,96	
Custo de aquisição implemento Poliguindaste Duplo Articulado	unidade	1	95.000,00	95.000,00	
Vida útil do implemento Poliguindaste Duplo	anos	5			
Idade do implemento Poliguindaste Duplo	anos	0			
Depreciação do Veículo Caminhão Poliguindaste Duplo	%	55,68	95.000,00	52.896,00	
Depreciação mensal do Poliguindaste Duplo	mês	60	52.896,00	881,60	
Total por implemento				5.818,56	
Total da frota	unidade	1	5.818,56	5.818,56	
*Referência: Caminhão VW 17-210 Toco - Tabela FIPE Zero KM				Fator de utilização	1,00
					5.818,56

3.2.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	532.000,00	532.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	532.000,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	413.512,96			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		5.168,91	5.168,91	
Custo do Implemento Poliguindaste Duplo	unidade	1	95.000,00	95.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor do implemento Poliguindaste proposto (V0)	R\$	95.000,00			
Investimento médio total do Implemento Poliguindaste Duplo	R\$	73.841,60			
Remuneração mensal de capital do Implemento Poliguindaste Duplo	R\$		923,02	923,02	
Total por Implemento Poliguindaste Duplo				6.091,93	
Total da frota	unidade	1	6.091,93	6.091,93	
				Fator de utilização	1,00
					6.091,93

3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1	5.320,00	5.320,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1	168,40	168,40	
Seguro contra terceiros	unidade	1	15.675,00	15.675,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	21.163,40	1.763,62	
				Fator de utilização	1,00
					1.763,62

3.2.4. Consumos

Quilometragem mensal	8.712
----------------------	-------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	3,80	6,030		
Custo mensal com óleo diesel	km	8.712	1,587	13.824,57	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,00	36,25		
Custo mensal com óleo do motor	km	8.712	0,036	315,81	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,20	57,83		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	8.712	0,012	100,76	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	6,00	20,75		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	8.712	0,125	1.084,64	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	0,10	299,00		
Custo mensal com graxa	km	8.712	0,030	260,49	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,789		
					15.586,27

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

3.2.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões*	R\$/km rodado	8.712	0,55	4.791,60	
					4.791,60

*Estimativa de valores.

3.2.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275 80 / R22.5	unidade	6	3.037,89	18.227,34	
Número de recapagens por pneu	unidade	1			
Custo de recapagem	unidade	6,00	650,00	3.900,00	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	120.000	22.127,34	0,18	
Custo mensal com pneus	km	8.712	0,18	1.606,44	
					1.606,44

Custo Mensal Caminhão Poliquincho Duplo (R\$/mês)	35.658,43
--	------------------

3.3. Veículo Caminhão Compactador 3/4

3.3.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	420.681,00	420.681,00	
Vida útil do chassis	anos	5			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	55,68	420.681,00	234.235,18	
Depreciação mensal veículos Caminhão 3/4	mês	60	234.235,18	3.903,92	
Custo de aquisição implemento Compactador 5m³	unidade	1	177.000,00	177.000,00	
Vida útil do implemento Compactador 5m³	anos	5			
Idade do implemento Compactador 5m³	anos	0			
Depreciação do implemento Compactador 5m³	%	55,68	177.000,00	98.553,60	
Depreciação mensal do Compactador 5m³	mês	60	98.553,60	1.642,56	
Total por implemento				5.546,48	
Total da frota	unidade	1	5.546,48	5.546,48	
*Referência: Caminhão 3/4 VW 11-180 Delivery 4x2 2p (diesel)(E6) (chassis)				Fator de utilização	1,00
					5.546,48

3.3.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	420.681,00	420.681,00	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	420.681,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	326.986,93			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		4.087,34	4.087,34	
Custo do Implemento Compactador 5m³	unidade	1	177.000,00	177.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor do implemento Compactador 5m³ proposto (V0)	R\$	177.000,00			
Investimento médio total do Implemento Compactador 5m³	R\$	137.578,56			
Remuneração mensal de capital do Implemento Compactador 5m³	R\$		1.719,73	1.719,73	
Total por Implemento Compactador 5m³				5.807,07	
Total da frota	unidade	1	5.807,07	5.807,07	
				Fator de utilização	1,00
					5.807,07

3.3.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1	4.206,81	4.206,81	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1	168,40	168,40	
Seguro contra terceiros	unidade	1	14.942,03	14.942,03	
Impostos e seguros mensais	mês	12	19.317,24	1.609,77	
				Fator de utilização	1,00
					1.609,77

3.3.4. Consumos

Quilometragem mensal	5.136
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	3,80	6,030		
Custo mensal com óleo diesel	km	5.136	1,587	8.150,02	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,00	36,25		
Custo mensal com óleo do motor	km	5.136	0,036	186,18	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,20	57,83		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	5.136	0,012	59,40	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	6,00	20,75		

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

Custo mensal com óleo hidráulico	km	5.136	0,125	639,43	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	0,10	299,00		
Custo mensal com graxa	km	5.136	0,030	153,57	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,789		
					9.188,60

3.3.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões*	R\$/km rodado	5.136	0,45	2.311,20	
					2.311,20

*Estimativa de valores.

3.3.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus xxx/xx Rxx	unidade	6	3.037,89	18.227,34	
Número de recapagens por pneu	unidade	1			
Custo de recapagem	unidade	6,00	650,00	3.900,00	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	120.000	22.127,34	0,18	
Custo mensal com pneus	km	5.136	0,18	947,05	
					947,05

Custo Mensal Caminhão Compactador 3/4 (R\$/mês)	25.410,17
---	------------------

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	394.268,89
---	-------------------

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	11 unidade	2/3	603,00	402,00	
Pá Quadrada com Cabo N° 04	11 unidade	1/3	320,54	106,85	
Vassoura Piaçava 60cm Limpeza Urbana	11 unidade	1/3	700,04	233,35	
Publicidade (adesivos equipamentos)	10 unidade	1/12	12.000,00	1.000,00	
Publicidade (adesivos veículos porta e numeração)	11 unidade	1/12	3.750,00	312,50	
					2.054,69

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	2.054,69
--	-----------------

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	11	500,00	5.500,00	
Custo mensal com implantação	mês	12	5.500,00	458,33	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	11	60,00	660,00	
Custo mensal com manutenção	mês	12	660,00	55,00	
				Fator de utilização	1,00
					513,33

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	513,33
--	---------------

6. Caixas estacionárias (caçambas) e Containeres

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Aquisição Caçamba tipo caixa estacionárias com capacidade 05 m³	Unidade	40	5.500,00	220.000,00	
Custo mensal da aquisição	mês	12	220.000,00	18.333,33	
				Fator de utilização	1,00
					18.333,33

Custo Mensal com Containerização (unidade/mês)	18.333,33
---	------------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	1.221.318,47
---	---------------------

7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	36,60	1.221.318,47	447.002,56	
					447.002,56

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	447.002,56
---------------------------------------	-------------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	1.668.321,03
-------------------------------------	---------------------

Quantidade média de resíduos coletados por mês: (estimativa)	4.271,00 toneladas
--	---------------------------

Orientações para preenchimento:

- 1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.**
- 2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares**
- 3. Preencher somente células em amarelo**
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

PREÇO POR TONELADA COLETADA: [A/B]	t/mês	R\$	390,62
------------------------------------	-------	-----	--------

Orientações para preenchimento:

1. Preencha previamente os dados de entrada na planilha 3.CAGED

**O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.
O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado**

2. Composição dos Encargos Sociais		
Código	Descrição	Valor
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A	SOMA GRUPO A	36,80%
B1	Férias gozadas	5,81%
B2	13º salário	8,33%
B3	Licença Paternidade	0,06%
B4	Faltas justificadas	0,82%
B5	Auxílio acidente de trabalho	0,31%
B6	Auxílio doença	1,66%
B	SOMA GRUPO B	16,99%
C1	Aviso prévio indenizado	3,54%
C2	Férias indenizadas	5,30%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,19%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	2,64%
C5	Indenização adicional	0,25%
C	SOMA GRUPO C	11,92%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,25%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,28%
D	SOMA GRUPO D	6,53%
	SOMA (A+B+C+D)	72,24%

