

**PARTE II: TERMO DE REFERÊNCIA**

Seção III: Termo de Referência

Anexo G III: Memória de Cálculo da Tarifa de Remuneração de Referência

## SUMÁRIO

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 1   | APRESENTAÇÃO.....                                 | 2 |
| 2   | PREMISSAS AO CÁLCULO DA TRR .....                 | 2 |
| 3   | CUSTOS.....                                       | 3 |
| 4   | REMUNERAÇÃO PELA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (RPS)..... | 3 |
| 5   | TRIBUTOS .....                                    | 3 |
| 5.1 | TRFC/TRANSPORTE .....                             | 3 |
| 5.2 | PIS E COFINS .....                                | 3 |
| 5.3 | ISS .....   | 4 |
| 5.4 | ICMS .....  | 4 |
| 6   | RECEITAS ACESSÓRIAS .....                         | 4 |
| 7   | REMUNERAÇÃO DA OPERAÇÃO EXPERIMENTAL .....        | 4 |
| 8   | DETERMINAÇÃO DA TRR.....                          | 4 |
| 9   | PLANILHAS DE CÁLCULO .....                        | 5 |

## ÍNDICE DE QUADROS

|  |   |
|--|---|
| QUADRO 1 – Tarifa de Remuneração de Referência ..... | 4 |
|--|---|

## 1 APRESENTAÇÃO

Por meio do Contrato n.º 002/2014-NGTM sob financiamento da JICA [*Japan International Cooperation Agency – JICA*], resultante da Licitação Pública Internacional LPI n.º 001/2013-NGTM e destinado, dentre outros, à execução de serviços de consultoria geral à elaboração de estudos e projetos do Sistema Integrado de Transporte Público da Região Metropolitana de Belém (SIT/RMB), o Contratado Consórcio Troncal Belém (CTB) apresenta este “Anexo G.III: Memória de Cálculo da Tarifa de Remuneração de Referência”, parte integrante da “Seção III: Termo de Referência” deste Edital, o qual apresenta o método e a memória de cálculo para a determinação desta Tarifa de Remuneração de Referência (TRR), a qual será utilizada como teto às propostas comerciais das Licitantes da Concorrência Eletrônica n.º 002/2025 – ARTRAN/PA.

## 2 PREMISSAS AO CÁLCULO DA TRR

A determinação da Tarifa de Remuneração de Referência (TRR) parte das premissas e disposições constantes da Lei Estadual n.º 10.720, de 30 de setembro de 2024 que dispõe sobre o SIT/RMB, e da Lei n.º 10.308/23, alterada pela Lei Estadual n.º 10.720/24, que institui a Agência de Regulação e Controle dos Serviços Públicos de Transporte do Estado do Pará (ARTRAN/PA) e demais legislações pertinentes.

Para o cálculo da TRR, foram adotadas as seguintes premissas principais:

