

TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO - XIII

PROCESSO ADMINISTRATIVO 110/2019
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 05/2019

PLANILHA DE CUSTOS E PREÇO MÁXIMO DA TARIFA

1. Apresentação

1.1 O presente Anexo tem por objetivo:

- Auxiliar na elaboração e apresentação de proposta por parte das interessadas em participar do processo licitatório para: “Concessão para exploração do serviço público de transporte coletivo no Município de Gaspar/SC”.
- Fixar o preço máximo aceitável pela Administração para o valor da tarifa;

1.2 Este Anexo será dividido em três etapas.

1.2.1 Na primeira etapa serão apresentados de forma resumida todos os custos levantados pela Administração para composição do valor da tarifa.

1.2.2 Na segunda etapa é apresentada a planilha de composição da tarifa, onde será fixado o valor máximo da tarifa aceitável.

1.2.3 Na terceira etapa é apresentada a análise do investimento.

PLANILHA DE CUSTOS

1.1 DESPESAS DE COMBUSTÍVEL			
Descrição	unid.	Micro	Convencional
Quilometragem média mensal	km	7.784,49	93.413,86
Rendimento óleo diesel	L/km	0,231	0,330
Rendimento óleo diesel (média ponderada)	L/km	0,322	
Custos de óleo diesel			
Tipo do óleo			S10
Consumo/mês (L)			32.620,90
Valor do óleo Diesel / (L)			R\$ 2,98
Total/mês			R\$ 97.210,28
1.2 DESPESAS DE LUBRIFICANTES			
Descrição	Ind. Consumo (l/km)	Valor unitário/l	Valor total/km
Óleo do motor (Troca com 20mil km)	0,0008000	R\$ 10,25	R\$ 0,00820
Óleo da Caixa de Mudança (Troca com 50mil km)	0,0002500	R\$ 14,50	R\$ 0,00363
Óleo da Transmissão (Troca com 120mil km)	0,0002093	R\$ 13,50	R\$ 0,00283
Óleo de Freio (Troca com 45mil km)	0,0000168	R\$ 23,95	R\$ 0,00040
Graxa	0,0001266	R\$ 20,21	R\$ 0,00256
Total de lubrificantes/ Km			R\$ 0,01761
DESPESAS DE LUBRIFICANTES POR VEÍCULO			
Descrição		Micro	Convencional
Quilometragem média mensal		7.784,49	93.413,86
Despesa com Lubrificantes		R\$ 0,01761	R\$ 0,01761
Subtotal		R\$ 137,10	R\$ 1.645,16
Total de lubrificantes / mês		R\$ 1.782,25	
1.3 DESPESAS COM MATERIAL DE RODAGEM			
Descrição		Micro	Convencional
Vida útil do Pneu		65.000,00	65.000,00

Nº de Recapagem p/ ônibus (2 recapagens por pneu x 6 pneus)	12,00	12,00
Nº de pneus por ônibus	6,00	6,00
Cálculo das despesas com material de rodagem	Micro	Convencional
Vida útil de um pneu novo (km)	65.000,00	65.000,00
Vida útil de um recapado (km)	65.000,00	65.000,00
Valor de um pneu novo	R\$ 990,0000	R\$ 1.750,0000
Valor de uma recapagem	R\$ 410,0000	R\$ 550,0000
Vida útil do Pneu com sobre vida de 2 recapagens	195.000	195.000
Valor total com 2 recapagens	R\$ 1.810,00	R\$ 2.850,00
Valor de um jogo de pneus (6pneus)	R\$ 10.860,00	R\$ 17.100,00
Valor de um jogo de pneus (6pneus)/km	R\$ 0,0557	R\$ 0,0877
Quilometragem mensal	7.784,49	93.413,86
Custo total de rodagem / mês	R\$ 433,54	R\$ 8.191,68
Custo total de rodagem / mês		R\$ 8.625,21
1.4 DESPESAS COM PEÇAS E ACESSÓRIOS	Micro	Convencional
Preço unitário dos veículos	R\$ 215.000,00	R\$ 295.222,00
Coeficiente Mensal	0,40%	
PMM - Percurso Médio Mensal	5.072,60	
Coeficiente	0,00000079	0,00000079
Peças e acessórios (R\$/km)	R\$ 0,17	R\$ 0,23
Quilometragem mensal	7.784,49	93.413,86
Custo total	R\$ 1.319,77	R\$ 21.746,51
Custo total de peças e acessórios / mês		R\$ 23.066,28

