



Estado do Rio Grande do Sul
Poder Executivo do Município de Arroyo do Sal
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
Rua Alegrete, 111, Centro, Arroyo do Sal/RS, CEP: 95.565-000
Fone/Fax: (51) 3687-3510 - site oficial: www.arroyodosal.rs.gov.br

1. SERVIÇO ESPECIALIZADO DE CAMINHÃO MUNCK

Planilha de Composição de Custos

PROTOCOLO 5435/2021

Orçamento Sintético

Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 7.706,56	30,24%
1.1 Técnico	R\$ 3.649,38	14,32%
1.2. Motorista	R\$ 3.791,18	14,87%
	R\$ 0,00	0,00%
1.4. Vale Transporte	R\$ 234,00	0,92%
1.5. Vale-refeição (diário)	R\$ 32,00	0,13%
1.5. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 0,00	0,00%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 248,75	0,98%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 8.335,28	32,70%
3.1 Caminhão munck com cesto cap. 14 mts	R\$ 8.335,28	32,70%
3.1.1. Depreciação	R\$ 1.249,28	4,90%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 880,42	3,45%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 135,99	0,53%
3.1.4. Consumos	R\$ 5.159,51	20,24%
3.1.5. Manutenção	R\$ 710,40	2,79%
3.1.6. Pneus	R\$ 199,68	0,78%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 3.880,74	15,23%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 0,00	0,00%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 5.317,16	20,86%
PREÇO TOTAL MENSAL COM DE SERVIÇO	R\$ 25.488,50	100%

Quantitativos

Mão-de-obra	Quantidade
1.1 Técnico	1
1.2. Motorista	1
	0
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	2
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1 Caminhão Munck cap. 14 metros	1
	1

Fator de utilização (FU)

100%

1. Mão-de-obra

1.1. Técnico

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.500,00	1.500,00	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.500,00	600,00	
Soma				2.100,00	
Encargos Sociais	%	73,78	2.100,00	1.549,38	
Total por Técnico				3.649,38	
Total do Efetivo	homem	1	3.649,38	3.649,38	3.649,38
Fator de utilização				1,00	

1.2. Motorista

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (1)	mês	1	1.800,00	1.800,00	
Salário mínimo nacional (2)	mês	1	954,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	40	954,00	381,60	
Soma				2.181,60	
Encargos Sociais	%	73,78	2.181,60	1.609,58	3.791,18
Total por Motorista				3.791,18	
Total do Efetivo	homem	1	3.791,18	3.791,18	
Fator de utilização				1,00	3.791,18

1.4. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	4,50		
Dias Trabalhados por mês	dia	24			
Técnico	vale	48	2,63	126,00	
Motorista	vale	48	2,25	108,00	
					234,00

1.5. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Técnico	unidade	1	16,00	16,00	
Motorista	unidade	1	16,00	16,00	
					32,00

1.5. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Técnico	unidade	-	-	-	
Motorista	unidade	-	-	-	
Supervisor	unidade	-	-	-	
Fator de utilização				-	-

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	7.706,56
---	-----------------

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para o técnico/motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça	unidade	2	43,90	21,95	
Camiseta	unidade	2	13,43	6,72	
Botina de segurança	par	12	47,90	3,99	
Meia de algodão com cano alto	par	1	4,99	4,99	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	11,73	11,73	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	75,00	75,00	
Total do Efetivo	homem	1	124,38	124,38	
Fator de utilização				2,00	248,75

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	248,75
--	---------------

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Caminhão tipo Munck cap. 14 metros

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	unidade	1	150.000,00	150.000,00	
Vida útil do chassi	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassi	%	65,18	150.000,00	97.770,00	
Depreciação mensal veículo	mês	120	97.770,00	814,75	
Custo de aquisição	unidade	1	80.000,00	80.000,00	
Vida útil do veículo	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação	%	65,18	80.000,00	52.144,00	
Depreciação mensal	mês	120	52.144,00	434,53	
Total por veículo				1.249,28	
Total da frota	unidade	1	1.249,28	1.249,28	
Fator de utilização				1,00	1.249,28

