



ANEXO IX

ORÇAMENTO BÁSICO DO PROJETO (PLANILHA DE REFERÊNCIA)

1. PASSAGEIROS ECONÔMICOS MENSAIS:

O volume de passageiros transportados mensalmente foi obtido a partir dos serviços prestados pela concessionária no município de Birigui, no período de 2010 a 2015, tendo como fonte a Arrecadação do ISSQN – Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza; e inspeção “in loco” nas linhas de ônibus feitas pelos fiscais da prefeitura e da Secretaria de Segurança Pública Municipal, conforme planilha emitida pela Secretaria de Finanças do município, através da Diretoria de Cadastro e Fiscalização (planilha anexa)

- **Média mensal de passageiros transportados:** 92.500;
- **Média mensal de passageiros pagantes:** 74.000;
- **Media mensal de passageiros isentos:** 18.500.

2. ORÇAMENTO BÁSICO DO PROJETO:

Apresenta-se a seguir o orçamento estimado dos custos da prestação do serviço de transporte coletivo correspondente ao Projeto Básico, constante desta licitação, bem como as estimativas de investimentos necessários.

A planilha detalhada do Orçamento Básico da Concessão é a Planilha Tarifária constante do processo, que determinou a Tarifa de Referência do Projeto Básico.

A Administração apurou a Tarifa de Referência para o Projeto Básico utilizando-se a metodologia de cálculo tarifário definida pela Empresa Brasileira de Planejamento de Transporte – GEIPOT do Ministério dos Transportes, em 1982 e atualizada em 1996, e extensamente empregada de forma consagrada nos municípios brasileiros.

Esta metodologia compreende, basicamente, a produção de um orçamento ou cálculo estimado dos custos da prestação do serviço de transporte coletivo. O valor obtido permite o cálculo do custo por passageiro (tarifa técnica de referência) mediante o quociente de seu valor pela quantidade de usuários.

Os custos de prestação dos serviços são calculados através da estimativa das despesas que incidem sobre sua execução utilizando-se índices de consumo padrão aplicados aos preços e salários vigentes e os dados de produção envolvidos.

Os índices de consumo são aqueles definidos nas pesquisas realizadas pelo GEIPOT



em diferentes condições operacionais brasileiras e por isso são expressos em valores mínimos e máximos.

Os dados de produção necessários são a frota total e operacional, por tipo de veículo e faixa de tempo de fabricação (idade) e a quilometragem total, também por tipo de veículo.

A metodologia define os custos em variáveis e fixos. Os custos variáveis são os custos que variam em função da rodagem executada (como exemplo: pneus e combustível). Os custos fixos são os custos que não variam com a rodagem, mas sim com a quantidade de veículos.

Para o cálculo do custo por passageiro há a necessidade de se considerar a incidência de reduções de valores de tarifa e isenções.

Define-se o conceito de passageiro equivalente para expressar a quantidade de passageiros que pagando a tarifa integral equivaleriam à receita do serviço de transporte.

Não havendo tarifa com desconto, o custo dos serviços é rateado entre os passageiros pagantes.

3. ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS DO PROJETO:

Os investimentos previstos a serem efetuados, consistem dos seguintes itens:

3.1. Veículos – investimento necessário para disponibilizar toda a frota abrangendo os veículos operacionais e os reservas e respectivas reposições ao longo do contrato.

- **Quantidade total de ônibus **padrão**: 12**
- **Quantidade ônibus operacionais: 10**
- **Quantidade de ônibus reservas: 02**
- **Vida economicamente útil dos veículos (anos): 8 anos**
- **Quilometragem produtiva (rodada) total por mês: 77.307,68 km**

Veículos – investimento necessário para disponibilizar toda a frota abrangendo os veículos operacionais e os reservas e respectivas reposições ao longo do contrato: R\$ 8.520.000,00.

3.2. Implantação de Sistema de Bilhetagem Eletrônica, Monitoramento de Frotas



e Informação ao Usuário, com GPS – todos os veículos deverão ser equipados com validadores e infraestrutura de transmissão de dados, que permitam o controle de acesso, da arrecadação tarifária e da operação do veículo; registro de posição (coordenadas geográficas) ao longo do percurso da linha e transmissão de dados sobre a operação, permitindo análises e adoção de ações para correção de desvios em relação a padrões de desempenho estabelecidos: :

- **Custo de Implantação: R\$ 96.858,00**
- **Prazo de Implantação 120 dias**

3.2.1. Suporte e manutenção para funcionamento do Sistema – incluindo licenças de uso softwares, serviços de suporte e assistência técnica dos sistemas e equipamentos, hospedagem em data center, incluindo fornecimento e atualização dos servidores, softwares de sistemas operacionais, bando de dados e servidores Web, assistência/administração nos servidores, bando de dados, atualizações de versões, backup de dados, proteção firewall e segurança antivírus:

- **Custo: R\$ 138,06 por veículo, por mês.**
- **Prazo de Implantação: 120 dias**

3.3. Pontos de Paradas – estabelecer a quantidade e custo dos abrigos dos pontos de paradas, caso exigidos no edital.

Quantidade: PONTOS DO TIPO “A” - 28 un

PONTOS DO TIPO “B” - 67 un

PONTOS DO TIPO “C” - 127 un

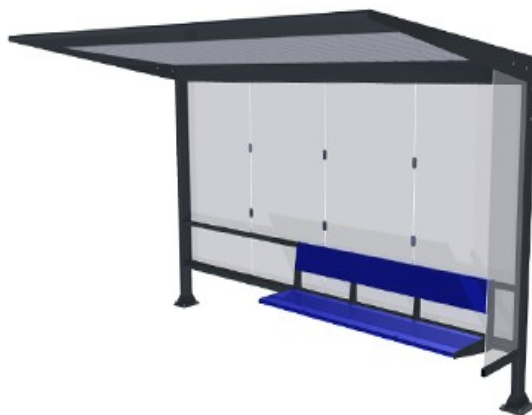
3.3.1 - Descrição dos Pontos:

- **PONTO TIPO A:**

Abrigo: Composto de estrutura em aço 1010/1020 resistente a intempéries, com altura de 2,35m, profundidade total de 2,0m e largura total de 4,0m, com cobertura reta inclinada composta em policarbonato alveolar, assentos em chapas de aço fixados à estrutura e fechamento posterior e em uma das laterais com vidro temperado de espessura 10mm; **Colunas:** Duas colunas verticais em tubo de aço com seção quadrada, com dispositivo fixador que não permita o deslocamento da estrutura, fixadas na profundidade 1,00m diretamente no solo, ligadas por duas travessas horizontais também em tubo de aço com seção quadrada; **Estrutura da Cobertura:** Cobertura estruturada sobre dois tubos de aço horizontal de seção quadrada com 4,0m de comprimento, ligadas por três “costelas” confeccionadas em chapa de aço com seção quadrada e comprimento 2,0m, sendo toda a estrutura da cobertura ligada diretamente às colunas verticais; **Cobertura:** O fechamento da cobertura, com projeção de 4,0m x 2,0m, deve ser feito com chapas de policarbonato alveolar, fixadas diretamente na estrutura da cobertura; **Assentos:** Os assentos, em número de 5 (cinco)



são confeccionados em chapa de aço e suportados por estrutura metálica fixadas na travessa horizontal inferior (assentos flutuantes); **Fechamento Posterior:** Composto por 4 lâminas de vidro temperado de 10mm de espessura em toda sua extensão, fixadas nas travessas horizontais; **Fechamento Lateral:** Uma das laterais possui fechamento parcial também em lâmina de vidro temperado de 10mm de espessura, com largura de 50cm.



Imagem

ilustrativa

- PONTO TIPO B:

Abrigo: Composto de estrutura em aço 1010/1020 resistente a intempéries, com altura de 2,35m, profundidade total 1,85m e largura total de 3,0m, com cobertura reta inclinada composta em chapa de material plástico (policarbonato) translúcido (fumê), assentos em chapas de aço suportadas por estrutura metálica e fechamento posterior com vidro temperado de espessura 6mm; **Colunas:** Possui duas colunas verticais em tubo de aço com diâmetro externo de 76,2mm (3”), espessura de 2,25mm e comprimento de 3,0m, fixadas diretamente ao solo na profundidade de 1,0m; **Estrutura da Cobertura:** Cobertura estruturada sobre um tubo de aço horizontal com diâmetro externo de 76,2mm (3”), espessura de 2,0mm e comprimento de 3,0m, onde são fixadas 4 “costelas” com desenho especial, confeccionadas em chapa de aço com espessura de 6,35mm (1/4”). Os elementos de ligação entre o tubo horizontal e as colunas verticais são confeccionados em chapa de aço com espessura de 7,94mm (5/16”); **Cobertura:** O fechamento da cobertura, com projeção de 1,85m x 3,0m é realizado na parte frontal através de chapas de policarbonato alveolar translúcido (fumê) com espessura de 4,0mm e na parte traseira por chapa de aço galvanizadas com espessura de 1,2mm, fixadas diretamente na estrutura da cobertura; **Assentos:** Os assentos, em número de 5 (cinco) são confeccionados em chapa de aço, com estampos na parte superior e são montados em suporte metálico, confeccionado em tubo de aço carbono com perfil retangular de 60x80mm; **Fechamento Posterior:** Composto por 2 lâminas de vidro temperado de 6mm de espessura, medindo cada um 1150mm de largura por 1500mm de altura, fixados em tubos de aço carbono com 60,3mm de diâmetro e espessura de 2,25mm, localizados na parte superior e inferior das lâminas,



para acabamento e sustentação. O elemento de ligação entre os tubos de sustentação e as colunas devem ser confeccionados em chapa de aço com espessura de 1/8”.