RESUMO CUSTO VARIÁVEL		
	Micro	Convencional
1.1 DESPESAS DE COMBUSTÍVEL	R\$ 97.210,28	
1.2 DESPESAS DE LUBRIFICANTES	R\$ 137,10	R\$ 1.645,16
1.3 DESPESAS COM MATERIAL DE RODAGEM	R\$ 433,54	R\$ 8.191,68
1.4 DESPESAS COM PEÇAS E ACESSÓRIOS	R\$ 1.319,77	R\$ 21.746,51
Custo variável total	R\$ 99.100,68	R\$ 31.583,34
Custo variável total / km	R\$ 12,73	R\$ 0,34
Custo variável total / km (Média ponderada)		9,7355648
Custo Variável Total Mensal		R\$ 130.684,02
Custo Variável Total Anual		R\$ 1.568.208,28

2. CUSTO FIXO MENSAL	
2.1 DESPESAS COM MOTORISTAS	
Salário Base de Motorista	R\$ 2.500,00
Encargos Sociais	61,17%

Plano de Saúde	R\$ 1,05
Salário com Encargos Sociais	R\$ 4.730,20
Motoristas	38,0
TOTAL MOTORISTAS	R\$ 179.747,69
TOTAL MOTORISTAS/KM	R\$ 1,6874
2.2 DESPESAS COM FISCALIZAÇÃO	
Salário Base de Fiscal	R\$ 1.450,00
Encargos Sociais	61,17%
Salário com Encargos Sociais	R\$ 2.336,91
Fiscais	3,0
TOTAL FISCALIZAÇÃO	R\$ 7.010,72
TOTAL FISCALIZAÇÃO/KM	R\$ 0,0658
2.3 DESPESAS COM MECÂNICO	
Salário Base de Mecânico	R\$ 2.950,00
Salário Base Auxiliar de Mecânico	R\$ 1.820,00
Encargos Sociais	61,17%
Salário com Encargos Sociais (Mecânico)	R\$ 4.754,40
Salário com Encargos Sociais (Auxiliar)	R\$ 2.933,22
Auxiliares	3
Mecânicos	2
TOTAL MECÂNICOS	R\$ 20.129,64
TOTAL MECÂNICOS/KM	R\$ 0,1890
2.4 DESPESAS COM PESSOAL ADMINISTRATIVO	
Salário Base de Administrativo	R\$ 2.345,00
Salário Base de Auxiliar Administrativo	R\$ 1.350,00
Salário Gerente	R\$ 3.300,00
Total sem encargos	R\$ 6.995,00
Encargos Sociais	61,17%
TOTAL PESSOAL ADMINISTRATIVO	R\$ 11.273,57
TOTAL PESSOAL ADMINISTRATIVO/KM	R\$ 0,1058
2.5 DESPESAS DIVERSAS	
Segurança do terminal	R\$ 18.549,00
Rodeadores, Plano de dados e manutenção de equipamentos	R\$ 5.000,00
Despesas de Energia	R\$ 950,00
Despesas de Água	R\$ 758,00
Limpeza do Escritório, Garagem e Terminal	R\$ 3.254,00
Despesas com Material de Expediente	R\$ 450,00
TOTAL DESPESAS DIVERSAS	R\$ 28.961,00
TOTAL DESPESAS DIVERSAS / KM	R\$ 0,2719