- I. Independentemente de equipamentos à prestação dos serviços serem adquiridos pela Licitante como despesa de capital ou como prestação de serviço, considerou-se o segundo modelo (prestação de serviço);
- II. Para equipamentos à prestação dos serviços, a serem adquiridos pela Licitante como despesa de capital, aplicou-se uma depreciação de 5 anos, ou seja, incluiu-se 20% do custo do equipamento para cálculo do custo anual;
- III. Prazo da concessão é de 15 anos, a contar da data de início da Operação Regular prevista no item 20.3 da “Seção III: Termo de Referência” deste Edital;
- IV. Operação Experimental prevista no item 20.2 da “Seção III: Termo de Referência”, em caráter de teste por um período de 60 dias, anteriores ao início da Operação Regular;
- V. A CONTRATADA fará jus à Receita da Tarifa de Remuneração desde o início dessa Operação Experimental, conforme estabelecido no item 9 do “Anexo E.III: Parâmetros Econômico-financeiros” deste Edital;
- VI. A Tarifa de Remuneração **não** será por passageiro transportado;
- VII. A Tarifa de Remuneração será por Passageiro Equivalente (PEq), entendido como a quantidade total de passageiros pagantes de Tarifa Pública Integral, acrescida da metade da quantidade de passageiros pagantes de Tarifa Pública com desconto de 50%;
- VIII. Não cobrança de tarifa pública adicional ao usuário em viagem(ns) sequencial(ais) em linhas do SIT/RMB, desde que não haja entre essas viagens a saída do usuário das áreas pagas de Terminais de Integração ou da Estações de Passageiros do SIT/RMB;
- IX. Não inclusão da estimativa de Receitas Acessórias, as quais poderão ser consideradas, quando autorizadas pela ARTRAN/PA, a partir da primeira revisão da Tarifa de Remuneração da CONTRATADA, prevista para ocorrer 1 ano após o início da Operação Regular, observado o disposto no § 2.º artigo 28, da Lei Estadual n.º 10.720, de 30 de setembro de 2024;
- X. Não inclusão dos tributos (COFINS e ISS, dentre outros julgados devidos), os quais deverão ser acrescidos à Tarifa de Remuneração Proposta pela Licitante Vencedora do Certame.

### **3 CUSTOS**

A estrutura de custos da TRR considerou os seguintes grupos:

- I. Sistema de Bilhetagem Digital (R\$/ ano);
- II. Sistema de Gerenciamento de Transporte (R\$/ ano);
- III. Data Center (R\$/ ano);
- IV. Pessoal Específico (R\$/ ano);
- V. Geral (R\$/ ano); e
- VI. Garantia de Execução do Contrato (R\$/ ano).

Os Preços de Referência adotados no cálculo da TRR, apresentados nas Planilhas que integram esta Memória, são resultantes das médias dos preços obtidos junto a fornecedores.

Considerando que cada fornecedor apresenta soluções tecnológicas e comerciais distintas, alguns itens específicos apresentaram valores de preços significativamente diferentes dos demais, em função das incorporações de outras funcionalidades nos equipamentos ofertados, sendo compensado em outro item.

### **4 REMUNERAÇÃO PELA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (RPS)**

A Remuneração pela Prestação do Serviço (RPS) representa a margem de lucro que visa garantir ao investidor o retorno justo pelo serviço produzido.

Para o cálculo da RPS, utilizou-se a metodologia da ANTP, 2017 (Custos dos Serviços de Transporte Público por Ônibus, Anexo XIV) que sugere a adoção de um valor percentual a ser aplicado sobre os custos para gerar o RPS. Esse valor varia de 5,02% para todos os riscos considerados baixos, 7,31% para todos os riscos considerados médios e 12% para todos os riscos considerados altos. Na presente estimativa, onde todos os riscos foram considerados médios, adotou-se o valor de 7,31%.

### **5 TRIBUTOS**

Para o cálculo da TRR, não foram incluídos os tributos (PIS e COFINS e ISS, dentre outros julgados devidos), os quais deverão ser acrescidos à Tarifa de Remuneração Proposta pela Licitante Vencedora do Certame.

#### **5.1 TRFC/Transporte**

A Taxa de Regulação, Fiscalização e Controle de Transporte (TRFC/Transporte), criada pelo artigo 28 da Lei Estadual n.º 10.308/2023, alterada pela Lei n.º 10.720 de 30 de setembro de 2024, tem como fundamento no seu parágrafo 2º:

“§ 2º Contribuinte da Taxa de Regulação, Fiscalização e Controle de Transporte (TRFC/Transporte) é o operador do serviço público regulado, controlado e fiscalizado pela Agência de Regulação e Controle dos Serviços Públicos de Transporte do Estado do Pará (ARTRAN/PA).”

A TRFC/Transporte é, portanto de 1,5% sobre o benefício econômico do serviço (receita principal menos os tributos).