CÁLCULO DAS VERBAS INDENIZATÓRIAS DOS EMPREGADOS NO SETOR DE COLETA DE RSU

Tendo em vista que o CAGED foi descontinuado em janeiro de 2020, esta planilha foi atualizada até 31/

Preencha as células em amarelo

3. CAGED	
Espírito Santo - Coleta de Resíduos Não-Perigosos - CNAE 38114	
Admissões	1680
Desligamentos	1386
Dispensados com justa causa	19
Dispensados sem justa causa	1138
Espontâneos	60
Fim de contrato por prazo determinado	11
Término de contrato	146
Aposentados	0
Mortos	12
Transferência de saída	0
Acordo	0
Indicadores	
Estoque recuperado início do Período 01-01-2018	3066
Estoque recuperado final do Período 31-12-2018	3360
Variação Emprego Absoluta de 01-01-2018 a 31-12-2018	294
Estoque Médio	3213
% Demitidos s/ Justa Causa em relação ao Estoque Médio	35,42%
Taxa de Rotatividade	47,71%
Rotatividade temporal (meses)	25,1507
Dias ano	360
1/3 de férias (dias)	10
Férias (dias)	30
13º Salário (dias)	30
Dias de Aviso prévio	36
FGTS	8%
Multa FGTS	40%

Fonte: INSTRUÇÃO NORMATIVA TC 52, DE 23 DE JULHO DE 2019. Manual do TCE-ES
Ajustado, de acordo com a nova Lei Federal nº 13.932/2019

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base e deve ser ajustada conforme cada caso concreto.
2. Preencher somente células em amarelo

4. Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas Serviços Coleta RSU					
			Referência estudo TCE		
			1° Quartil	Médio	3° Quartil
Administração Central + Administração Local*	AC	6,27%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,33%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	7,78%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	1,00%	i	15,00%	
Tributos - ISS	T	5,00%	DU	30	
Tributos - PIS/COFINS		9,25%			
Fórmula para o cálculo do BDI: $\{[(1+AC+SRG) \times (1+L) \times (1+DF)] / (1-T)\} - 1$					
Resultado do cálculo do BDI:		36,60%	21,43%	27,17%	33,62%

* Incluir custos da administração local se houver

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

6. Remuneração de Capital

Fórmula de cálculo da remuneração de capital:

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

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

J_m = remuneração de capital mensal

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

I_m = investimento médio

V_0 = valor inicial do bem

V_r = valor residual do bem

n = vida útil do bem em anos

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo de cálculo expedito e deve ser ajustada conforme cada caso concreto.
2. Dimensionar separadamente setores atendidos por veículos de capacidade de carga diferentes.
3. Preencher somente células em amarelo

7. Dimensionamento da frota		
Indicador	Unid	Valor
População (H)	hab	204.028
Geração per capita (G)	Kg/hab.dia	0,631
Geração total diária (Qd)	ton/dia	128,75
Geração Mensal	ton	3862,63
Número de dias de coleta por semana (Dc)	dia	7,00
Quantitativo diário de coleta (Qc)	ton/dia	128,75
Densidade RSU compactado	Kg/m ³	750
Tipo de Veículo (1 = toco, 2 = truck)		1
Capacidade do Compactador	m ³	15
Capacidade nominal de carga (Cc)	ton	5,8
Número de Cargas por dia (Nc)		22,20
Número total de percursos de coleta por veículo, por dia (Np)		2
Número de veículos da Frota (F)		11,10

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

2 - Serviços de Limpeza Urbana no Manejo e Trituração de Resíduos Verdes		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 65.004,69	36,98%
1.1. Operador Moto Serra/Motopodador e Auxiliar de equipe de serviços - Turno Diurno***	R\$ 30.443,95	17,32%
1.2. Motorista Caminhão Turno Diurno (Caminhão Caçamba e Carroceria com Cesto Aéreo)	R\$ 12.923,60	7,35%
1.3. Técnico em Segurança do Trabalho	R\$ 6.796,60	3,87%
1.4. Vale Transporte	R\$ 953,27	0,54%
1.5. Vale-Lanche (Mensal Coletor/Diário Motorista)	R\$ 2.938,84	1,67%
1.6. Auxílio Alimentação/ Auxílio Cesta Básica (mensal) / Vale-refeição (diário)*	R\$ 6.445,50	3,67%
1.7. Plano de Saúde*	R\$ 4.295,52	2,44%
1.8. Plano Odontológico*	R\$ 88,29	0,05%
1.9. Seguro de Vida	R\$ 119,13	0,07%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 3.248,89	1,85%
2.1. Uniformes e EPIs para Operador de Moto Serra/Motopodador e Auxiliar de Equipe	R\$ 1.827,50	1,04%
2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias e EPCs	R\$ 1.421,39	0,81%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 55.984,25	31,85%
3.1. Veículo Caminhão 3/4 Carroceria alta com cesto aéreo e Caminhão Caçamba*	R\$ 43.604,10	24,81%
3.1.1. Depreciação	R\$ 11.148,64	6,34%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 11.672,43	6,64%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 3.232,04	1,84%
3.1.4. Consumos	R\$ 13.108,33	7,46%
3.1.5. Manutenção	R\$ 3.000,00	1,71%
3.1.6. Pneus	R\$ 1.442,66	0,82%
3.2. Triturador de Galhos Motor Diesel com Reboque veicular, motor 60HP a 80HP	R\$ 10.698,98	6,09%
3.2.1. Depreciação	R\$ 2.616,79	1,49%
3.2.2. Remuneração do Capital	R\$ 2.739,73	1,56%
3.2.3. Impostos e Seguros	R\$ 952,06	0,54%
3.2.4. Consumos	R\$ 2.644,54	1,50%
3.2.5. Manutenção	R\$ 1.500,00	0,85%
3.2.6. Pneus	R\$ 245,85	0,14%
3.3. Motosserra a Gasolina 2T 55cc 3HP com Sabre de 16 Pol.	R\$ 980,67	0,56%
3.3.1. Depreciação	R\$ 60,33	0,03%
3.3.2. Remuneração do Capital	R\$ 37,44	0,02%
3.3.3. Impostos e Seguros	R\$ 16,67	0,01%
3.3.4. Consumos	R\$ 796,15	0,45%
3.3.5. Manutenção Projeção	R\$ 167,85	0,10%
3.4. Moto Podador com sabre 30cm/12 1.3 cv a Gasolina	R\$ 700,49	0,40%
3.4.1. Depreciação	R\$ 64,96	0,04%
3.4.2. Remuneração do Capital	R\$ 40,31	0,02%
3.4.3. Impostos e Seguros	R\$ 16,67	0,01%
3.4.4. Consumos	R\$ 322,36	0,18%
3.4.5. Manutenção Projeção	R\$ 361,47	0,21%
4. Ferramentas Manuais, Material de Consumo e Insumos Gráficos	R\$ 109,15	0,06%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 810,00	0,46%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 50.610,22	28,79%
PREÇO TOTAL MENSAL LOTE 2	R\$ 175.767,19	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Operador Moto Serra/Motopodador e Auxiliar de equipe de serviços - Turno Diurno***	6
1.2. Motorista Caminhão Turno Diurno (Caminhão Caçamba e Carroceria com Cesto Aéreo)	2
1.3. Técnico em Segurança do Trabalho	1

Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	9
Veículos e Equipamentos	
	Quantidade
3.1. Veículo Caminhão 3/4 Carroceria alta com cesto aereo e Caminhão Caçamba*	2
3.2. Triturador de Galhos Motor Diesel com Reboque veicular, motor 60HP a 80HP	1
3.3. Motosserra a Gasolina 2T 55cc 3HP com Sabre de 16 Pol.	1
3.4. Moto Podador com sabre 30cm/12 1.3 cv a Gasolina	1
Total de Veículos, Máquinas e Equipamentos	5
Fator de utilização (FU)	100%