2.6 DESPESAS COM REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	
Aluguel de terreno para instalar a Garagem e imóveis	R\$ 16.850,00
Imóveis contidos no terreno (escritório 40m² x R\$ 2000,00/m²)	R\$ 95.000,00
Infra estrutura de garagem	R\$ 150.000,00
Total de ativos imobilizados	R\$ 245.000,00
Valor de remuneração anual	12% a.a.
Remuneração de capital anual	R\$ 29.400,00
Remuneração de capital mensal referente ao capital	R\$ 2.450,00
Remuneração de Capital + aluguel / mês	R\$ 19.300,00
Remuneração de Capital / mês.KM	R\$ 0,1812

2.7 DESPESAS COM SEGUROS	
Total de Despesas com Seguros Obrigatório/Mês	R\$ 430,00
Quantidade de veículos	23
Total de Despesas com Seguros Obrigatório/Ano	R\$ 824,17
TOTAL COM SEGUROS	R\$ 824,17
TOTAL COM SEGUROS/KM	R\$ 0,0077

2.8 REPOSIÇÃO DOS ATIVOS - VEÍCULOS		
	Micro	Convencional
Taxa residual (r.)	0,20	0,15
Ano final (n)	8	10
Custo do veículo novo (C.)	R\$ 215.000,00	R\$ 295.222,00
Custo total de veículos novos	R\$ 215.000,00	R\$ 6.494.884,00
Valor no ano final (Vn)	R\$ 43.000,00	R\$ 44.283,30
Fator de depreciação por ano - Método de Cole		
1	17,78%	15,45%
2	15,56%	13,91%
3	13,33%	12,36%
4	11,11%	10,82%
5	8,89%	9,27%
6	6,67%	7,73%
7	4,44%	6,18%
8	2,22%	4,64%
9		3,09%
10		1,55%
11		
12		
13		
14		
15		
Depreciação do veículo por ano		

Depreciação no ano 01	R\$ 38.222,22	R\$ 45.625,22
Depreciação no ano 02	R\$ 33.444,44	R\$ 41.062,70
Depreciação no ano 03	R\$ 28.666,67	R\$ 36.500,17
Depreciação no ano 04	R\$ 23.888,89	R\$ 31.937,65
Depreciação no ano 05	R\$ 19.111,11	R\$ 27.375,13
Depreciação no ano 06	R\$ 14.333,33	R\$ 22.812,61
Depreciação no ano 07	R\$ 9.555,56	R\$ 18.250,09
Depreciação no ano 08	R\$ 4.777,78	R\$ 13.687,57
Depreciação no ano 09		R\$ 9.125,04
Depreciação no ano 10		R\$ 4.562,52
Depreciação no ano 11		
Depreciação no ano 12		
Depreciação no ano 13		
Depreciação no ano 14		
Depreciação no ano 15		
Frota estabelecida		
Classificação Etária da Frota	Micro	Convencional
Veículos até 1 ano	0	0
Veículos até 2 anos	0	0
Veículos até 3 anos	0	1
Veículos até 4 anos	0	0
Veículos até 5 anos	0	2
Veículos até 6 anos	0	0
Veículos até 7 anos	0	0
Veículos até 8 anos	2	3
Veículos até 9 anos	0	3
Veículos até 10 anos	0	3
Veículos até 11 anos	0	4
Veículos até 12 anos	0	2
Veículos até 13 anos	0	1
Veículos até 14 anos	0	2
Veículos até 15 anos	0	0
Depreciação total por ano	R\$ 9.555,56	R\$ 173.375,83
Depreciação total anual por veículo	R\$ 4.777,78	R\$ 8.255,99
Depreciação total por mês x veículo	R\$ 398,15	R\$ 688,00
Depreciação Total / mês		R\$ 15.244,28
Depreciação Total / mês.KM		R\$ 0,14
RESUMO CUSTO FIXO		
2.1 DESPESAS COM MOTORISTAS		R\$ 179.747,69
2.2 DESPESAS COM FISCALIZAÇÃO		R\$ 7.010,72
2.3 DESPESAS COM MECÂNICO		R\$ 20.129,64
2.4 DESPESAS COM PESSOAL ADMINISTRATIVO		R\$ 11.273,57

