

1. Coleta de Resíduos Sólido em HERVAL		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 10.281,56	15,85%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 4.733,28	7,30%
1.2. Coletor Turno Noite	R\$ 0,00	0,00%
1.3. Motorista Turno do Dia	R\$ 4.756,28	7,33%
1.4. Motorista Turno Noite	R\$ 0,00	0,00%
1.5. Vale Transporte	R\$ 0,00	0,00%
1.6. Vale-refeição (diário)	R\$ 792,00	1,22%
1.7. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 0,00	0,00%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 763,17	1,18%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 32.920,74	50,75%
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m³	R\$ 32.920,74	50,75%
3.1.1. Depreciação	R\$ 4.073,75	6,28%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 5.374,51	8,29%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 385,35	0,59%
3.1.4. Consumos	R\$ 15.257,45	23,52%
3.1.5. Manutenção	R\$ 4.690,00	7,23%
3.1.6. Pneus	R\$ 3.139,69	4,84%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 62,64	0,10%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 111,00	0,17%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 12.026,18	18,54%
7. Destinação Final	R\$ 8.700,00	13,41%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 64.865,29	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	2
1.2. Coletor Turno Noite	0
1.3. 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)	55%
---------------------------------	------------

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia

	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.687,48	1.687,48	
Horas Extras (100%)	hora	7,33	15,34	112,44	
Horas Extras (50%)	hora		11,51	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		23,46	23,46	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.687,48	674,99	
Soma				2.498,37	
Encargos Sociais	%	72,23%	2.498,37	1.804,61	
Total por Coletor				4.302,99	
Total do Efetivo	homem	2	4.302,99	8.605,97	
Fator de utilização				0,55	4.733,28

1.3. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.156,60	2.156,60	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1			
Horas Extras (100%)	hora	7,33	19,60	143,67	
Horas Extras (50%)	hora		14,70	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		29,97	29,97	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	20	2.156,60	431,32	
Soma				2.761,56	
Encargos Sociais	%	72,23%	2.761,56	1.994,72	
Total por Motorista				4.756,28	
Total do Efetivo	homem	1	4.756,28	4.756,28	
Fator de utilização				1,00	4.756,28

1.5. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$				
Dias Trabalhados por mês	dia	12			
Coletor	vale			-	
Motorista	vale			-	
					-

1.6. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	24	22,00	528,00	
Motorista	unidade	12	22,00	264,00	
					792,00

1.7. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade			-	
Motorista	unidade			-	
Fator de utilização				1,00	-

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	R\$ 10.281,56
---	----------------------

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	160,00	26,67	
Calça	unidade	4	55,00	13,75	
Camiseta	unidade	2	28,00	14,00	
Boné	unidade	6	15,00	2,50	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	4	70,00	17,50	
Meia de algodão com cano alto	par	1	13,00	13,00	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	29,00	4,83	
Colete reflexivo	unidade	6	25,00	4,17	
Luva de proteção	par	3/4	18,00	24,00	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	18,00	18,00	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	197,50	197,50	
Total do Efetivo	homem	2	335,92	671,83	
Fator de utilização				1,00	671,83

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	6	160,00	26,67	
Calça	unidade	6	55,00	9,17	
Camiseta	unidade	2	28,00	14,00	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	70,00	11,67	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	29,00	4,83	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	25,00	25,00	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1		-	
Total do Efetivo	homem	1	91,33	91,33	
Fator de utilização				1,00	91,33

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	763,17
--	---------------

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 chassi	unidade	1	600.000,00	600.000,00	
Vida útil do chassi	anos	12			
Idade do veículo	anos	5			
Depreciação do chassi	%	65,18	600.000,00	391.080,00	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	144	391.080,00	2.715,83	
Custo de aquisição do compactador	unidade		250.000,00	250.000,00	
Vida útil do compactador	anos	10			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação do compactador	%	65,18	250.000,00	162.950,00	
Depreciação mensal do compactador	mês	120	162.950,00	1.357,92	
Total por veículo				4.073,75	
Total da frota	unidade	1	4.073,75	4.073,75	
Fator de utilização				1,00	4.073,75

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	600.000,00	600.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	12,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	437.050,00			
Investimento médio total do chassi	R\$	339.280,00			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		3.534,17	3.534,17	
Custo do compactador	unidade	1	260.000,00	260.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	12,5			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	250.000,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	176.672,50			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		1.840,34	1.840,34	
Total por veículo				5.374,51	
Total da frota	unidade	1	5.374,51	5.374,51	
Fator de utilização				1,00	5.374,51

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	6.000,00	6.000,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	366,57	366,57	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	2.041,05	2.041,05	
Impostos e seguros mensais	mês	12	8.407,62	700,64	
Fator de utilização				0,55	385,35

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	3.350
----------------------	-------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,70	7,700		
Custo mensal com óleo diesel	km	3.350	4,529	15.173,53	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	9,50	0,90		
Custo mensal com óleo do motor	km	3.350	0,009	28,64	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	9,00	1,00		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	3.350	0,009	30,15	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	7,00	0,90		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	3.350	0,006	21,11	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	6,00	0,20		
Custo mensal com graxa	km	3.350	0,001	4,02	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		4,554		
					15.257,45

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	3.350	1,40	4.690,00	
				1,00	4.690,00

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus xxx/xx Rxx	unidade	10	2.886,10	28.861,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	20,00	900,00	18.000,00	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	50.000	46.861,00	0,94	
Custo mensal com pneus	km	3.350	0,94	3.139,69	
		1			3.139,69

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	32.920,74
---	------------------

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/6	30,00	5,00	
Pá de Concha	unidade	1/3	30,10	10,03	
Vassoura	unidade	1/3	30,11	10,04	
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj	1/6		-	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	1/6	37,50	6,25	
					62,64

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	62,64
--	--------------

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	2	255,00	510,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	510,00	8,50	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	2	102,50	205,00	
Custo mensal com manutenção	mês	2	205,00	102,50	
			Fator de utilização	1,00	111,00

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	111,00
--	---------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	44.139,11
---	------------------

6. Destinação Final

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Destinação de resíduos em Candiota	ton	60	130,00	7.800,00	
Pesagem do veículo	unidade	12	75,00	900,00	
			Fator de utilização	1,00	8.700,00

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	8.700,00
--	-----------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês) e Destinação Final (ton/Mês)	52.839,11
--	------------------

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	22,76%	52.839,11	12.026,18	
					12.026,18

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	12.026,18
---------------------------------------	------------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	64.865,29
-------------------------------------	------------------

Herval, 17 de Abril de 2023

Marcio Vieira Poersch
Arquiteto e Urbanista
CAU/RS A80622-6