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	150.000,00	150.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	150.000,00			
Investimento médio total do chassi	R\$	106.003,50			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		574,19	574,19	
Custo do munck	unidade	1	40.000,00	40.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	80.000,00			
Investimento médio	R\$	56.535,20			
Remuneração mensal de capital do veículo	R\$		306,23	306,23	
Total por veículo				880,42	
Total da frota	unidade	1	880,42	880,42	
Fator de utilização				1,00	880,42

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	1.500,00	1.500,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	131,83	131,83	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	-	-	
Impostos e seguros mensais	mês	12	1.631,83	135,99	
Fator de utilização				1,00	135,99

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal 960

*ref. 1 caminhões (40km/dia x 1 x 24 dias/mês = 960k

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	3,00	5,000		
Custo mensal com óleo diesel	km	960	5,000	4.800,00	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	6,00	14,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	960	0,084	80,64	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,85	14,00		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	960	0,012	11,42	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	16,00	15,00		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	960	0,240	230,40	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	1,00	38,59		
Custo mensal com graxa	km	960	0,039	37,05	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		5,374		
					5.159,51

3.1.5. Manutenção

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

Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	960	0,74	710,40	710,40
-----------------------------------	---------------	-----	------	--------	--------

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R22,5	unidade	6	2.200,00	13.200,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	1			
Custo de recapagem	unidade	6,00	400,00	2.400,00	
Custo jg. Compl. + 1 recap./ km rodado	km/jogo	75.000	15.600,00	0,21	
Custo mensal com pneus	km	960	0,21	199,68	
					199,68
Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)					8.335,28

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1	26,20	2,18	
Anzinho	unidade	1	26,15	2,18	
Vassoura	unidade	1	28,49	2,37	
Motor Serra	unidade	1	2.300,00	2.300,00	
Manutenção de equipamento	unidade	1	250,00	250,00	
Óleo 2 tempos para moto serra	litros	24	14,00	724,00	
Gasolina	litros	120	5,00	600,00	
					3.880,74
Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)					3.880,74

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	20.171,33
---	------------------

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	26,36	20.171,33	5.317,16	
					5.317,16
CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)					5.317,16

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	25.488,50
-------------------------------------	------------------

QUANTIDADE DE HORAS MENSAIS	120,00 HORAS/MENSAL
-----------------------------	---------------------

PREÇO POR HORA : [A/B]	R\$/HORA	212,40
-------------------------------	-----------------	---------------



Estado do Rio Grande do Sul
 Poder Executivo do Município de Arroyo do Sal
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
 Rua Alegrete, 111, Centro, Arroyo do Sal/RS, CEP: 95.585-000
 Fone/Fax: (51) 3687-3510 - site oficial: www.arroyodosal.rs.gov.br

9. 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	10,85%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,00%	i	6,50%	
Tributos - ISS	T	3,00%	DU	0	
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:			21,43%	27,17%	33,62%



Estado do Rio Grande do Sul
 Poder Executivo do Município de Arroio do Sal
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
 Rua Alegrete, 111, Centro, Arroio do Sal/RS, CEP: 95.585-000
 Fone/Fax: (51) 3687-3510 - site oficial: www.arroiodosal.rs.gov.br

7. 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	4,90%
B2	13º salário	8,33%
B3	Licença Paternidade	0,06%
B4	Faltas justificadas	0,57%
B5	Auxílio acidente de trabalho	0,31%
B6	Auxílio doença	1,66%
B	SOMA GRUPO B	15,83%
C1	Aviso prévio indenizado	4,05%
C2	Férias indenizadas	5,21%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,45%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	3,84%
C5	Indenização adicional	0,28%
C	SOMA GRUPO C	13,83%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	5,83%
D2	Reincidência de Grupo A sobre aviso prévio indenizado	1,49%
D	SOMA GRUPO D	7,32%
	SOMA (A+B+C+D)	73,78%



Estado do Rio Grande do Sul
Poder Executivo do Município de Arroyo do Sal
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
Rua Alegrete, 111, Centro, Arroyo do Sal/RS, CEP: 95.585-000
Fone/Fax: (51) 3687-3510 - site oficial: www.arroyodosal.rs.gov.br

11. 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