2.5 DESPESAS DIVERSAS	R\$ 28.961,00
2.6 DESPESAS COM REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	R\$ 19.300,00
2.7 DESPESAS COM SEGUROS	R\$ 824,17
2.8 REPOSIÇÃO DOS ATIVOS - VEÍCULOS	R\$ 15.244,28
Custo Total Mensal	R\$ 282.491,07
Custo Total Mensal/KM	R\$ 2,6519
Custo Total Anual	R\$ 3.389.892,86

ENCARGOS SOCIAIS CONSIDERADOS: 61,17%

ENCARGOS SOCIAIS	
GRUPO A	35,30%
- INSS	20,00%
- Acidente de trabalho	3,00%
- Salário educação	2,50%
- INCRA	0,20%
- SEST/SENAT	1,00%
- SESI/SESC	0,00%
- SEBRAE	0,60%
- FGTS	8,00%
GRUPO B	13,53%
- Abono de Férias	2,78%
- Aviso Prévio Trabalhado	0,11%
- Licença paternidade	0,04%
- Licença funeral	0,01%
- Licença Casamento	0,02%
- Décimo Terceiro Salário	8,33%
- Adicional Noturno	2,24%
GRUPO C	7,56%
Depósito por rescisão	3,63%
Aviso Prévio Indenizado	3,60%
Indenização Adicional	0,33%
TOTAL DO GRUPO D	4,78%
INCIDÊNCIA CUMULATIVA	
- Grupo A x Grupo B	4,78%
TOTAL GERAL	61,17%

PLANILHA DE CÁLCULO TARIFÁRIO – TARIFA MÁXIMA

RESUMO CUSTO FIXO E VARÁVEL				
CUSTO FIXO E VARIÁVEL MENSAL			R\$	413.175,10
RECEITA EVENTUAL MENSAL			R\$	10.347,85
PERCENTUAL DE CUSTOS FIXOS E VARIÁVEIS - RECEITA EVENTUAL				86,47%
CUSTO FIXO E VARIÁVEL MENSAL - TOTAL RECEITA EVENTUAL / KM			R\$	3,88
CÁLCULO TRIBUTÁRIO - REGIME DE CÁLCULO: LUCRO REAL				
BASE DE CÁLCULO				
PIS	0,65%	R\$	0,03	R\$ 2.685,64
CONFINs	3,00%	R\$	0,12	R\$ 12.395,25
ISSQN	3,00%	R\$	0,12	R\$ 12.395,25
INSS	3,00%	R\$	0,12	R\$ 12.395,25
ALÍQUOTAS IMPOSTOS SOBRE A RENDA (RENDA ATÉ R\$ 240.000,00/ANO)				
TAXA DE GERENCIAMENTO	6,00%	R\$	0,23	R\$ 24.790,51
CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	9,00%	R\$	0,02	R\$ 2.231,15
IMPOSTO DE RENDA	15,00%	R\$	0,03	R\$ 3.718,58
TOTAL DE IMPOSTOS E TAXAS			R\$	64.661,90
PERCENTUAL DE IMPOSTOS E TAXAS				13,53%
TOTAL DE IMPOSTOS			R\$	39.871,40
PERCENTUAL DE IMPOSTOS				8,344%
TOTAL TAXA DE GERENCIAMENTO			R\$	24.790,51
PERCENTUAL DE GERENCIAMENTO				5,1881%
TOTAL DE CUSTOS + IMPOSTOS SEM TAXA DE GERENCIAMENTO			R\$	453.046,49
PERCENTUAL DE CUSTOS E IMPOSTOS				94,81%
TOTAL DE CUSTOS + IMPOSTOS SEM TAXA DE GERENCIAMENTO/KM			R\$	4,25
VALOR DA TARIFA SEM TAXA DE GERENCIAMENTO			R\$	4,17
TOTAL DE CUSTOS + IMPOSTOS E TAXAS			R\$	477.837,00
TOTAL DE CUSTOS + IMPOSTOS E TAXAS / KM			R\$	4,49
IPK				1,020
VALOR DA TARIFA			R\$	4,3977
VALOR DA TARIFA NOMINAL			R\$	4,40000000

