

Prefeitura Municipal de Cacique Doble

Resumo Custo Edital Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares

Ordem	Descrição	PO R\$
1	Coleta orgânica e seletiva domiciliar	25.365,71
Total Geral		25.365,71

Cacique Doble, 22 de abril de 2026

ECZ, Assessoria, Consultoria e Treinamento LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CACIQUE DOBLE

1. Coleta de Resíduos Orgânicos e Seletivos

Planilha de Composição de Custos

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 11.875,77	46,82%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 5.772,46	22,76%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 3.608,40	14,23%
1.3. Supervisor Administrativo (Encarregado)	R\$ 848,21	3,34%
1.4. Vale Transporte	R\$ 193,10	0,76%
1.5. Vale Alimentação	R\$ 1.153,26	4,55%
1.6. Abono Indenizatório, Auxílio Alimentação e seguro de vida (mensal)	R\$ 178,60	0,70%
1.7. Plano de benefício Social e Prêmio Assiduidade	R\$ 121,73	0,48%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 240,55	0,95%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 7.207,95	28,42%
3.1. Veículo coletor caçamba ... m³	R\$ 7.207,95	28,42%
3.1.1. Depreciação	R\$ 1.246,45	4,91%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 1.891,98	7,46%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 337,00	1,33%
3.1.4. Consumos	R\$ 2.384,25	9,40%
3.1.5. Manutenção	R\$ 1.057,47	4,17%
3.1.6. Pneus	R\$ 290,80	1,15%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 52,67	0,21%
5. Administração Local	R\$ 352,00	1,39%
6. Monitoramento da Frota	R\$ 94,21	0,37%
7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 5.542,55	21,85%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 25.365,71	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	2
1.2. Motorista Turno do Dia	1
1.3. Supervisor Administrativo (Encarregado)	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	4
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo coletor caçamba ... m³	1,0

Fator de utilização (FU) 57,68%

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	2.082,31	2.082,31	
Adicional de Insalubridade	%	40	2.082,31	832,92	
Soma				2.915,23	
Encargos Sociais	%	71,64	2.915,23	2.088,47	
Total por Coletor				5.003,71	
Total do Efetivo	homem	2	5.003,71	10.007,42	
Fator de utilização				0,5768	5.772,46

1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (1)	mês	1	2.475,60	2.475,60	
Salário mínimo nacional (2)	mês	1	1.621,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	40	1.621,00	648,40	
Soma				3.124,00	
Encargos Sociais	%	71,64	3.124,00	2.238,03	
Total por Motorista				5.362,03	
Total do Efetivo	homem	1	5.362,03	5.362,03	
Fator de utilização				0,6730	3.608,40

1.3. Supervisor Administrativo (Encarregado)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	2.718,00	2.718,00	
Soma				2.718,00	
Encargos Sociais	%	71,64	2.718,00	1.947,18	

Total por Encarregado				4.665,18	
Total do Efetivo	homem	1	4.665,18	4.665,18	
Obs: considerado 08 horas de trabalho semana.			Fator de utilização	0,1818	848,21

1.4. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	4,95		
Dias Trabalhados por mês	dia	18			
Coletor	vale	72	1,98	142,22	
Motorista	vale	36	1,41	50,88	
Obs: sobre o valor unitário do vale transporte já foi descontado 6% do salário base.					193,10

1.5. Vale Alimentação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	36	21,99	791,69	
Motorista	unidade	18	15,20	273,60	
Encarregado	unidade	4	21,99	87,97	
					1.153,26

1.6. Abono Indenizatório, Auxílio Alimentação e seguro de vida (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motorista (Abono)	Mês	1	125,00	125,00	
Motorista (Ticket alimentação)	Mês	1	110,40	110,40	
Seguro de vida	Mês	1	30,00	30,00	
Fator de utilização				0,6730	178,60

1.7. Plano de benefício Social e Prêmio Assiduidade

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Plano de Benefício Social	unidade	2	25,52	51,04	
Prêmio Assiduidade	unidade	2	80,00	160,00	
Fator de utilização				0,5768	121,73

