

1. Objeto 1 - Coleta de Resíduos Sólidos SECOS URBANO		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 48.405,39	64,48%
1.1. Coletor URBANO	R\$ 32.723,47	43,59%
1.2. Motorista URBANO	R\$ 15.681,93	20,89%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 2.852,02	3,80%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 17.680,97	23,55%
3.1. Veículo Caminhão Baú 25 m³ URBANO	R\$ 17.680,97	23,55%
3.1.1. Consumos	R\$ 9.265,97	12,34%
3.1.2. Manutenção	R\$ 7.140,00	9,51%
3.1.3. Pneus	R\$ 1.275,00	1,70%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 519,00	0,69%
5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 5.612,16	7,48%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 75.069,54	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor URBANO	12
1.2. Motorista URBANO	4
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	16
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Caminhão Baú 25 m³ URBANO	2

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

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor URBANO

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.412,00	1.412,00	
Horas Extras (100%)	hora	6,72	12,84	86,29	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.498,29	599,32	
Soma				2.097,60	
Encargos Sociais	%	30,00	2.097,60	629,35	
Total por Coletor				2.726,96	
Total do Efetivo	homem	12	2.726,96	32.723,47	
Fator de utilização				1,00	32.723,47

1.2. Motorista URBANO

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.030,00	2.030,00	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.412,00		
Horas Extras (100%)	hora	6,72	18,45	124,06	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	40	2.154,06	861,62	
Soma				3.015,68	
Encargos Sociais	%	30,00	3.015,68	904,80	
Total por Motorista				3.920,48	
Total do Efetivo	homem	4	3.920,48	15.681,93	
Fator de utilização				1,00	15.681,93

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	48.405,39
---	------------------

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	249,79	20,82	
Calça	unidade	3	80,00	26,67	
Camiseta	unidade	2	34,00	17,00	
Boné	unidade	6	15,50	2,58	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	1	74,90	74,90	
Meia de algodão com cano alto	par	1	9,00	9,00	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	45,50	7,58	
Colete reflexivo	unidade	6	20,80	3,47	
Luva de proteção	par	1/4	9,50	38,00	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	14,70	14,70	
Total do Efetivo	homem	12	214,72	2.576,59	
Fator de utilização				1,00	2.576,59

2.2. Uniformes e EPIs para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	249,00	20,75	
Calça	unidade	6	80,00	13,33	
Camiseta	unidade	6	45,00	7,50	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	74,90	12,48	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	45,50	3,79	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	11,00	11,00	
Total do Efetivo	homem	4	68,86	275,43	
Fator de utilização				1,00	275,43

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	2.852,02
--	-----------------

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Caminhão Baú 25 m³ URBANO

3.1.1. Consumos

Quilometragem mensal	5.100
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	3,60	5,900		
Custo mensal com óleo diesel	km	5.100	1,639	8.358,33	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,50	29,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	5.100	0,044	221,85	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	1,00	53,98		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	5.100	0,054	275,30	
Custo de Arla 32 / km rodado	l/1.000 km	82,00	6,60		
Custo mensal com Arla 32	km	5.100	0,080	410,49	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		-		
					9.265,97

3.1.2. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	5.100	1,40	7.140,00	
					7.140,00

3.1.3. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 215/75 R17.5	unidade	6	1.000,00	6.000,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	450,00	5.400,00	
Custo jg. compl. + 4 recap./ km rodado	km/jogo	70.000	11.400,00	0,16	
Custo mensal com pneus	km	5.100	0,25	1.275,00	
					1.275,00

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	17.680,97
---	------------------

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/6	53,00	8,83	
Pá quadrada	unidade	1/6	40,00	6,67	
Vassoura	unidade	1/6	21,00	3,50	
Publicidade e (Jornal/rádio/internet)	unidade	1	500,00	500,00	
					519,00

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	519,00
--	---------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	69.457,39
---	------------------