1. Mão-de-obra

1.1. Operador Moto Serra/Motopodador e Auxiliar de equipe de serviços - Turno Diurno***

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Salário da Função conforme CCT (*2)	mês	1	2.221,76	2.221,76	
Piso Mínimo da categoria Salário (1)	mês	1	1.846,29		
Horas Extras (100%)	hora	5,00	20,20	100,99	
Horas Extras (50%)	hora	5,00	15,15	75,74	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		38,29	38,29	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade**	%	20	2.061,31	412,26	
Gratificação	mês	1	96,88	96,88	
Soma				2.945,93	
Encargos Sociais	%	72,24	2.945,93	2.128,07	
Total por Coletor				5.073,99	
Total do Efetivo	homem	6	5.073,99	30.443,95	
Nota: (*1) Salário e Benefícios da Convenção Coletiva de Trabalho (CCT ES000078/2026) 2026 do setor de Limpeza Pública (Sindilimpe x Selures)/ **Insalubridade mediante Laudo Técnico/ *** 02 Operador Moto Serra e 03 Auxiliares de equipe.			Fator de utilização	1,00	30.443,95

1.2. Motorista Caminhão Turno Diurno (Caminhão Caçamba e Carroceria com Cesto Aéreo)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (*3)	mês	1	3.070,84	3.070,84	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.621,00		
Horas Extras (100%)	hora	5,00	27,92	139,58	
Horas Extras (50%)	hora	5,00	20,94	104,69	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		52,93	52,93	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.918,20	383,64	
Soma				3.751,68	
Encargos Sociais	%	72,24	3.751,68	2.710,12	
Total por Motorista				6.461,80	
Total do Efetivo	homem	2	6.461,80	12.923,60	
Nota: (*2) Salário e Benefícios da Convenção Coletiva de Trabalho (CCT 2025/2026 Sintrovig x Selures/ES000321/2025)			Fator de utilização	1,00	12.923,60

1.3. Técnico em Segurança do Trabalho

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (6)*	mês	1	3.245,00	3.245,00	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.621,00		
Horas Extras (100%)	hora	5,00	29,50	147,50	
Horas Extras (50%)	hora	5,00	22,13	110,63	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		55,93	55,93	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.935,05	387,01	
Soma				3.946,06	
Encargos Sociais	%	72,24	3.946,06	2.850,54	
Total por Motorista				6.796,60	
Total do Efetivo	homem	1	6.796,60	6.796,60	
Nota: (*3) Salário e Benefícios da Convenção Coletiva de Trabalho (CCT 2024/2025 SINTEST-ES)			Fator de utilização	1,00	6.796,60

1.4. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	5,10		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Operador Moto Serra/Motopodador e Auxiliar de equipe	vale	312	2,54	791,37	
Motorista Caminhão	vale	104	1,56	161,90	
Técnico em Segurança do Trabalho	vale	52	1,36	70,50	
					953,27

1.5. Vale-Lanche (Mensal Coletor/Diario Motorista)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Operador Moto Serra/Motopodador e Auxiliar de equipe	unidade	6	445,00	2.670,00	
Motorista Caminhão	unidade	52	5,17	268,84	
Técnico em Segurança do Trabalho	unidade	26	-	-	
					2.938,84

*valores estimados referente aos valores definidos em CCT de cada categoria

1.6. Auxílio Alimentação/ Auxilio Cesta Básica (mensal) / Vale-refeição (diário)*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Operador Moto Serra/Motopodador e Auxiliar de equipe	unidade	6	815,00	4.890,00	
Motorista Caminhão	unidade	2	777,75	1.555,50	
Técnico em Segurança do Trabalho	unidade	1	1.250,00	1.250,00	
				Fator de utilização	1,00
					6.445,50

*Desconto de 1,00 Real previsto na CCT

1.7. Plano de Saúde*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Operador Moto Serra/Motopodador e Auxiliar de equipe	mensalidade	6	477,28	2.863,68	
Motorista Caminhão	mensalidade	2	477,28	954,56	
Técnico em Segurança do Trabalho	mensalidade	1	477,28	477,28	
					4.295,52

*Média dos valores por faixa etária referente a cotação mercado, valor estimado.

1.8. Plano Odontológico*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Operador Moto Serra/Motopodador e Auxiliar de equipe	mensalidade	6	10,41	62,46	
Motorista Caminhão	mensalidade	2	8,00	16,00	
Técnico em Segurança do Trabalho	mensalidade	1	9,83	9,83	
					88,29

*valores estimados referente aos valores definidos em CCT de cada categoria

1.9. Seguro de Vida

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Operador Moto Serra/Motopodador e Auxiliar de equipe	mensalidade	6	14,29	85,74	
Motorista Caminhão	mensalidade	2	9,55	19,10	
Técnico em Segurança do Trabalho	mensalidade	1	14,29	14,29	
					119,13

*valores estimados referente a cotação mercado

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	65.004,69
---	------------------

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Operador de Moto Serra/Motopodador e Auxiliar de Equipe

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça com faixa refletiva	unidade	3	55,00	18,33	
Camiseta com faixa refletiva	unidade	3	49,90	16,63	
Bonê com aba arábé	unidade	3	16,58	5,53	
Botina de segurança Microfibra com Biqueira PVC, fechamento em cadarço, solado isolante em PU bidensidade, referencia CA 35768	par	6	220,47	36,75	
Conjunto Impermeável em Nylon Amarelo Canário Com Refletivo Vértice, referecna CA 28742	unidade	3	291,43	97,14	
Luva de proteção nylon com banho em ¾ em látex corrugado, referência CA 28709	par	1	11,72	11,72	
Protetor solar FPS 60 com repelente frasco 120g	unidade	3	27,71	9,24	
Luva de Proteção Vaqueta referencia CA 16.474	unidade	3	29,90	9,97	
Oculos Incolor Policarbonato referecna CA 14990	unidade	3	4,90	1,63	
Protetor Auditivo Tipo Concha referencia CA 14235	unidade	6	87,90	14,65	
Capacete de Proteção Classe B referencia CA 29638	unidade	12	79,59	6,63	
Cinto Segurança Paraquedista com Talabarte duplo referecna CA 49372	unidade	12	556,34	46,36	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	30,00	30,00	
Total do Efetivo	homem	6	304,58	1.827,50	

Fator de utilização

1,00	1.827,50
------	-----------------

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias e EPCs

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça	unidade	6	55,00	9,17	
Camiseta	unidade	6	49,90	8,32	
Botina de segurança Microfibra com Biqueira PVC, fechamento em cadarço, solado isolante em PU bidensidade, referencia CA 35768	par	12	220,47	18,37	
Conjunto Impermeável em Nylon Amarelo Canário Com Refletivo Vértice, referecnia CA 28742	unidade	12	291,43	24,29	
Protetor solar FPS 60 com repelente frasco 120g	unidade	6	27,71	4,62	
Cones Plasticos 0,60 m (15 unidades)	unidade	12	938,40	78,20	
Cavaletes Plástico de Sinalização Trânsito de 01m (3 Unidades)		12	1.588,00	132,33	
Cavaletes Plástico de Sinalização Trânsito de 02m (4 Unidades)		12	2.022,04	168,50	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	30,00	30,00	
Total do Efetivo	homem	3	473,80	1.421,39	
Fator de utilização				1,00	1.421,39
Custo Mensal com Uniformes e EPIs e EPCs (R\$/mês)					3.248,89

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Caminhão 3/4 Carroceria alta com cesto aereo e Caminhão Caçamba*