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	11.875,77
---	------------------

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	170,00	14,17	
Calça	unidade	6	75,00	12,50	
Camiseta manga curta com reflexivo	unidade	4	45,00	11,25	
Camiseta manga longa com reflexivo	unidade	4	43,00	10,75	
Bermudas	unidade	6	48,00	8,00	
Chapéu ou Boné tipo arabé	unidade	6	50,00	8,33	
Botina de segurança, ou tênis	par	6	75,00	12,50	
Meia de algodão com cano alto	par	2	12,00	6,00	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	55,00	9,17	
Colete reflexivo	unidade	6	33,00	5,50	
Luva de proteção	par	1/2	23,70	47,40	
Óculos de proteção de radiação solar	Unidade	6	15,00	2,50	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	26,00	13,00	
Total do Efetivo	homem	2	161,07	322,13	
Fator de utilização				0,5768	185,81

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	170,00	14,17	
Calça	unidade	6	75,00	12,50	
Camiseta	unidade	4	45,00	11,25	
Botina de segurança, ou tênis	par	4	75,00	18,75	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	55,00	9,17	
Óculos de proteção de radiação solar	Unidade	6	15,00	2,50	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	26,00	13,00	
Total do Efetivo	homem	1	81,33	81,33	
Fator de utilização				0,6730	54,73

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	240,55
--	---------------

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo coletor caçamba ... m³

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	unidade	1	230.000,00	230.000,00	
Vida útil do chassi	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassi	%	65,18	230.000,00	149.914,00	

Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	149.914,00	1.249,28
Custo de aquisição da caçamba	unidade	1	80.000,00	80.000,00
Vida útil do caçamba	anos	10		
Idade do caçamba	anos	0		
Depreciação do caçamba	%	65,18	80.000,00	52.144,00
Depreciação mensal do caçamba	mês	120	52.144,00	434,53
Frota Reserva 10%	mês	1	-	168,38
Total por veículo				1.852,20
Total da frota	unidade	1	1.852,20	1.852,20
Fator de utilização				0,6730
				1.246,45

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	230.000,00	230.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	14,00			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	230.000,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	162.538,70			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		1.896,28	1.896,28	
Custo do caçamba	unidade	1	80.000,00	80.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	14,00			
Valor do caçamba proposto (V0)	R\$	80.000,00			
Investimento médio total do caçamba	R\$	56.535,20			
Remuneração mensal de capital do caçamba	R\$		659,58	659,58	
Frota Reserva 10%	mês	1			255,59
Total por veículo					2.811,45
Total da frota	unidade	1	2.811,45	2.811,45	
Fator de utilização				0,6730	1.891,98

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	2.300,00	2.300,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	109,27	109,27	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	3.600,00	3.600,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	6.009,27	500,77	
Fator de utilização				0,6730	337,00

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	881,23				
Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado Coleta	km/l	3,00	7,510		
Custo mensal com óleo diesel	km	881,23	2,503	2.206,01	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,33	30,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	881,23	0,040	35,16	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,18	28,00		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	881,23	0,005	4,44	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	2,00	26,00		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	881,23	0,052	45,82	
Custo de arla/5% do consumo de Óleo Diesel	l/1.000 km	16,67	3,80		
Custo mensal com arla	km	881,23	0,063	55,81	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	1,50	28,00		
Custo mensal com graxa	km	881,23	0,042	37,01	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		2,654		
					2.384,25

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	881,23	1,20	1.057,47	
					1.057,47

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/22,5 R80	unidade	6	2.800,00	16.800,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	800,00	9.600,00	
Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado	km/jogo	80.000	26.400,00	0,33	
Custo mensal com pneus	km	881,23	0,33	290,80	
					290,80

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	7.207,95
---	-----------------

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Durabilidade/M	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	6	50,00	8,33	
Pá de Concha	unidade	6	32,00	5,33	
Vassoura	unidade	6	34,00	5,67	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	12	400,00	33,33	
Total da frota	unidade	1,00	52,67	52,67	
					52,67