Imagem ilustrativa

- PONTO TIPO C:

Descrição:

Ponto: Estrutura tubular (totem) de ferro galvanizado a fogo, placa em chapa de aço galvanizada com pintura eletrostática e vinil adesivo, braçadeiras em alumínio fundido e acabamento superior em material plástico. Altura total de 3,10m. Placa com medidas de 450mmx880mm.



Imagem ilustrativa

3.3.2 - Prazo de Implantação: Para o tipo A - 120 dias

Para o tipo B – 90 dias

Para o tipo C – 60 dias

3.3.3 - Custo Unitário:

R\$ 8.382,00 – TIPO A

R\$ 6.953,10 – TIPO B

R\$ 335,50 – TIPO C



Prefeitura Municipal de Birigui

CNPJ 46.151.718/0001-80



Desta forma, a seguir apresentamos o quadro com os valores dos investimentos previstos:

Quadro 1 – Investimentos Previstos e Cronograma

INVESTIMENTOS					
Item	Quantidades			Valor Unitário estimado (R\$)	Valor Total estimado (R\$)
1. Frota	Inicial	Renov.	Total		
Ônibus Padrão (operacionais e reervas)	12	12	24	355.000,00	8.520.000,00
Total Frota					8.520.000,00
-Prazo máximo 60 dias a contar da assinatura do contrato					
-Fonte de pesquisa: Grupo Ingá Veículos (orçamento) e Marcopolo S/A (cotação 30217568)					

2. Sistema de Bilhetagem Eletrônica e Monitoramento da Frota e Sistema de GPS	Valor mensal por carro:	Quant. de carros operacional:	Valor total da mensalidade:	Valor total em 10 anos:
Investimento inicial do sistema (gestão dos projetos, implantação, treinamento, testes e acompanhamento, etc)	-	-	-	96.858,00
Custo mensal de serviços (licenças de uso de softwares, suporte e assistência técnica dos sistemas e equipamentos, hospedagem em data center, etc)	138,06	10	1.380,60	165.672,00
Total Sistema de Bilhetagem eletrônica, Monitoramento e GPS				262.530,00
-Prazo: 120 dias a contar da assinatura da Ordem de Serviço				
-Fonte de pesquisa: Transdata Indústria e Serviços de Automação Ltda (proposta TDS 0883/15)				



Prefeitura Municipal de Birigui

CNPJ 46.151.718/0001-80



3. Obras	Valor Total estimado (R\$)
A) Reforma do Terminal Rodoviário Pedro Sanchez Y Sanchez, localizado no bairro Morumbi, com área de intervenção de 760,15 m², conforme projeto e planilha orçamentária elaborados pela Secretaria de Obras. - Prazo: 12 meses a contar do recebimento da Ordem de Serviço específica, a ser emitida após a conclusão do investimento 2.	96.707,47
B) Reforma da Praça João Arsênio Vieira para implantação de Mini Terminal Rodoviário, conforme projeto e planilha orçamentária elaborados pela Secretaria de Obra. - Prazo: 06 meses a contar do recebimento da Ordem de Serviço específica, a ser emitida após a conclusão do investimento 3.A	57.533,35
Total Obras	154.240,82

4. Instalação de Abrigos e Pontos de Ônibus			
Instalação física dos abrigos e totens, conforme modelos discriminado no item 3.5 deste Anexo IX, nos locais especificados no Anexo VIII			
Tipo de abrigo:	Quant:	Custo Unitário:	Custo Total:
Abrigo para passageiros, do tipo "A"	28	8.382,00	234.696,00
Abrigo para passageiros, do tipo "B"	67	6.953,10	465.857,70
Totens de indicação de ponto, do tipo "C"	127	335,50	42.608,50
Total Instalação de Abrigos e Pontos			743.162,20
-Prazos: conforme Item 3.3.2.			
-Fonte de pesquisa: Kraten Ind. e Comércio Ltda EPP (orçamento RA/PR/KR-062)			

TOTAL DE INVESTIMENTOS	R\$	9.679.753,02
-------------------------------	------------	---------------------



4. CUSTOS OPERACIONAIS

4.1. Preços dos Insumos, Salários e Benefícios:

A cotação de preços dos insumos foi realizada por meio de consultas a preços públicos divulgados tanto por órgãos governamentais, como a ANP – Agência Nacional do Petróleo, como por fabricantes, como Mercedes, Scania, Marcopolo, Caio, Pirelli, Goodyear, entre outros.

