Concorrência nº 06/2024
Município de Faxinal do Soturno

ANEXO III

1. Coleta de Resíduos Sólidos
Planilha de Composição de Custos

Orçamento Sintético

Descrição do Item	Custo (R$/mês)	%
1. Mão-de-obra	**R$ 12.632,50**	**19,33%**
1.1. Coletor Turno Dia	R$ 6.640,86	10,16%
1.2. Motorista Turno do Dia	R$ 3.713,92	5,68%
1.3. Vale-refeição (diário)	R$ 1.687,14	2,58%
1.4. Auxílio Alimentação (mensal)	R$ 590,58	0,90%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	**R$ 1.588,64**	**2,43%**
2.1. Uniformes e EPIs para Coletor	R$ 1.111,90	1,70%
2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias	R$ 476,75	0,73%
3. Veículos e Equipamentos	**R$ 36.862,86**	**56,40%**
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m³	R$ 18.837,55	28,82%
3.1.1. Depreciação	R$ 2.796,42	4,28%
3.1.2. Remuneração do Capital	R$ 3.410,90	5,22%
3.1.3. Impostos e Seguros	R$ 436,19	0,67%
3.1.4. Consumos	R$ 8.122,05	12,43%
3.1.5. Manutenção	R$ 3.369,60	5,16%
3.1.6. Pneus	R$ 355,99	0,54%
3.1.7. Pedágio (Rota Faxinal do Soturno - CRVR)	R$ 346,40	0,53%
3.2. Aquisição de Conteineres	R$ 18.025,31	27,58%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	**R$ 530,59**	**0,81%**
5. Monitoramento da Frota	**R$ 38,60**	**0,06%**
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	**R$ 13.703,59**	**20,97%**
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	**R$ 65.356,80**	**100%**

Quantitativos

Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	2
1.2. Coletor Turno Noite	0
1.2. Motorista Turno do Dia	1
1.4. Motorista Turno Noite	0
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	**3**

Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m³	1

Fator de utilização (FU)	**73%**

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R$)
Piso da categoria	mês	1	1.816,57	1.816,57	
Horas Extras (100%) - ref. a 10 feriados no período	hora	6,67	16,51	110,10	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R$		22,97	22,97	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.816,57	726,63	
Soma				**2.676,26**	
Encargos Sociais	%	70,60	2.676,26	1.889,33	
Total por Coletor				**4.565,59**	
Total do Efetivo	homem	2	4.565,59	9.131,18	
			Fator de utilização	0,73	**6.640,86**

1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.351,00	2.351,00	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.412,00		
Horas Extras (100%)	hora	6,67	21,37	142,48	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R$		29,72	29,72	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	20	2.351,00	470,20	
Soma				**2.993,41**	
Encargos Sociais	%	70,60	2.993,41	2.113,23	
Total por Motorista				**5.106,63**	
Total do Efetivo	homem	1	5.106,63	5.106,63	
			Fator de utilização	0,73	**3.713,92**

1.3. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R$)
Coletor	unidade	34,64	23,68	820,28	
Motorista	unidade	17,32	50,05	866,87	
* Considerada semana = (52 semanas/ano) / (12 meses/ano) = 4,33 semanas/mês = 4,33*4 dias de coleta.					**1.687,14**

** 17,32 dias/mês de café (R$ 16,30) e almoço (R$ 33,75).

1.4. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R$)
Coletor	unidade	2		-	
Motorista	unidade	1	812,05	812,05	
			Fator de utilização	0,73	**590,58**

* Considerado custo Ticket aliment. R$ 210,00 (na Convenção R$ 217,07 descontado do empregado R$ 7,07 de co-particip.) + vale de R$ 602,05.

Custo Mensal com Mão-de-obra (R$/mês)	**12.632,50**

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	6	260,41	43,40	
Calça	unidade	3	74,00	24,67	
Camiseta	unidade	3	64,00	21,33	
Boné	unidade	6	30,00	5,00	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	2	121,95	60,98	
Meia de algodão com cano alto	par	2	20,00	10,00	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	34,00	5,67	
Colete reflexivo	unidade	6	14,81	2,47	
Luva de proteção	par	2	17,16	8,58	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	21,90	10,95	
Higienização de uniformes e EPIs	R$ mensal	1	571,39	571,39	
Total do Efetivo	homem	2	764,43	1.528,86	
			Fator de utilização	0,73	**1.111,90**

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	260,41	21,70	
Calça	unidade	6	74,00	12,33	
Camiseta	unidade	4	64,00	16,00	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	121,95	20,33	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	34,00	2,83	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	21,90	10,95	
Higienização de uniformes e EPIs	R$ mensal	1	571,39	571,39	
Total do Efetivo	homem	1	655,53	655,53	
			Fator de utilização	0,73	**476,75**