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	52,67
--	--------------

5. Administração Local

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo mensal com veículo de apoio 40km semana	Km	160	2,20	352,00	
Custo Mensal com Administração Local (R\$/mês)					352,00

6. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	600,00	600,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	600,00	10,00	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	130,00	130,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	130,00	130,00	
Fator de utilização				0,6730	94,21

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	94,21
--	--------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	19.823,15
---	------------------

7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	27,96	19.823,15	5.542,55	
					5.542,55

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	5.542,55
---------------------------------------	-----------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	25.365,71
-------------------------------------	------------------

Obs: Cada Empresa deve cotar seus encargos cfe legislação pertinente

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	5,74%
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	16,92%
C1	Aviso prévio indenizado	2,50%
C2	Férias indenizadas	5,37%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,43%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	2,20%
C5	Indenização adicional	0,27%
C	SOMA GRUPO C	10,77%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,23%
D2	Reincidência de Grupo A sobre aviso prévio indenizado	0,92%
D	SOMA GRUPO D	7,15%
	SOMA (A+B+C+D)	71,64%

Obs: Cada Empresa deve cotar seus tributos cfe legislação pertinente

Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas					
			Referência estudo TCE		
			1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	6,00%	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	0,26%	i	14,00%	
Tributos - ISS	T	3,00%	DU	5	
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:		27,96%	21,43%	27,17%	33,62%

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

Rota 1 - Coleta de Resíduos Orgânicos e Seletivos				
Locais de coleta: Área Urbana				
Trecho	Cor Linha	Ponto a Ponto	Distância	Unid
Trecho 01		1 - 2	3,37	km
Trecho 02		2 - 3	3,85	km
Trecho 03		3 - 4	2,78	km
Trecho 04		4 - 5	6,18	km
Trecho 05		5 - 6	4,67	km
Distância total da Rota:			20,85	km
Rota 2 - Coleta de Resíduos Seletivos				
Locais de coleta: Comunidades do Interior				
Trecho	Cor Linha	Ponto a Ponto	Distância	Unid
Trecho 01		1 - 2	11,18	km
Trecho 02		2 - 3	13,95	km
Trecho 03		3 - 4	13,60	km
Trecho 04		4 - 5	22,57	km
Trecho 05		5 - 6	14,05	km
Distância total da Rota:			75,35	km
Rota 3 - Coleta de Resíduos Seletivos				
Locais de coleta: Área Urbana + Comunidade Indígena				
Trecho	Cor Linha	Ponto a Ponto	Distância	Unid
Trecho 01		1 - 2	3,37	km
Trecho 02		2 - 3	3,85	km
Trecho 03		3 - 4	2,78	km
Trecho 04		4 - 5	6,18	km
Trecho 05		5 - 6	1,95	km
Trecho 06		6 - 7	5,50	km
Trecho 07		7 - 8	2,39	km
Trecho 08		8 - 9	3,18	km
Trecho 09		9 - 10	5,50	km
Trecho 10		10 - 11	2,85	km
Distância total da Rota:			37,55	km

Distância total coleta + deslocamento:		
Distância Rota 1 - Orgânica e Seletiva Área Urbana		
Garagem/Prefeitura - Início da rota	0,85	km
Início da rota - Final da rota	20,85	km
Final da rota - Triagem/Aterro Sanitário	9,30	km
Aterro Sanitário - Garagem/Prefeitura	10,70	km
Distância total coleta + deslocamento:	41,70	km
Distância Rota 2 - Seletiva Interior		
Garagem/Prefeitura - Início da rota	0,85	km
Início da rota - Final da rota	75,35	km
Final da rota - Triagem/Aterro Sanitário	7,90	km
Triagem/Aterro Sanitário - Garagem/Prefeitura	10,70	km
Distância total coleta + deslocamento:	94,80	km
Distância Rota 3 - Seletiva Área Urbana e Comunidade Indígena		
Garagem/Prefeitura - Início da rota	0,85	km
Início da rota - Final da rota	37,55	km
Final da rota - Triagem/Aterro Sanitário	9,30	km
Triagem/Aterro Sanitário - Garagem/Prefeitura	10,70	km
Distância total coleta + deslocamento:	58,40	km