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	420.681,00	420.681,00	
Vida útil do chassis	anos	5			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	55,68	420.681,00	234.235,18	
Depreciação mensal veículos Caminhões	mês	60	234.235,18	3.903,92	
Custo de aquisição Implementos	unidade	1	180.000,00	180.000,00	
Vida útil Implementos	anos	5			
Idade Implementos	anos	0			
Depreciação Implementos	%	55,68	180.000,00	100.224,00	
Depreciação mensal dos Implementos	mês	60	100.224,00	1.670,40	
Total por veículo				5.574,32	
Total da frota	unidade	2	5.574,32	11.148,64	
Nota: *Implementos para efeito de calculo foram considerados: 01 Caminhão Carroceria Alta com implemento 01 Cesto Aéreo, 01 Caminhão Caçamba, e ambos os caminhões deverão possuir Cabines Suplementar que serão montados em dois Chassis/ Caminhão 3/4 VW 11-180 Delivery 4x2 2p (diesel)(E6)			Fator de utilização	1,00	11.148,64

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	420.681,00	420.681,00	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	420.681,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	326.986,93			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		4.087,34	4.087,34	
Custo dos implementos	unidade	1	180.000,00	180.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor dos implementos proposto (V0)	R\$	180.000,00			
Investimento médio total	R\$	139.910,40			
Remuneração mensal de capital do caminhão	R\$		1.748,88	1.748,88	
Total por veículo				5.836,22	
Total da frota	unidade	2	5.836,22	11.672,43	
			Fator de utilização	1,00	11.672,43

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	2	4.206,81	8.413,62	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	2	168,40	336,80	
Seguro contra terceiros	unidade	2	15.017,03	30.034,05	
Impostos e seguros mensais	mês	12	38.784,47	3.232,04	
			Fator de utilização	1,00	3.232,04

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal*	3.000
------------------------------	--------------

Nota:*Quantidade estimada

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,50	6,030		
Custo mensal com óleo diesel	km	3.000	4,020	12.060,00	
Custo de óleo do motor / 1.000 km rodados	l/1.000 km	3,88	36,25		
Custo mensal com óleo do motor	km	3.000	0,141	421,95	
Custo de óleo da transmissão / 1.000 km	l/1.000 km	0,56	57,83		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	3.000	0,032	97,15	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	6,63	20,75		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	3.000	0,138	412,62	
Custo de graxa / 1.000 km rodados	kg/1.000 km	0,13	299,00		
Custo mensal com graxa	km	3.000	0,039	116,61	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		4,369		
					13.108,33

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	3.000	1,00	3.000,00	
					3.000,00

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275 80 / R22.5	unidade	8	3.037,90	24.303,20	
Número de recapagens por pneu	unidade	1			
Custo de recapagem	unidade	7,00	650,00	4.550,00	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	60.000	28.853,20	0,48	
Custo mensal com pneus	km	3.000	0,48	1.442,66	
					1.442,66
Custo Mensal Caminhão (R\$/mês)					43.604,10

3.2. Triturador de Galhos Motor Diesel com Reboque veicular, motor 60HP a 80HP

3.2.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do equipamento	unidade	1	281.981,54	281.981,54	
Vida útil do equipamento	anos	5			
Idade do equipamento	anos	0			
Depreciação do equipamento	%	55,68	281.981,54	157.007,32	
Depreciação mensal veículos equipamento	mês	60	157.007,32	2.616,79	
Custo de aquisição Implementos*	unidade	1	-	-	
Vida útil Implementos*	anos	0			
Idade Implementos*	anos	0			
Depreciação Implementos	%	-	-	-	
Depreciação mensal dos Implementos	mês	0	-	-	
Total por Equipamento				2.616,79	
Total do Equipamento	unidade	1	2.616,79	2.616,79	
			Fator de utilização	1,00	2.616,79

3.2.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do equipamento	unidade	1	281.981,54	281.981,54	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	281.981,54			
Investimento médio total do chassis	R\$	219.178,61			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		2.739,73	2.739,73	
Custo dos implementos	unidade	0	-	-	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor dos implementos proposto (V0)	R\$	-			
Investimento médio total	R\$	-			
Remuneração mensal de capital do equipamento	R\$		-	-	
Total por Equipamento				2.739,73	
Total da Equipamento	unidade	1	2.739,73	2.739,73	
			Fator de utilização	1,00	2.739,73

3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1	4.206,81	4.206,81	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1	168,40	168,40	
Seguro contra terceiros	unidade	1	7.049,54	7.049,54	
Impostos e seguros mensais	mês	12	11.424,75	952,06	
			Fator de utilização	1,00	952,06

3.2.4. Consumos

Quantidade de litros/hora mensal*	400
--	------------

Nota:*Quantidade estimada

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / litros/ Horas	l/h	1,00	6,030		
Custo mensal com óleo diesel	l/h	400	6,030	2.412,00	
Custo de óleo do motor / l/mês	l/mês	5,50	36,25		
Custo mensal com óleo do motor	l/h	400	0,199	79,75	
Custo de óleo da transmissão //l/mês	l/mês	0,00	57,83		
Custo mensal com óleo da transmissão	l/h	400	-	-	
Custo de óleo hidráulico / l/mês	l/mês	4,00	20,75		
Custo mensal com óleo hidráulico	l/h	400	0,083	33,19	
Custo de graxa //l/mês	l/mês	1,00	299,00		
Custo mensal com graxa	l/h	400	0,299	119,60	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		6,611		
					2.644,54

3.2.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção do Triturador	R\$/km rodado	1.500	1,00	1.500,00	
					1.500,00

3.2.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 175 70 / R14	unidade	4	423,77	1.695,08	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	10,00	650,00	6.500,00	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	50.000	8.195,08	0,16	
Custo mensal com pneus	km	1.500	0,16	245,85	
					245,85

Custo Mensal Triturador de Galhos (R\$/mês)	10.698,98
--	------------------

3.3. Motosserra a Gasolina 2T 55cc 3HP com Sabre de 16 Pol.

3.3.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do equipamento	unidade	1	3.357,08	3.357,08	
Vida útil do equipamento	anos	2			
Idade do equipamento	anos	0			
Depreciação do equipamento	%	43,13	3.357,08	1.447,91	
Depreciação mensal veículos equipamento	mês	24	1.447,91	60,33	
Custo de aquisição Implementos*	unidade	1	-	-	
Vida útil Implementos*	anos	0			
Idade Implementos*	anos	0			
Depreciação Implementos	%	-	-	-	
Depreciação mensal dos Implementos	mês	0	-	-	
Total por Equipamento				60,33	
Total do Equipamento	unidade	1	60,33	60,33	
				Fator de utilização	1,00
					60,33

3.3.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do equipamento	unidade	1	3.357,08	3.357,08	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	3.357,08			
Investimento médio total do chassis	R\$	2.995,10			
Remuneração mensal de capital	R\$		37,44	37,44	
Custo dos implementos	unidade	1	-	-	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor dos implementos proposto (V0)	R\$	-			
Investimento médio total	R\$	-			
Remuneração mensal de capital do equipamento	R\$		-	-	
Total por Equipamento				37,44	
Total da Equipamento	unidade	1	37,44	37,44	
				Fator de utilização	1,00
					37,44

3.3.3 Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1	200,00	200,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	200,00	16,67	
				Fator de utilização	1,00
					16,67

3.3.4 Consumos

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Consumo de gasolina	l/mês	50	6,20	310,00	
Corrente Motosserra 36Rmx Rapid Micro 3/8-1.6Mm	und/mês	1	3,50	3,50	
Sabre 18"	und/mês	1	209,93	209,93	
Oleo (carter/lubríf./litro)	l/mês	4	68,18	272,72	
*Recomendação do Fabricante mistura Gasolina/Oleo 25:1 e Consumo médio Gasolina 1,1l/hora					796,15

3.3.5 Manutenção Projeção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção	CJ	5,00%	3.357,08	167,85	
					167,85

Custo Mensal do Moto Serra (R\$/mês)	980,67
---	---------------

3.4. Moto Podador com sabre 30cm/12 1.3 cv a Gasolina

3.4.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	3.614,68	3.614,68	
Vida útil do chassis	anos	2			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	43,13	3.614,68	1.559,01	
Depreciação mensal veículos Caminhões	mês	24	1.559,01	64,96	
Custo de aquisição Implementos*	unidade	1	-	-	
Vida útil Implementos*	anos	0			
Idade Implementos*	anos	0			
Depreciação Implementos	%	-	-	-	