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R$/mês)	**1.588,64**

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m³

,

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	497.899,00	497.899,00	
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	65,18	497.899,00	324.530,57	
Depreciação mensal veículos coletores	**mês**	**120**	**324.530,57**	**2.704,42**	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	210.000,00	210.000,00	
Vida útil do compactador	anos	10			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação do compactador	%	65,18	210.000,00	136.878,00	
Depreciação mensal do compactador	**mês**	**120**	**136.878,00**	**1.140,65**	
Total por veículo				**3.845,07**	
Total da frota	**unidade**	1	**3.845,07**	**3.845,07**	
			Fator de utilização	0,73	**2.796,42**

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R$)
Custo do chassis	unidade	1	497.899,00	497.899,00	
Taxa de juros anual nominal	%	11,25			
Valor do veículo proposto (V0)	R$	497.899,00			
Investimento médio total do chassis	R$	351.860,24			
Remuneração mensal de capital do chassis	**R$**		**3.298,69**	**3.298,69**	
Custo do compactador	unidade	1	210.000,00	210.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	11,25			
Valor do compactador proposto (V0)	R$	210.000,00			
Investimento médio total do compactador	R$	148.404,90			
Remuneração mensal de capital do compactador	**R$**		**1.391,30**	**1.391,30**	
Total por veículo				**4.689,99**	
Total da frota	**unidade**	1	**4.689,99**	**4.689,99**	
			Fator de utilização	0,73	**3.410,90**

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R$)
IPVA	unidade	1,00	4.978,99	4.978,99	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	94,10	94,10	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	2.124,05	2.124,05	
Impostos e seguros mensais	**mês**	**12**	**7.197,14**	**599,76**	
			Fator de utilização	0,73	**436,19**

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	3.120

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	3,00	5,790		
Custo mensal com óleo diesel	km	3.120	1,930	6.021,60	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	6,00	46,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	3.120	0,276	861,12	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,85	42,85		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	3.120	0,036	113,64	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	5,00	52,00		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	3.120	0,260	811,20	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	50,40		
Custo mensal com graxa	km	3.120	0,101	314,50	
Custo com consumos/km rodado	**R$/km rodado**		**2,603**		
					8.122,05

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R$)
Custo de manutenção dos caminhões	R$/km rodado	3.120	1,08	3.369,60	
					3.369,60

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R22,5	unidade	6	1.752,50	10.515,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	550,00	6.600,00	
Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado	km/jogo	150.000	17.115,00	0,11	
Custo mensal com pneus	km	3.120	0,11	355,99	
					355,99

3.1.7. Pedágio (Rota Faxinal do Soturno - CRVR)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R$)
Custo Praça de Pedágio Rota Santa Maria	unidade/dia	34,64	10,00	346,40	
*Quantidade estimada = 4,33 semanas x 4 dias de coleta x 2 pedágios no dia					**346,40**

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R$/mês)	**18.837,55**

3.2. Aquisição de Conteineres

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço (R$)	Subtotal (R$)	TOTAL (R$)
Custo de aquisição conteineres mecanizados	unidade	90	R$ 1.950,00	R$ 14.625,00	
Manutenção e Higienização	unidade	90	R$ 19,50	R$ 1.755,00	
Remuneração de capital conteineres mecanizados	R$		R$ 19.743,75	R$ 1.645,31	
*Custo de aquisiçao amortizado para os 12 meses de contrato.					**18.025,31**

*Remuneração de Capital conforme considerada a aquisição dos equipamentos, atribuída a Taxa Selic.

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R$/mês)	**36.862,86**

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	2	50,08	8,35	
Pá de Concha	unidade	2	54,25	9,04	
Vassoura	unidade	6	30,00	15,00	
Publicidade (adesivos equipamentos)	m²	45	110,45	414,19	
Publicidade (adesivos veículos)	m²	4	252,05	84,02	
*Adesivos Equipamentos (conteineres) =90 adesivagens de 0,5 m²					**530,59**

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R$/mês)	**530,59**

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	-	-	
Custo mensal com implantação	mês	60	-	-	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	53,08	53,08	
Custo mensal com manutenção	mês	1	*53,08*	*53,08*	
			Fator de utilização	0,73	**38,60**

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R$/mês)	**38,60**

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R$/mês)	**51.653,20**

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R$)
Benefícios e despesas indiretas	%	26,53	51.653,20	13.703,59	
					13.703,59

CUSTO MENSAL COM BDI (R$/mês)	**13.703,59**

PREÇO MENSAL TOTAL (R$/mês)	**65.356,80**

Observações importantes:

1) O valor do salário mensal é o definido pelo básico da categoria, conforme Convenções Coletivas dos respectivos sindicatos;

2) Alimentação e refeição, bem como as obrigações trabalhistas dos coletores e motoristas foram determinadas de acordo com as disposições das Convenções Coletivas vigentes;

3) Para os coletores foi observada a Convenção Coletiva 2024/2024 do Sindicato Intermunicipal dos Empregados em Empresas de Asseio e Conservação e Serviços Terceirizados em Asseio e Conservação no RGS; e para o motorista foi observada a Convenção Coletiva 2024/2025 do Sindicato dos Trabalhadores e Condutores de Veículos Rodoviários de SM e Região;

4) Estão sendo consideradas 8 (oito) horas de trabalho diárias, para coletores e motorista, sendo que já estão inclusas horas de coleta e transporte.