5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	8,08	69.457,39	5.612,16	
					5.612,16

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	5.612,16
---------------------------------------	-----------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	75.069,54
-------------------------------------	------------------

2. Objeto 2 - Coleta de Resíduos Sólidos do INTERIOR**Planilha de Composição de Custos**

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 9.487,02	43,44%
1.1. Coletor do INTERIOR	R\$ 5.519,44	25,27%
1.2. Motorista do INTERIOR	R\$ 3.967,58	18,17%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 490,06	2,24%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 10.144,90	46,45%
3.1. Veículo VUC caçamba fechada de madeira (INTERIOR)	R\$ 10.144,90	46,45%
3,00	R\$ 1.650,23	7,56%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 1.874,17	8,58%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 529,41	2,42%
3.1.4. Consumos INTERIOR	R\$ 3.071,77	14,06%
3.1.5. Manutenção INTERIOR	R\$ 2.133,17	9,77%
3.1.6. Pneus INTERIOR	R\$ 271,98	1,25%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 9,50	0,04%
5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 1.709,46	7,83%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 21.840,93	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor do INTERIOR	2
1.2. Motorista do INTERIOR	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	3
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo VUC caçamba fechada de madeira (INTERIOR)	1

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

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor do INTERIOR

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.412,00	1.412,00	
Horas Extras (100%)	hora	6,72	12,84	86,29	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		18,00	18,00	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.516,29	606,52	
Soma				2.122,81	
Encargos Sociais	%	30,00	2.122,81	636,91	
Total por Coletor				2.759,72	
Total do Efetivo	homem	2	2.759,72	5.519,44	
Fator de utilização				1,00	5.519,44

1.2. Motorista do INTERIOR

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.030,00	2.030,00	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.412,00		
Horas Extras (100%)	hora	6,72	18,45	124,06	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		25,88	25,88	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	40	2.179,93	871,97	
Soma				3.051,91	
Encargos Sociais	%	30,00	3.051,91	915,67	
Total por Motorista				3.967,58	
Total do Efetivo	homem	1	3.967,58	3.967,58	
Fator de utilização				1,00	3.967,58

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	9.487,02
---	-----------------

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	249,79	20,82	
Calça	unidade	3	80,00	26,67	
Camiseta	unidade	2	34,00	17,00	
Boné	unidade	6	15,50	2,58	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	1	74,90	74,90	
Meia de algodão com cano alto	par	3	9,00	3,00	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	45,50	7,58	
Colete reflexivo	unidade	6	20,80	3,47	
Luva de proteção	par	1/4	9,50	38,00	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	14,70	14,70	
Total do Efetivo	homem	2	208,72	417,43	
Fator de utilização				1,00	417,43

2.2. Uniformes e EPIs para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	249,79	20,82	
Calça	unidade	6	80,00	13,33	
Camiseta	unidade	6	45,00	7,50	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	74,90	12,48	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	45,50	3,79	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	14,70	14,70	
Total do Efetivo	homem	1	72,62	72,62	
Fator de utilização				1,00	72,62

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	490,06
--	---------------

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo VUC caçamba fechada de madeira (INTERIOR)

3

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	unidade	1	240.000,00	240.000,00	
Vida útil do chassi	anos	10			
Idade do veículo	anos	2			
Depreciação do chassi	%	65,18	273.817,20	178.474,05	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	178.474,05	1.487,28	
Custo de aquisição da caçamba fechada	unidade	1	30.000,00	30.000,00	
Vida útil da caçamba fechada	anos	10			
Idade da caçamba fechada	anos	2			
Depreciação da caçamba fechada	%	65,18	30.000,00	19.554,00	
Depreciação mensal do compactador	mês	120	19.554,00	162,95	
Total por veículo				1.650,23	
Total da frota	unidade	1	1.650,23	1.650,23	
Fator de utilização				1,00	1.650,23