Depreciação mensal dos Implementos	mês	0	-	-
Total por veículo				64,96
Total da frota	unidade	1	64,96	64,96
Fator de utilização				1,00
				64,96

3.4.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	3.614,68	3.614,68	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	3.614,68			
Investimento médio total do chassis	R\$	3.224,93			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		40,31	40,31	
Custo dos implementos	unidade	1	-	-	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor dos implementos proposto (V0)	R\$	-			
Investimento médio total	R\$	-			
Remuneração mensal de capital do caminhão	R\$		-	-	
Total por veículo				40,31	
Total da frota	unidade	1	40,31	40,31	
Fator de utilização				1,00	40,31

3.4.3 Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1	200,00	200,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	200,00	16,67	
Fator de utilização				1,00	16,67

3.4.4 Consumos

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Consumo de gasolina	l/mês	30	6,20	186,00	
Oleo (carter/lubríf./litro)	l/mês	2	68,18	136,36	
					322,36

3.4.5 Manutenção Projeção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção	CJ	10,00%	3.614,68	361,47	
					361,47

Custo Mensal do Moto Podador (R\$/mês)	700,49
---	---------------

Custo Mensal com Veículos, Máquinas e Equipamentos (R\$/mês)	55.984,25
---	------------------

4. Ferramentas Manuais, Material de Consumo e Insumos Gráficos

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	4	54,90	219,60	
Pá Quadrada com Cabo N° 04	unidade	4	29,14	116,56	
Vassoura Piaçava 60cm Limpeza Urbana	unidade	12	63,64	763,68	
Fação para Mato 12' lâmina Aço carbono e cabo PVC preto	unidade	10	20,99	209,90	
Custo mensal com material de consumo	mês	12	1.309,74	109,15	
					109,15

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	109,15
--	---------------

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	2	3.900,00	7.800,00	
Custo mensal com implantação	mês	12	7.800,00	650,00	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	2	80,00	160,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	160,00	160,00	
Fator de utilização				1,00	810,00

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	810,00
--	---------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	138.279,28
---	-------------------

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	36,60	138.279,28	50.610,22	
					50.610,22

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	50.610,22
---------------------------------------	------------------

A) PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	188.889,50
B) QUANTIDADE HORA x EQUIPE x TRABALHADA (H.E.T/mês)	182,00 H.E.T
PREÇO POR HORA x EQUIPE x TRABALHADA: [A/B]	R\$/H.E.T 1.037,85

Orientações para preenchimento:

1. Preencha previamente os dados de entrada na planilha 3.CAGED

2. Composição dos Encargos Sociais		
Código	Descrição	Valor
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A	SOMA GRUPO A	36,80%
B1	Férias gozadas	5,81%
B2	13º salário	8,33%
B3	Licença Paternidade	0,06%
B4	Faltas justificadas	0,82%
B5	Auxílio acidente de trabalho	0,31%
B6	Auxílio doença	1,66%
B	SOMA GRUPO B	16,99%
C1	Aviso prévio indenizado	3,54%
C2	Férias indenizadas	5,30%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,19%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	2,64%
C5	Indenização adicional	0,25%
C	SOMA GRUPO C	11,92%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,25%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,28%
D	SOMA GRUPO D	6,53%
	SOMA (A+B+C+D)	72,24%

CÁLCULO DAS VERBAS INDENIZATÓRIAS DOS EMPREGADOS NO SETOR DE COLETA DE RSU

Tendo em vista que o CAGED foi descontinuado em janeiro de 2020, esta planilha foi atualizada até 31/12/2018.

Preencha as células em amarelo

3. CAGED	
Espírito Santo - Coleta de Resíduos Não-Perigosos - CNAE 38114	
Admissões	1680
Desligamentos	1386
Dispensados com justa causa	19
Dispensados sem justa causa	1138
Espontâneos	60
Fim de contrato por prazo determinado	11
Término de contrato	146
Aposentados	0
Mortos	12
Transferência de saída	0
Acordo	0
Indicadores	
Estoque recuperado início do Período 01-01-2018	3066
Estoque recuperado final do Período 31-12-2018	3360
Varição Emprego Absoluta de 01-01-2018 a 31-12-2018	294
Estoque Médio	
% Demitidos s/ Justa Causa em relação ao Estoque Médio	35,42%
Taxa de Rotatividade	47,71%
Rotatividade temporal (meses)	25,1507
Dias ano	360
1/3 de férias (dias)	10
Férias (dias)	30
13º Salário (dias)	30
Dias de Aviso prévio	36
FGTS	8%
Multa FGTS	40%

Fonte: INSTRUÇÃO NORMATIVA TC 52, DE 23 DE JULHO DE 2019. Manual do TCE-ES

Ajustado, de acordo com a nova Lei Federal nº 13.932/2019

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base e deve ser ajustada conforme cada caso concreto.
2. Preencher somente células em amarelo

4. Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas serviços de engenharia					
			Referência estudo TCE		
			1° Quartil	Médio	3° Quartil
Administração Central + Administração Local*	AC	6,27%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,33%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	7,78%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	1,00%	i	15,00%	
Tributos - ISS	T	5,00%	DU	30	
Tributos - PIS/COFINS		9,25%			
Fórmula para o cálculo do BDI: $\{[(1+AC+SRG) \times (1+L) \times (1+DF)] / (1-T)\} - 1$					
Resultado do cálculo do BDI:		36,60%	21,43%	27,17%	33,62%

*Incluir custos da Administração Local se houver

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

6. Remuneração de Capital

Fórmula de cálculo da remuneração de capital:

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

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

J_m = remuneração de capital mensal

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

I_m = investimento médio

V_0 = valor inicial do bem

V_r = valor residual do bem

n = vida útil do bem em anos

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

3 - Serviços de Educação Ambiental		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 13.315,83	51,24%
1.1. Auxiliar de equipe de serviços - Turno Diurno	R\$ 3.993,57	15,37%
1.2. Técnico em Meio Ambiente	R\$ 5.771,61	22,21%
1.3. Vale Transporte	R\$ 196,04	0,75%
1.4. Vale-Lanche (mensal)	R\$ 445,00	1,71%
1.5. Auxílio Alimentação/ Auxilio Cesta Básica (mensal) / Vale-refeição (diário)*	R\$ 1.907,00	7,34%
1.6. Plano de Saúde*	R\$ 954,56	3,67%
1.7. Plano Odontológico*	R\$ 19,47	0,07%
1.8. Seguro de Vida	R\$ 28,58	0,11%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 290,90	1,12%
2.1. Uniformes e EPIs para Auxiliar de Equipe	R\$ 196,14	0,75%
2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias e EPCs	R\$ 94,76	0,36%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 1.760,43	6,77%
3.6. Veículo Automóvel*	R\$ 1.760,43	6,77%
3.6.1. Depreciação	R\$ 444,11	1,71%
3.6.2. Remuneração do Capital	R\$ 177,94	0,68%
3.6.3 Impostos e Seguros	R\$ 401,25	1,54%
3.6.4 Consumos	R\$ 510,13	1,96%
3.6.5 Manutenção	R\$ 200,00	0,77%
3.6.6 Pneus	R\$ 648,00	2,49%
4. Material de Consumo e Insumos Gráficos	R\$ 3.570,83	13,74%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 85,00	0,33%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 6.962,42	26,79%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 25.985,41	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Auxiliar de equipe de serviços - Turno Diurno	1
1.2. Técnico em Meio Ambiente	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	2
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.6. Veículo Automóvel*	1
Total de Veículos, Máquinas e Equipamentos	1