TOTAL MENSAL = ROTAS DE COLETA + TRANSPORTE					
Total dos percursos Orgânicos					
Rota	Coleta	Dias da semana	Nº de Coleta Semanal	Distância: Coleta + Transporte	Und.
Rota 1	Orgânica	Segunda, Quarta e Sexta	3 x	41,70	km
Total Semanal:				125,10	Km
Total Mensal:				536,14	Km
Total dos percursos Seletivos e Interior					
Rota	Coleta	Dias da semana	Nº de Coleta Semanal	Distância: Coleta + Transporte	Und.
Rota 2	Seletiva Interior	1ª terça do mês (a cada 30 dias)	0,23 x	94,80	km
Rota 3	Seletiva Urbana e Indígena	Quinta	1 x	58,40	km
Média Semanal:				80,52	Km
Total Mensal:				345,08	Km

Planilha com os horários dos funcionários coleta de lixo orgânico e seletivo

Periodicidade: Segunda a sexta

Nr. Func.	Coleta	Cargo	Dias	Entrada	Saída	Total Horas
2	Orgânica e Seletiva	Coletor	Segunda, quarta, quinta e sexta	07:00	13:00	06:00
1	Orgânica e Seletiva	Motorista	Segunda, quarta, quinta e sexta	07:00	15:00	07:00
2	Interior	Coletor	1ª quinta do mês	07:00	13:00	06:00
1	Interior	Motorista	1ª quinta do mês	07:00	15:00	07:00

Cargo: Coletor de coleta de resíduos orgânicos e seletivos

Total de horas por coletor	6
Total de dias por semana	4,23
Total de horas por semana	25,38
Dias úteis semana	6
Total de dias com (DSR) Descanso Semanal Remunerado	7
Total de horas/dia com (DSR)	4,23
Total de dias no mês (30 dias)	30
Total geral de horas mês com (DSR)	126,9
Total geral de horas base mês com (DSR)	220
Fator de utilização	57,68%

Cargo: motorista de coleta de resíduos orgânicos e seletivos

Total de horas por coletor	7
Total de dias por semana	4,23
Total de horas por semana	29,61
Dias úteis semana	6
Total de dias com (DSR) Descanso Semanal Remunerado	7
Total de horas/dia com (DSR)	4,94
Total de dias no mês (30 dias)	30
Total geral de horas mês com (DSR)	148,05
Total geral de horas base mês com (DSR)	220
Fator de utilização	67,30%

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

Dimensionamento da frota		
Indicador	Unid	Valor
População (H) IBGE 2022	hab	4.603
Geração per capita (G)	Kg/hab.dia	0,550
Geração total diária (Qd)	ton/dia	2,53
Geração Mensal	ton	75,95
Número de dias de coleta por semana (Dc)	dia	4,00
Quantitativo diário de coleta (Qc)	ton/dia	4,43
Densidade RSU compactado	Kg/m ³	500
Tipo de Veículo (1 = toco, 2 = truck)		1
Capacidade do Compactador	m ³	15
Capacidade nominal de carga (Cc)	ton	5,80
Número de Cargas por dia (Nc)		0,76
Número total de percursos de coleta por veículo, por dia (Np)		1,00
Número de veículos da Frota (F)		0,76

Obs:

- > Informar a população do município a ser atendida
- > Caso o município possua informações de pesagem, ajustar com o valor da geração média per capita realizada nos últimos 12 meses
- > Informe o número de dias de coleta por semana
- > Informar 1 para caminhão toco; Informar 2 para caminhão truck
- > Informar a capacidade do compactador em m³
- > Informar o número de percursos de coleta (cargas) que cada caminhão realiza por dia, considerando todos os turnos de trabalho.