#### **5.2 PIS e COFINS**

Considerando que o PIS e COFINS deverá ser acrescido à Tarifa de Remuneração Proposta pela Licitante Vencedora do Certame, as respectivas alíquotas vão depender do regime adotado:

- I. Lucro Real: PIS (1,65%) e COFINS (7,6%); e
- II. Lucro Presumido: PIS (0,65%) e COFINS (3%).

### 5.3 ISS

Considerando que o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS), de competência dos Municípios e do Distrito Federal, deverá ser acrescido à Tarifa de Remuneração Proposta pela Licitante Vencedora do Certame, será aplicada a regra geral que prevê que o ISS será devido ao município onde está localizado o estabelecimento prestador do serviço, sendo os serviços de bilhetagem, que, segundo a legislação municipal, estão sujeitos à alíquota de 5%, salvo possíveis benefícios legais estabelecidos pela municipalidade.

### 5.4 ICMS

A CONCESSIONÁRIA estará isenta do ICMS. O benefício fiscal citado consta do art. 32 do Anexo II do RICMS-PA:

*“Art. 1º As operações e as prestações a que se refere o art. 7º do RICMS-PA, disciplinadas nos artigos seguintes deste Anexo, são realizadas com isenção do ICMS.*

*Parágrafo único. As isenções de que trata o caput são concedidas mediante convênios aprovados pelo Conselho Nacional de Política Fazendária - CONFAZ.*

[...]

*Art. 32. A prestação de serviços de transporte coletivo de passageiros entre os Municípios que compõem a Região Metropolitana de Belém, compreendendo Belém, Ananindeua, Marituba, Benevides, Santa Bárbara do Pará, Santa Izabel do Pará, Castanhal e Barcarena. (Convênio ICMS 37/89)”.*

## 6 RECEITAS ACESSÓRIAS

Para o cálculo da TRR, as Receitas Acessórias não foram consideradas diante da dificuldade de estimativa de receitas dessa natureza para um Sistema de Transporte Público que ainda não está em funcionamento.

## 7 REMUNERAÇÃO DA OPERAÇÃO EXPERIMENTAL

O período de Operação Experimental será caracterizado por uma rampa de crescimento de demanda como consequência da migração crescente dos usuários do atual sistema de transporte convencional para o sistema integrado (SIT/RMB).

Nesse período haverá, também, ajustes em equipamentos dos Terminais de Integração, Estações de Passageiros e CCO, o que poderá provocar paradas pontuais em alguns desses equipamentos.

O período de Operação Experimental será remunerado à CONTRATADA. Porém, para fins de cálculo da TRR, a estimativa da Receita Anual do Contrato, constante do Quadro 1, teve como base a demanda estimada à Operação Regular.

## 8 DETERMINAÇÃO DA TRR

O Quadro 1 apresenta os dados considerados para a determinação da TRR:

QUADRO 1 – Tarifa de Remuneração de Referência

| Discriminação   | Valor                        |
|---|------------------------------|
| [A] Estimativa de Passageiros Equivalentes Ano (PEq/ano)    | 46.633.969,20                |
| [B] Custo Total Anual (R\$/ano) [B1+B2+B3+B4+B5+B6]         | 24.493.263,49                |
| [B1] Sistema de Bilhetagem Digital (R\$/ano)                | 13.507.153,25                |
| [B2] Sistema de Gerenciamento de Transporte (R\$/ano)       | 6.245.596,02                 |
| [B3] Data Center (R\$/ano)                                  | 339.696,99                   |
| [B4] Pessoal Específico (R\$/ano)                           | 4.397.737,83                 |
| [B5] Geral (R\$/ano)  | Ver Observação na Planilha 5 |
| [B6] Garantia de Execução do Contrato (R\$/ano)             | 3.079,39                     |
| [C] Remuneração pela Prestação de Serviços (RPS) [7,31%* B] | 1.790.457,56                 |