Fator de utilização (FU)	100%
---------------------------------	-------------

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.**1. Mão-de-obra**

1.1. Auxiliar de equipe de serviços - Turno Diurno

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Salário da Função conforme CCT (*2)	mês	1	2.221,76	2.221,76	
Piso Mínimo da categoria Salário (1)	mês	1	1.846,29		
Horas Extras (100%)	hora	0,00	20,20	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	15,15	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade**	%	0	1.846,29	-	
Gratificação	mês	1	96,88	96,88	
Soma				2.318,64	
Encargos Sociais	%	72,24	2.318,64	1.674,93	
Total por Coletor				3.993,57	
Total do Efetivo	homem	1	3.993,57	3.993,57	
Nota: (*1) Salário e Benefícios da Convenção Coletiva de Trabalho (CCT ES000078/2026) 2026 do setor de Limpeza Pública (Sindilimpe x Selures)/** Insalubridade mediante Laudo Técnico			Fator de utilização	1,00	3.993,57

1.2. Técnico em Meio Ambiente

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (5)*	mês	1	3.350,96	3.350,96	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.621,00		
Horas Extras (100%)	hora	0,00	30,46	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	22,85	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	0	1.621,00	-	
Soma				3.350,96	
Encargos Sociais	%	72,24	3.350,96	2.420,65	
Total por Motorista				5.771,61	
Total do Efetivo	homem	1	5.771,61	5.771,61	
Nota: (*2) Salário e Benefícios da Convenção Coletiva de Trabalho (CCT ES000176/2025 Sinaenco x Sintec-ES)			Fator de utilização	1,00	5.771,61

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

1.3. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	5,10		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Auxiliar de equipe	vale	52	2,54	131,89	
Técnico em Meio Ambiente	vale	52	1,23	64,14	
					196,04

1.4. Vale-Lanche (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Auxiliar de equipe	unidade	1	445,00	445,00	
Técnico em Meio Ambiente	unidade	26	-	-	
					445,00

*valores estimados referente aos valores definidos em CCT de cada categoria

1.5. Auxílio Alimentação/ Auxilio Cesta Básica (mensal) / Vale-refeição (diário)*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Auxiliar de equipe	unidade	1	815,00	815,00	
Técnico em Meio Ambiente	unidade	1	1.092,00	1.092,00	
				Fator de utilização	1,00
					1.907,00

*Desconto de 1,00 Real previsto na CCT Sindilimpe

1.6. Plano de Saúde*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Auxiliar de equipe	mensalidade	1	477,28	477,28	
Técnico em Meio Ambiente	mensalidade	1	477,28	477,28	
					954,56

*Média dos valores por faixa etária referente a cotação mercado, valor estimado.

1.7. Plano Odontológico*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Auxiliar de equipe	mensalidade	1	10,41	10,41	
Técnico em Meio Ambiente	mensalidade	1	9,06	9,06	
					19,47

*valores estimados referente aos valores definidos em CCT de cada categoria

1.8. Seguro de Vida

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Auxiliar de equipe	mensalidade	1	14,29	14,29	
Técnico em Meio Ambiente	mensalidade	1	14,29	14,29	
					28,58

*valores estimados referente a cotação mercado

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	13.315,83
---	------------------

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Auxiliar de Equipe

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça	unidade	6	55,00	9,17	
Camiseta	unidade	6	49,90	8,32	
Boné com aba arábé	unidade	3	16,58	5,53	
Botina de segurança Microfibra com Biqueira PVC, fechamento em cadarço, solado isolante em PU bidensidade, referencia CA 35768	par	6	220,47	36,75	
Conjunto Impermeável em Nylon Amarelo Canário Com Refletivo Vértice, referecncia CA 28742	unidade	3	291,43	97,14	
Protetor solar FPS 60 com repelente frasco 120g	unidade	3	27,71	9,24	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	30,00	30,00	
Total do Efetivo	homem	1	196,14	196,14	
				Fator de utilização	1,00
					196,14

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias e EPCs

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça	unidade	6	55,00	9,17	
Camiseta	unidade	6	49,90	8,32	
Botina de segurança Microfibra com Biqueira PVC, fechamento em cadarço, solado isolante em PU bidensidade, referencia CA 35768	par	12	220,47	18,37	

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

Conjunto Impermeável em Nylon Amarelo Canário Com Refletivo Vértice, referecncia CA 28742	unidade	12	291,43	24,29
Protetor solar FPS 60 com repelente frasco 120g	unidade	6	27,71	4,62
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	30,00	30,00
Total do Efetivo	homem	1	94,76	94,76
Fator de utilização				1,00
				94,76
Custo Mensal com Uniformes e EPIs e EPCs (R\$/mês)				290,90

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

3. Veículos e Equipamentos

3.6. Veículo Automóvel*

3.6.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	40.882,00	40.882,00	
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	10			
Depreciação do chassis	%	65,18	40.882,00	26.646,89	
Depreciação mensal veículo	mês	60	26.646,89	444,11	
Custo de aquisição Implementos	unidade	1	-	-	
Vida útil Implementos	anos	0			
Idade Implementos	anos	0			
Depreciação Implementos	%	-	-	-	
Depreciação mensal dos Implementos	mês	0	-	-	
Total por veículo				444,11	
Total da frota	unidade	1	444,11	444,11	
*Gol Comfortline 1.0 T. Flex 8V 5p Volkswagen				Fator de utilização	1,00
					444,11

3.6.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	40.882,00	40.882,00	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	14.235,11			
Investimento médio total do chassis	R\$	14.235,11			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		177,94	177,94	
Custo dos implementos	unidade	1	-	-	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor dos implementos proposto (V0)	R\$	-			
Investimento médio total	R\$	-			
Remuneração mensal de capital do caminhão	R\$		-	-	
Total por veículo				177,94	
Total da frota	unidade	1	177,94	177,94	
				Fator de utilização	1,00
					177,94

3.6.3 Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1	2.315,00	2.315,00	
Seguro contra terceiros	unidade	1	2.500,00	2.500,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	4.815,00	401,25	
				Fator de utilização	1,00
					401,25

3.6.4 Consumos

Quilometragem mensal 1.000

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de gasolina / km rodado	km/l	13,00	6,200		
Custo mensal com gasolina	km	1.000	0,477	476,92	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	0,50	35,23		
Custo mensal com óleo do motor	km	1.000	0,018	17,62	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,30	30,30		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	1.000	0,009	9,09	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	0,10	65,02		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	1.000	0,007	6,50	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	0,00	-		
Custo mensal com graxa	km	1.000	-		
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		0,510		
					510,13

3.6.5 Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção	R\$/km rodado	1.000	0,20	200,00	
					200,00

3.6.6 Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 165 70 R13	unidade	4	305,00	1.220,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	4			

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

Custo de recapagem	unidade	4,00	100,00	400,00
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	60.000	1.620,00	0,03
Custo mensal com pneus	km	1.000	0,03	27,00
				27,00

Custo Mensal do Gol 1000 4 portas (R\$/mês)	1.760,43
--	-----------------

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	1.760,43
---	-----------------

4. Material de Consumo e Insumos Gráficos

Discriminação	Unidade	Quantidade Anual	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Adesivo impresso vinil leitoso 0,50x0,40 m	unidade	6000	0,20	1.200,00	
Adesivo impresso vinil leitoso 1,00x1,00 m	unidade	130	1,00	130,00	
Placa em ACM com moldura cor madeira 1,20x0,80 m	unidade	30	384,00	11.520,00	
Placa em ACM com moldura cor madeira 0,70x0,50 m	unidade	40	145,00	5.800,00	
Panfletos impressos Papel Couché 90 g, 4/0, 0,15x0,20 m	unidade	10000	0,08	800,00	
Sacola plástica biodegradável personalizada 0,30x0,45 m	unidade	10000	0,39	3.900,00	
Sonorização em carro de Som	Hora	600	12,50	7.500,00	
Propaganda Rádio, TV, Internet	Mídia	12	1.000,00	12.000,00	
Custo mensal com material de consumo	mês	12	42.850,00	3.570,83	
					3.570,83

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	3.570,83
--	-----------------

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	300,00	300,00	
Custo mensal com implantação	mês	12	300,00	25,00	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	60,00	60,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	60,00	60,00	
				Fator de utilização	1,00
					85,00