ANÁLISE DE INVESTIMENTO

INVESTIMENTO	R\$ 4.082.681,95	PROJEÇÃO DE CRESCIMENTO - PASSAGEIROS EQUIVALENTES	TAXA DE CRESCIMENTO	VALOR DA TARIFA	RECEITA PROJETADA	RETORNO ESPERADO	RECEITAS ACESSÓRIAS	RETORNO ESPERADO + RECEITA EVENTUAL	VPL	FC LÍQUIDO ACUMULADO	Payback	Payback Descontado
CORREÇÃO IPCA	105,8%					-R\$ 4.082.681,95		-R\$ 4.082.681,95	-R\$ 4.082.681,95		-R\$ 4.082.681,95	-R\$ 4.082.681,95
1	2017	1.227.499	100,00%	R\$ 3,65	R\$ 4.480.372,82	R\$ 268.822,37	R\$ 124.174,17	R\$ 392.996,54	R\$ 370.751,45	R\$ 370.751,45	-R\$ 3.689.685,41	-R\$ 3.711.930,50
2	2018	1.227.499	100,00%	R\$ 3,86	R\$ 4.738.147,69	R\$ 284.288,86	R\$ 131.413,52	R\$ 415.702,39	R\$ 369.973,64	R\$ 740.725,10	-R\$ 3.273.983,02	-R\$ 3.341.956,85
3	2019	1.227.499	100,00%	R\$ 4,40	R\$ 5.400.997,37	R\$ 324.059,84	R\$ 139.074,93	R\$ 463.134,77	R\$ 88.856,89	R\$ 1.129.581,98	-R\$ 2.810.848,25	-R\$ 2.953.099,97
4	2020	1.227.499	100,00%	R\$ 4,66	R\$ 5.715.875,52	R\$ 342.952,53	R\$ 147.183,00	R\$ 490.135,53	R\$ 388.233,25	R\$ 1.517.815,23	-R\$ 2.320.712,72	-R\$ 2.564.866,72
5	2021	1.228.113	100,05%	R\$ 4,93	R\$ 6.052.135,62	R\$ 363.128,14	R\$ 155.763,77	R\$ 518.891,91	R\$ 387.746,22	R\$ 1.905.561,45	-R\$ 1.801.820,81	-R\$ 2.177.120,50
6	2022	1.228.727	100,05%	R\$ 5,22	R\$ 6.408.177,61	R\$ 384.490,66	R\$ 164.844,80	R\$ 549.335,45	R\$ 387.259,82	R\$ 2.292.821,27	-R\$ 1.252.485,36	-R\$ 1.789.860,68
7	2023	1.229.342	100,05%	R\$ 5,52	R\$ 6.785.165,25	R\$ 407.109,92	R\$ 174.455,25	R\$ 581.565,16	R\$ 386.774,05	R\$ 2.679.595,32	-R\$ 670.920,19	-R\$ 1.403.086,63
8	2024	1.229.956	100,05%	R\$ 5,84	R\$ 7.184.330,76	R\$ 431.059,85	R\$ 184.625,99	R\$ 615.685,84	R\$ 386.288,91	R\$ 3.065.884,23	-R\$ 55.234,35	-R\$ 1.016.797,72
9	2025	1.230.571	100,05%	R\$ 6,18	R\$ 7.606.978,83	R\$ 456.418,73	R\$ 195.389,69	R\$ 651.808,42	R\$ 385.804,40	R\$ 3.451.688,63	-R\$ 596.574,06	-R\$ 630.993,32