|   |               |
|---|---------------|
| [D] Custo Total sem receitas acessórias, sem tributos (R\$/ ano) [B+C]                              | 26.283.721,05 |
| [E] Receitas Acessórias (R\$/Ano)   | -             |
| <b>[F] Tarifa de Remuneração de Referência sem Receitas Acessórias e sem Tributos (R\$) [D / A]</b> | <b>0,56</b>   |
| [G] Tributos [G1+G2+G3] (%)   | 15,75         |
| [G1] ISS (%)  | 5,00          |
| [G2] COFINS (%)   | 7,60          |
| [G3] PIS (%)  | 1,65          |
| [G4] TRFC-TRANSPORTE -Lei Estadual n.º 10.308/20233 (%)   | 1,50          |
| [H] Tarifa de Remuneração de Referência com Tributos (R\$)<br>[F / (1 – 14,25%)]                    | 0,67          |
| [I] Valor da Receita Anual do Contrato (R\$/ ano) [H*A]   | 31.197,295,01 |

## 9 PLANILHAS DE CÁLCULO

A seguir são apresentadas as planilhas que foram utilizadas ao cálculo da TRR:

- I. Planilha 1: Sistema de Bilhetagem Digital (SBD);
- II. Planilha 2: Sistema de Gerenciamento de Transporte (SGT);
- III. Planilha 3: Data Center e Processamento de Dados;
- IV. Planilha 4: Pessoal Específico;
- V. Planilha 5: Geral;
- VI. Planilha 6: Garantia da Execução do Contrato;
- VII. Planilha 7: Tarifa de Remuneração de Referência; e
- VIII. Planilha 8: Encargos.