Os critérios e definições, referentes aos insumos básicos adotados estão descritos a seguir.

4.1.1. Preço do Combustível

Foi adotado o preço médio para Distribuidor do óleo diesel praticados no Estado de São Paulo, divulgada pela ANP – Agência Nacional do Petróleo, conforme planilha anexa ao processo.

-Óleo Diesel R\$ 2,597 (AGO/2016)

4.1.2. Preço de Rodagem

Foram adotados os preços de tabela praticados no mercado para aquisição de pneu, recapagem, câmaras e protetores novos, para ônibus tipo padrão.

- **Pneu radial para ônibus R\$ 1.340,00**
- **Recapagem de pneu para ônibus R\$ 390,00**
- **Número de recapagens: 3**
- **Câmaras para pneu de ônibus R\$ 120,00**
- **Protetores para pneu de ônibus R\$ 55,00**
- **Vida útil considerada (km) para pneu radial: 125.000 km**

Fonte: Revendedora DPASCHOAL Lins – Loja 098 (orçamento)

4.1.3. Preço do Veículo Novo

Foram adotados os preços de tabela praticados no mercado para aquisição de ônibus tipo padrão. Os valores de chassis e carroceria estão somados.

- **Valor por ônibus: R\$ 355.000,00**

4.1.4. Salários de Motoristas e Fiscais

Para os motoristas de ônibus padrão e fiscais vinculados à operação do transporte coletivo de passageiros, foram considerados os salários base definidos no acordo coletivo de trabalho para o transporte urbano de passageiros firmado para o biênio 2015/2016.



Prefeitura Municipal de Birigui

CNPJ 46.151.718/0001-80



Foi utilizado o salário de referência da categoria para a nossa região, acrescido de uma margem de 10% (dez por cento), como previsão de correção salarial da categoria para o próximo período de dissídio coletivo.

- **Salário (motorista e fiscal): R\$ 1.350,91**

4.1.5 Benefícios

Valor estimado por mês: **R\$ 3.500,00** (café da manhã, seguro de vida, prêmios de assiduidade, cesta básica e outros)

5. SEGURO OBRIGATÓRIO

Foi considerado o valor divulgado para recolhimento do DPVAT para a Classe 3, divulgado no site www.dpvatseguro.com.br

- **Valor DPVAT / Ônibus R\$ 396,49**

6. REMUNERAÇÃO MENSAL DA DIRETORIA:

Considera-se como remuneração de diretoria a retirada mensal efetuada pelos proprietários das operadoras que efetivamente exercem função de direção. Estes custos diferem das demais despesas de pessoal por não sofrerem incidência de encargos sociais. O valor a ser considerado no cálculo tarifário deve ser condicionado à aprovação do órgão de gerência local e compatível com os salários praticados na localidade.

- **Valor total da remuneração mensal da Diretoria R\$ 8.000,00**

7. OUTRAS INFORMAÇÕES:

Prazo da concessão: 10 anos prorrogável por mais 05 anos

As idades médias e máximas estabelecidas para a frota são:

- **Para o início da prestação dos serviços: pelo menos metade da frota, com até 04 (quatro) anos de fabricação, e o restante com até 08 (oito) anos de fabricação.**
- A partir do segundo ano da prestação dos serviços: a idade média da frota não poderá ser superior a 05 (cinco) anos e a máxima individual de cada veículo será de 08 (oito) anos.



A idade de cada veículo será sempre medida em anos inteiros.

8 . TARIFA DE REFERÊNCIA

A Tarifa de Remuneração de Referência estimada pela Planilha GEIPOT para o Projeto Básico é de R\$ 3,5032 (Planilha de Calculo Tarifário anexo ao processo)

A Tarifa Máxima que será aceita na Proposta Comercial é de **R\$ 3,50 (três reais e cinquenta centavos).**

Esta planilha retrata os dados operacionais, bem como os coeficientes de consumo e preços unitários apresentados, consolidando o orçamento do projeto.

Por simplificação, os preços dos ônibus (chassi mais carroceria) foram colocados, integralmente, no item “chassi” da Planilha.