10	2026	1.231.187	100,05%	R\$ 6,54	R\$ 8.054.490,93	R\$ 483.269,46	R\$ 206.780,90	R\$ 690.050,36	R\$ 385.320,52	R\$ 3.837.009,15	-R\$ 1.286.624,42	-R\$ 245.672,80
11	2027	1.231.802	100,05%	R\$ 6,92	R\$ 8.528.329,78	R\$ 511.699,79	R\$ 218.836,23	R\$ 730.536,02	R\$ 384.837,26	R\$ 4.221.846,41	-R\$ 2.017.160,44	-R\$ 139.164,46
12	2028	1.232.418	100,05%	R\$ 7,33	R\$ 9.030.044,17	R\$ 541.802,65	R\$ 231.594,38	R\$ 773.397,03	R\$ 384.354,63	R\$ 4.606.201,04	-R\$ 2.790.557,47	-R\$ 523.519,09
13	2029	1.233.034	100,05%	R\$ 7,75	R\$ 9.561.274,00	R\$ 573.676,44	R\$ 245.096,34	R\$ 818.772,78	R\$ 383.872,63	R\$ 4.990.073,67	-R\$ 3.609.330,25	-R\$ 907.391,72
14	2030	1.233.651	100,05%	R\$ 8,21	R\$ 10.123.755,62	R\$ 607.425,34	R\$ 259.385,45	R\$ 866.810,79	R\$ 383.391,25	R\$ 5.373.464,92	-R\$ 4.476.141,04	-R\$ 1.290.782,97
15	2031	1.234.268	100,05%	R\$ 8,68	R\$ 10.719.327,56	R\$ 643.159,65	R\$ 274.507,62	R\$ 917.667,28	R\$ 382.910,49	R\$ 5.756.375,41	-R\$ 5.393.808,32	-R\$ 1.673.693,46
16	2032	1.234.885	100,05%	R\$ 9,19	R\$ 11.349.936,49	R\$ 680.996,19	R\$ 290.511,42	R\$ 971.507,61	R\$ 382.430,36	R\$ 6.138.805,77	-R\$ 6.365.315,93	-R\$ 2.056.123,82
17	2033	1.235.502	100,05%	R\$ 9,73	R\$ 12.017.643,60	R\$ 721.058,62	R\$ 307.448,23	R\$ 1.028.506,85	R\$ 381.950,85	R\$ 6.520.756,62	-R\$ 7.393.822,78	-R\$ 2.438.074,67
18	2034	1.236.120	100,05%	R\$ 10,29	R\$ 12.724.631,36	R\$ 763.477,88	R\$ 325.372,47	R\$ 1.088.850,35	R\$ 381.471,96	R\$ 6.902.228,58	-R\$ 8.482.673,13	-R\$ 2.819.546,63
19	2035	1.236.738	100,05%	R\$ 10,89	R\$ 13.473.210,61	R\$ 808.392,64	R\$ 344.341,68	R\$ 1.152.734,32	R\$ 380.993,69	R\$ 7.283.222,27	-R\$ 9.635.407,44	-R\$ 3.200.540,32
20	2036	1.237.356	100,05%	R\$ 11,53	R\$ 14.265.828,14	R\$ 855.949,69	R\$ 364.416,80	R\$ 1.220.366,49	R\$ 380.516,04	R\$ 7.663.738,31	-R\$ 10.855.773,93	-R\$ 3.581.056,36
					R\$ 174.220.653,73	R\$ 10.453.239,22	R\$ 4.485.216,66	R\$ 14.938.455,88	R\$ 7.663.738,31			

Custo Oportunidade		0,06
	Bruto	VPL
TIR	13,33%	6,92%
Payback	9 anos	11 anos