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	240.000,00	240.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	13,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	208.713,60			
Investimento médio total do chassi	R\$	144.319,00			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		1.653,66	1.653,66	
Custo do compactador	unidade	1	30.000,00	30.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	13,75			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	26.089,20			
Investimento médio total do compactador	R\$	19.245,30			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		220,52	220,52	
Total por veículo				1.874,17	
Total da frota	unidade	1	1.874,17	1.874,17	
Fator de utilização				1,00	1.874,17

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1	2.400,00	2.400,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1	952,96	952,96	
Seguro contra terceiros	unidade	1	3.000,00	3.000,00	
Impostos e seguros	mês	12	6.352,96	529,41	
Fator de utilização				1,00	529,41

3.1.4. Consumos INTERIOR

Quilometragem mensal	1.777,6
-----------------------------	----------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	4,00	5,900		
Custo mensal com óleo diesel	km	1.778	1,475	2.621,96	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,50	29,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	1.778	0,044	77,33	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	1,00	53,98		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	1.778	0,054	95,95	
Custo de Arela 32 / km rodado	l/1.000 km	80,00	6,60		
Custo mensal com Arela 32	km	1.778	0,083	146,65	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		-		
					2.941,89

3.1.5. Manutenção INTERIOR

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	1.778	1,20	2.133,12	
					2.133,12

3.1.6. Pneus INTERIOR

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 205 / 75 R16	unidade	6	820,00	4.920,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	1			

Custo de recapagem	unidade	6,00	200,00	1.200,00	
Custo jg. compl. + 4 recap./ km rodado	km/jogo	40.000	6.120,00	0,15	
Custo mensal com pneus	km	1.778	0,15	271,97	
					271,97

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	9.400,81
---	-----------------

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/12	53,00	4,42	
Pá quadrada	unidade	1/12	40,00	3,33	
Vassoura	unidade	1/12	21,00	1,75	
					9,50

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	9,50
--	-------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	19.387,38
---	------------------

5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	8,08	19.387,38	1.566,50	
					1.566,50

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	1.566,50
---------------------------------------	-----------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	20.953,88
-------------------------------------	------------------

3. Composição dos Encargos Sociais		
Código	Descrição	Valor
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	Não incide
A3	SENAI	Não incide
A4	INCRA	Não incide
A5	SEBRAE	Não incide
A6	Salário educação	Não incide
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	Não incide
A8	FGTS	Não incide
A	SOMA GRUPO A	20,00%
B1	Repouso anual remunerado	8,33%
B2	13º salário	Não incide
B3	Licença Paternidade	Não incide
B4	Faltas justificadas	Não incide
B5	Auxílio acidente de trabalho	Não incide
B6	Auxílio doença	Não incide
B	SOMA GRUPO B	8,33%
C1	Aviso prévio indenizado	Não incide
C2	Férias indenizadas	Não incide
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	Não incide
C4	Depósito rescisão sem justa causa	Não incide
C5	Indenização adicional	Não incide
C	SOMA GRUPO C	0,00%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	1,67%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	Não incide
D	SOMA GRUPO D	1,67%
	SOMA (A+B+C+D)	30,00%

4. 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%

5. Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas

			Referência estudo TCE		
			1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	2,97%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,33%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	0,00%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,51%	i	13,75%	
Tributos - ISS	T	3,00%	DU	10	
Tributos - PIS/COFINS		0,00%			
Fórmula para o cálculo do BDI:					
{{{(1+AC+SRG) x (1+L) x (1+DF)}} / (1-T)} -1					
Resultado do cálculo do BDI:			8,08%	21,43%	27,17%
				33,62%	

6. 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

7. 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



Documento assinado digitalmente

FLAVIA MARQUES DE PAULA TOMAZI

Data: 17/01/2024 16:25:17-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Documento assinado digitalmente

CARLA MARTIANE NICOLETTI

Data: 17/01/2024 16:35:23-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>