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	85,00
--	--------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	19.022,99
---	------------------

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	36,60	19.022,99	6.962,42	
					6.962,42

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	6.962,42
---------------------------------------	-----------------

A) PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	25.985,41
--	------------------

B) QUANTIDADE HORA x EQUIPE x TRABALHADA (H.E.T/mês)	182,00	H.E.T
---	---------------	-------

PREÇO POR HORA x EQUIPE x TRABALHADA: A /B 	R\$/H.E.T	142,78
---	------------------	---------------

Orientações para preenchimento:

1. Preencha previamente os dados de entrada na planilha 3.CAGED

2. Composição dos Encargos Sociais		
Código	Descrição	Valor
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A	SOMA GRUPO A	36,80%
B1	Férias gozadas	5,81%
B2	13º salário	8,33%
B3	Licença Paternidade	0,06%
B4	Faltas justificadas	0,82%
B5	Auxílio acidente de trabalho	0,31%
B6	Auxílio doença	1,66%
B	SOMA GRUPO B	16,99%
C1	Aviso prévio indenizado	3,54%
C2	Férias indenizadas	5,30%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,19%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	2,64%
C5	Indenização adicional	0,25%
C	SOMA GRUPO C	11,92%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,25%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,28%
D	SOMA GRUPO D	6,53%
	SOMA (A+B+C+D)	72,24%

CÁLCULO DAS VERBAS INDENIZATÓRIAS DOS EMPREGADOS NO SETOR DE COLETA DE RSU

Tendo em vista que o CAGED foi descontinuado em janeiro de 2020, esta planilha foi atualizada até 31/12/2018.

Preencha as células em amarelo

3. CAGED	
Espírito Santo - Coleta de Resíduos Não-Perigosos - CNAE 38114	
Admissões	1680
Desligamentos	1386
Dispensados com justa causa	19
Dispensados sem justa causa	1138
Espontâneos	60
Fim de contrato por prazo determinado	11
Término de contrato	146
Aposentados	0
Mortos	12
Transferência de saída	0
Acordo	0
Indicadores	
Estoque recuperado início do Período 01-01-2018	3066
Estoque recuperado final do Período 31-12-2018	3360
Varição Emprego Absoluta de 01-01-2018 a 31-12-2018	294
Estoque Médio	3213
% Demitidos s/ Justa Causa em relação ao Estoque Médio	35,42%
Taxa de Rotatividade	47,71%
Rotatividade temporal (meses)	25,1507
Dias ano	360
1/3 de férias (dias)	10
Férias (dias)	30
13º Salário (dias)	30
Dias de Aviso prévio	36
FGTS	8%
Multa FGTS	40%

Fonte: INSTRUÇÃO NORMATIVA TC 52, DE 23 DE JULHO DE 2019. Manual do TCE-ES

Ajustado, de acordo com a nova Lei Federal nº 13.932/2019

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base e deve ser ajustada conforme cada caso concreto.
2. Preencher somente células em amarelo

4. Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas serviços de engenharia					
			Referência estudo TCE		
			1° Quartil	Médio	3° Quartil
Administração Central + Administração Local*	AC	6,27%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,33%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	7,78%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	1,00%		15,00%	
Tributos - ISS	T	5,00%	DU	30	
Tributos - PIS/COFINS		9,25%			
Fórmula para o cálculo do BDI: $\{[(1+AC+SRG) \times (1+L) \times (1+DF)] / (1-T)\} - 1$					
Resultado do cálculo do BDI:		36,60%	21,43%	27,17%	33,62%

*Incluir custos da Administração Local se houver

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

6. Remuneração de Capital

Fórmula de cálculo da remuneração de capital:

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

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

J_m = remuneração de capital mensal

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

I_m = investimento médio

V_0 = valor inicial do bem

V_r = valor residual do bem

n = vida útil do bem em anos

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

4 - Planilha de Composição de Custos Serviço de Limpeza Urbana Manual Temporária		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 83.173,97	66,03%
1.1. Gari - Turno Diurno*	R\$ 56.171,99	44,59%
1.2. Encarregado/Supervisor de Equipe	R\$ 7.446,26	5,91%
1.3. Vale Transporte	R\$ 1.318,94	1,05%
1.4. Vale-Lanche (Mensal)	R\$ 4.895,00	3,89%
1.5. Auxílio Alimentação/ Auxílio Cesta Básica (mensal) / Vale-refeição (diário)*	R\$ 8.150,00	6,47%
1.6. Plano de Saúde*	R\$ 4.920,08	3,91%
1.7. Plano Odontológico*	R\$ 114,51	0,09%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 2.464,14	1,96%
2.1. Uniformes e EPIs para Garis	R\$ 2.369,38	1,88%
2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias e EPCs	R\$ 94,76	0,08%
3. Ferramentas Manuais, Material de Consumo e Insumos	R\$ 2.560,53	2,03%
4. Transportes equipes operacionais	R\$ 15.000,00	11,91%
5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 37.770,70	29,98%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 125.969,34	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Gari - Turno Diurno*	10
1.2. Encarregado/Supervisor de Equipe	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	11

Fator de utilização (FU)	100%
---------------------------------	-------------

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.**1. Mão-de-obra**

1.1. Gari - Turno Diurno*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Salário da Função conforme CCT (*2)	mês	1	2.221,76	2.221,76	
Piso Mínimo da categoria Salário (1)	mês	1	1.846,29		
Horas Extras (100%)	hora	5,00	20,20	100,99	
Horas Extras (50%)	hora	5,00	15,15	75,74	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		38,29	38,29	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	40	2.061,31	824,53	
Gratificação	mês	0	96,88	-	
Soma				3.261,31	
Encargos Sociais	%	72,24	3.261,31	2.355,89	
Total por funcionário				5.617,20	
Total do Efetivo	homem	10	5.617,20	56.171,99	
Nota: (*1) Salário e Benefícios da Convenção Coletiva de Trabalho (CCT ES000078/2026) do setor de Limpeza Pública (Sindilimpe x Selures)			Fator de utilização	1,00	56.171,99

1.2. Encarregado/Supervisor de Equipe

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (6)*	mês	1	3.391,98	3.391,98	
Piso Mínimo da categoria Salário (1)	mês	1	1.846,29		
Horas Extras (100%)	hora	5,00	30,84	154,18	
Horas Extras (50%)	hora	5,00	23,13	115,64	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		58,46	58,46	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	0	2.174,57	-	
Gratificação	mês	1	602,99	602,99	
Soma				4.323,25	
Encargos Sociais	%	72,24	4.323,25	3.123,01	
Total por funcionário				7.446,26	
Total do Efetivo	homem	1	7.446,26	7.446,26	
Nota: (*1) Salário e Benefícios da Convenção Coletiva de Trabalho (CCT ES000078/2026) do setor de Limpeza Pública (Sindilimpe x Selures)			Fator de utilização	1,00	7.446,26

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

1.3. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	5,10		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
1.1. Gari - Turno Diurno*	vale	520	2,54	1.318,94	
1.2. Encarregado/Supervisor de Equipe	vale	52	1,19	61,68	
					1.318,94

1.4. Vale-Lanche (Mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
1.1. Gari - Turno Diurno*	unidade	10	445,00	4.450,00	
1.2. Encarregado/Supervisor de Equipe	unidade	1	445,00	445,00	
					4.895,00

1.5. Auxílio Alimentação/ Auxilio Cesta Básica (mensal) / Vale-refeição (diário)*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
1.1. Gari - Turno Diurno*	unidade	10	815,00	8.150,00	
1.2. Encarregado/Supervisor de Equipe	unidade	1	815,00	815,00	
*Desconto de 1,00 Real previsto na CCT Sindilimpe				Fator de utilização	1,00
					8.150,00

1.6. Plano de Saúde*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
1.1. Gari - Turno Diurno*	mensalidade	10	447,28	4.472,80	
1.2. Encarregado/Supervisor de Equipe	mensalidade	1	447,28	447,28	
					4.920,08