5) As horas extras consideradas referem-se a 10 (dez) feriados (federais, estaduais e municipais) existentes durante o período do contrato;

6) A composição de encargos sociais segue os modelos do Tribunal de Contas do Estado do RS - observada a planilha "aba 3.CAGED";

7) No valor correspondente ao custo de Manutenção - item 3.1.5 - já está incluso o custo de lavagens do veículo;

8) O veículo que está sendo considerado para referência é veículo zero quilômetro. O valor considerado para o caminhão foi obtido na tabela FIPE, para o veículo Iveco, modelo Tector 17-210 4x2 Diesel. O valor correspondente ao compactador é a mediana do valor praticado por empresas do ramo nas contratações com órgãos públicos nos últimos 12 meses;

9) O veículo e o compactador que realizará os serviços deverá ter capacidade mínima de 15m³ e ano de fabricação não superior a 10 (dez) anos (máximo 10 anos em todo o período do contrato). A licitante deverá informar para o cálculo da depreciação a idade do veículo, marca e modelo (para conferência) e taxa de depreciação correspondente;

10) Os conteineres serão amortizados dentro do prazo do contrato (12 meses), a razão de 1/12 do valor de aquisição total, sendo de propriedade do Município após esse período. Ainda, compõem os custos o valor da higienização e manutenção e a remuneração do capital considerando o custo do investimento;

11) Os valores considerados para itens de consumo e rodagem, inclusive o preço do óleo diesel comum é a mediana do valor praticado no mercado.

12) Para o cálculo do BDI observar as referências mínimas e máximas constantes na "aba 4.BDI" da planilha de custos.

13) As alíquotas utilizadas para ISS, PIS e COFINS, na planilha base, correspondem a uma empresa com tributação pelo lucro presumido. Cada licitante deverá utilizar as alíquotas de acordo com sua tributação, observada as orientações constantes do Edital.

Faxinal do Soturno, 02 de setembro de 2024.

Orientações para preenchimento:
1. Preencha previamente os dados de entrada na planilha 3.CAGED

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

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	6,19%
B2	13º salário	8,33%
B3	Licença Paternidade	0,06%
B4	Faltas justificadas	0,82%
B5	Auxilio acidente de trabalho	0,31%
B6	Auxilio doença	1,66%
B	**SOMA GRUPO B**	**17,37%**
C1	Aviso prévio indenizado	2,56%
C2	Férias indenizadas	4,92%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,13%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	2,05%
C5	Indenização adicional	0,18%
C	**SOMA GRUPO C**	**9,84%**
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,39%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,20%
D	**SOMA GRUPO D**	**6,59%**
	SOMA (A+B+C+D)	**70,60%**

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

3. CAGED	
Rio Grande do Sul - Coleta de Resíduos Não-Perigosos - CNAE 38114	
Admissões	**2100**
Desligamentos	**2031**
Dispensados com justa causa	44
Dispensados sem justa causa	1192
Espontâneos	372
Fim de contrato por prazo determinado	22
Término de contrato	350
Aposentados	1
Mortos	30
Transferência de saída	0
Acordo	0
Indicadores	
Estoque recuperado início do Período 01-01-2019	4625
Estoque recuperado final do Período 31-12-2019	4694
Variação Emprego Absoluta de 01-01-2019 a 31-12-2019	69
Estoque Médio	**4659,5**
% Demitidos s/ Justa Causa em relação ao Estoque Médio	**25,58%**
Taxa de Rotatividade	**44,33%**
Rotatividade temporal (meses)	**27,0704**
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%**
***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

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

4. Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas

			Referência estudo TCE		
			1° Quartil	Médio	3° Quartil
Administração Central	AC	5,08%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,33%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	11,00%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,00%	i		
Tributos - ISS	T	3,00%	DU		
Tributos - PIS/COFINS		3,65%			
Fórmula para o cálculo do BDI:					
{[(1+AC+SRG) x (1+L) x (1+DF)] / (1-T)} -1					
Resultado do cálculo do BDI:		**26,53%**	21,43%	27,17%	33,62%

5. Depreciação Referencial TCE/RS (%)	
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:

$$J_m = \frac{I_m \, x \, i}{12}$$

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

J_m = remuneração de capital mensal
i = taxa de juros do mercado (sugere-se adotar a taxa SELIC)
Im = 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

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

7. Dimensionamento da frota

Indicador	Unid	Valor
População (H)	hab	6702
Geração per capita (G)	Kg/hab.dia	0,284
Geração total diária (Qd)	ton/dia	1,90
Geração Mensal	ton	57,12
Número de dias de coleta por semana (Dc)	dia	4,00
Quantitativo diário de coleta (Qc)	ton/dia	3,33
Densidade RSU compactado	Kg/m³	500
Tipo de Veículo (1 = toco, 2 = truck)		2
Capacidade do Compactador	m³	15
Capacidade nominal de carga (Cc)	ton	7,5
Número de Cargas por dia (Nc)		0,44
Número total de percursos de coleta por veículo, por dia (Np)		1
Número de veículos da Frota (F)		0,44