1.7. Plano Odontológico*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
1.1. Gari - Turno Diurno*	mensalidade	10	10,41	104,10	
1.2. Encarregado/Supervisor de Equipe	mensalidade	1	10,41	10,41	
					114,51

1.8. Seguro de Vida*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
1.1. Gari - Turno Diurno*	mensalidade	10	14,29	142,90	
1.2. Encarregado/Supervisor de Equipe	mensalidade	1	14,29	14,29	
					157,19

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)					83.173,97
---	--	--	--	--	------------------

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Garis

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça com faixa refletiva	unidade	3	55,00	18,33	
Camiseta com faixa refletiva	unidade	3	49,90	16,63	
Bonê com aba arábé	unidade	3	16,58	5,53	
Botina de segurança Microfibra com Biqueira PVC, fechamento em cadarço, solado isolante em PU bidensidade, referência CA 35768	par	6	220,47	36,75	
Conjunto Impermeável em Nylon Amarelo Canário Com Refletivo Vértice, referencnia CA 28742	unidade	3	291,43	97,14	
Luva de proteção nylon com banho em ¼ em látex corrugado, referência CA 28709	par	1	11,72	11,72	
Protetor solar FPS 60 com repelente frasco 120g	unidade	3	27,71	9,24	
Luva de Proteção Vaqueta referencia CA 16.474	unidade	3	29,90	9,97	
Oculos Incolor Policarbonato referencnia CA 14990	unidade	3	4,90	1,63	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	30,00	30,00	
Total do Efetivo Geral	homem	10	236,94	2.369,38	
				Fator de utilização	1,00
					2.369,38

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias e EPCs

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

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base, devendo ser adaptada para cada caso concreto. Qualquer custo previsto no edital e não contemplado nesta planilha deverá ser devidamente incluído.
2. Antes de preenchê-la, leia a Orientação Técnica - Serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares
3. Preencher somente células em amarelo
4. As células azuis deverão ter seus valores preenchidos em outra planilha do arquivo.

O TCE não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

Calça	unidade	6	55,00	9,17
Camiseta	unidade	6	49,90	8,32
Botina de segurança Microfibra com Biqueira PVC, fechamento em cadarço, solado isolante em PU bidensidade, referencia CA 35768	par	12	220,47	18,37
Conjunto Impermeável em Nylon Amarelo Canário Com Refletivo Vértice, referencnia CA 28742	unidade	12	291,43	24,29
Protetor solar FPS 60 com repelente frasco 120g	unidade	6	27,71	4,62
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	30,00	30,00
Total do Efetivo	homem	1	94,76	94,76
Fator de utilização				1,00
				94,76

Custo Mensal com Uniformes e EPIs e EPCs (R\$/mês)	2.464,14
---	-----------------

3. Ferramentas Manuais, Material de Consumo e Insumos

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	4	R\$ 54,90	R\$ 219,60	
Pá Quadrada com Cabo De 71cm N° 04	unidade	6	R\$ 29,14	R\$ 174,84	
Vassoura Piaçava 60cm Limpeza Urbana	unidade	6	R\$ 63,24	R\$ 379,44	
Sacos de lixo de 200 litros (pacote 100 unidades)	pacotes	800	R\$ 25,43	R\$ 20.344,00	
Big Bags de 1.000 litros	unidade	2	R\$ 55,99	R\$ 111,98	
Carrinho de Mão Reforçado Chapa Forte 60l	unidade	6	R\$ 357,99	R\$ 2.147,94	
Vassouras metálicas rastelo (22 dentes)	unidade	10	R\$ 30,27	R\$ 302,70	
Ancinhos de plástico com cabo (22 dentes)	unidade	10	R\$ 21,20	R\$ 212,00	
Pá Bico com Cabo De 71cm N° 05	unidade	10	R\$ 34,43	R\$ 344,30	
Cones Plásticos 0,60 m	unidade	10	R\$ 78,20	R\$ 782,00	
Cavaletes Plástico de Sinalização Trânsito de 01m	unidade	6	R\$ 530,00	R\$ 3.180,00	
Cavaletes Plástico de Sinalização Trânsito de 02m	unidade	5	R\$ 505,51	R\$ 2.527,55	
Custo mensal com material de consumo	mês	12	R\$ 30.726,35	R\$ 2.560,53	
					2.560,53

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	2.560,53
--	-----------------

4. Transportes equipes operacionais

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Locação de Van com motorista	Veiculo/mês	1	15.000,00	15.000,00	
Fator de utilização				1,00	15.000,00

Custo Mensal com Transporte (R\$/mês)	15.000,00
--	------------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	103.198,64
---	-------------------

5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	36,60	103.198,64	37.770,70	
					37.770,70

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	37.770,70
---------------------------------------	------------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	140.969,34
-------------------------------------	-------------------

B) QUANTIDADE HORA x EQUIPE x TRABALHADA (H.E.T/mês)	182,00	H.E.T
---	---------------	-------

PREÇO POR HORAxEQUIPExTRABALHADA: [A/B]	R\$/H.E.T	774,56
--	------------------	---------------

Orientações para preenchimento:

1. Preencha previamente os dados de entrada na planilha 3.CAGED

2. Composição dos Encargos Sociais		
Código	Descrição	Valor
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A	SOMA GRUPO A	36,80%
B1	Férias gozadas	5,81%
B2	13º salário	8,33%
B3	Licença Paternidade	0,06%
B4	Faltas justificadas	0,82%
B5	Auxílio acidente de trabalho	0,31%
B6	Auxílio doença	1,66%
B	SOMA GRUPO B	16,99%
C1	Aviso prévio indenizado	3,54%
C2	Férias indenizadas	5,30%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,19%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	2,64%
C5	Indenização adicional	0,25%
C	SOMA GRUPO C	11,92%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,25%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,28%
D	SOMA GRUPO D	6,53%
	SOMA (A+B+C+D)	72,24%

CÁLCULO DAS VERBAS INDENIZATÓRIAS DOS EMPREGADOS NO SETOR DE COLETA DE RSU

Tendo em vista que o CAGED foi descontinuado em janeiro de 2020, esta planilha foi atualizada até 31/12/2018.

Preencha as células em amarelo

3. CAGED	
Espírito Santo - Coleta de Resíduos Não-Perigosos - CNAE 38114	
Admissões	1680
Desligamentos	1386
Dispensados com justa causa	19
Dispensados sem justa causa	1138
Espontâneos	60
Fim de contrato por prazo determinado	11
Término de contrato	146
Aposentados	0
Mortos	12
Transferência de saída	0
Acordo	0
Indicadores	
Estoque recuperado início do Período 01-01-2018	3066
Estoque recuperado final do Período 31-12-2018	3360
Varição Emprego Absoluta de 01-01-2018 a 31-12-2018	294
Estoque Médio	3213
% Demitidos s/ Justa Causa em relação ao Estoque Médio	35,42%
Taxa de Rotatividade	47,71%
Rotatividade temporal (meses)	25,1507
Dias ano	360
1/3 de férias (dias)	10
Férias (dias)	30
13º Salário (dias)	30
Dias de Aviso prévio	36
FGTS	8%
Multa FGTS	40%

Fonte: INSTRUÇÃO NORMATIVA TC 52, DE 23 DE JULHO DE 2019. Manual do TCE-ES

Ajustado, de acordo com a nova Lei Federal nº 13.932/2019

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base e deve ser ajustada conforme cada caso concreto.
2. Preencher somente células em amarelo

4. Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas					
			Referência estudo TCE		
			1° Quartil	Médio	3° Quartil
Administração Central + Administração Local	AC	6,27%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,33%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	7,78%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	1,00%	i	15,00%	
Tributos - ISS	T	5,00%	DU	30	
Tributos - PIS/COFINS		9,25%			
Fórmula para o cálculo do BDI: $\{[(1+AC+SRG) \times (1+L) \times (1+DF)] / (1-T)\} - 1$					
Resultado do cálculo do BDI:		36,60%	21,43%	27,17%	33,62%

*Incluir custos da Administração Local se houver

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