**Planilha 1: Sistema de Bilhetagem Digital (SBD)**

| N.º        | Discriminação   | Unidade | Quant. | Custo Anual<br>(R\$/ano) |
|------------|---|---------|--------|--------------------------|
| <b>1.1</b> | <b>Software do Gerenciamento do SBD</b>                           |         |        | <b>2.366.242,44</b>      |
| 1.1.1      | Licença de Software   | und.    | 1      | 1.210.059,96             |
| 1.1.2      | Implantação   | und.    | 1      | 76.710,52                |
| 1.1.3      | Manutenção de Software  | und.    | 1      | 1.079.471,96             |
| <b>1.2</b> | <b>Validadores</b>  |         |        | <b>4.893.581,40</b>      |
| 1.2.1      | Equipamentos  | und.    | 419    | 2.100.287,03             |
| 1.2.2      | Componentes (cabos, antenas, itens de insumo)                     | und.    | 419    | 363.262,59               |
| 1.2.3      | Licença de Software   | und.    | 419    | 1.072.785,58             |
| 1.2.4      | Implantação   | und.    | 419    | 86.902,87                |
| 1.2.5      | Manutenção de Software  | und.    | 419    | 936.023,98               |
| 1.2.6      | Manutenção de Hardware  | und.    | 419    | 334.319,36               |
| <b>1.3</b> | <b>Módulos do SBD</b>   |         |        | <b>180.000,00</b>        |
| 1.3.1      | Módulo de Cadastramento   | und.    | 1      | 180.000,00               |
| 1.3.2      | Módulo de Comercialização Online de Créditos de Transporte        | und.    | 1      |                          |
| 1.3.3      | Módulo de Rede de Revenda de Créditos de Transporte               | und.    | 1      |                          |
| 1.3.4      | Módulo de Segurança de Rede de Revenda de Créditos de Transporte  | und.    | 1      |                          |
| 1.3.5      | Módulo de Atendimento aos Usuários                                | und.    | 1      |                          |
| 1.3.6      | Módulo Antifraude e Reconhecimento Facial                         | und.    | 1      |                          |
| 1.3.7      | Módulo da Central de Processamento de Dados                       | und.    | 1      |                          |
| 1.3.8      | Módulo da Central de Operações                                    | und.    | 1      |                          |
| 1.3.9      | Módulo de Regras Tarifárias                                       | und.    | 1      |                          |
| 1.3.10     | Módulo de Carteira Digital de Transporte                          | und.    | 1      |                          |
| 1.3.11     | Módulo do <i>Clearing</i> Financeiro de Recebimentos              | und.    | 1      |                          |
| 1.3.12     | Módulo de Interface com a Câmera de Compensação Tarifária         | und.    | 1      |                          |
| 1.3.13     | Módulo de Relatórios SBD  | und.    | 1      |                          |
| <b>1.4</b> | <b>Chips de Comunicação</b>                                       |         |        | <b>164.640,00</b>        |
| <b>1.5</b> | <b>Equipamentos de Comunicação de Dados</b>                       |         |        | <b>761.182,85</b>        |
| 1.5.1      | Licença de Software   | und.    | 280    | 209.932,80               |
| 1.5.2      | Implantação   | und.    | 280    | 29.422,40                |
| 1.5.3      | Manutenção de Software  | und.    | 280    | 326.947,65               |
| 1.5.4      | Manutenção de Hardware  | und.    | 280    | 194.880,00               |
| <b>1.6</b> | <b>Estações de Trabalho da Contratada</b>                         |         |        | <b>81.776,00</b>         |
| 1.6.1      | Computadores e periféricos  | und.    | 6      | 10.800,00                |
| 1.6.2      | Licença de Software   | und.    | 6      | 41.820,00                |
| 1.6.3      | Implantação   | und.    | 6      | 23.600,00                |
| 1.6.4      | Manutenção de Software  | und.    | 6      | 2.676,00                 |
| 1.6.5      | Manutenção de Hardware  | und.    | 6      | 2.880,00                 |
| <b>1.7</b> | <b>Máquinas de Autoatendimento</b>                                |         |        | <b>681.251,66</b>        |
| 1.7.1      | Máquinas de Autoatendimento                                       | und.    | 5      | 439.379,52               |
| 1.7.2      | Licença de Software   | und.    | 5      | 49.560,00                |
| 1.7.3      | Implantação   | und.    | 5      | 27.796,72                |
| 1.7.4      | Manutenção de Software  | und.    | 5      | 30.701,29                |
| 1.7.5      | Manutenção de Hardware  | und.    | 5      | 133.814,12               |
| <b>1.8</b> | <b>Postos de Venda</b>  |         |        | <b>117.483,15</b>        |
| 1.8.1      | Licença de Software   | und.    | 40     | 34.907,29                |
| 1.8.2      | Implantação   | und.    | 40     | 24.669,37                |
| 1.8.3      | Manutenção de Software  | und.    | 40     | 26.523,14                |
| 1.8.4      | Manutenção de Hardware  | und.    | 40     | 31.383,35                |
| <b>1.9</b> | <b>Rede LAN</b>   |         |        | <b>406.071,11</b>        |
| 1.9.1      | Licença de Software, incluindo os custos de operação e manutenção | und.    | 23     | 406.071,11               |

| N.º         | Discriminação  | Unidade     | Quant.         | Custo Anual<br>(R\$/ano) |
|-------------|--|-------------|----------------|--------------------------|
| <b>1.10</b> | <b>Rede MAN</b>  |             |                | <b>243.642,66</b>        |
| 1.10.1      | Licença de Software, incluindo os custos de operação                                     | und.        | 1              | 243.642,66               |
| <b>1.11</b> | <b>Rede WAN</b>  |             |                | <b>2.066.026,06</b>      |
| 1.11.1      | Licença de Software, incluindo os custos de aquisição, instalação, operação e manutenção | und.        | 1              | 2.066.026,06             |
| <b>1.12</b> | <b>Servidor de Banco de Dados do SBD</b>   |             |                | <b>239.732,32</b>        |
| 1.12.1      | Licença de Software  | conjunto    | 1              |                          |
| 1.12.2      | Implantação e Implantação  | conjunto    | 1              | 239.733,32               |
| 1.12.3      | Manutenção de Software   | conjunto    | 1              |                          |
| <b>1.13</b> | <b>Sistema de Transmissão de Dados</b>   |             |                | <b>8.252,15</b>          |
| 1.13.1      | Licença de Software  | conjunto    | 1              |                          |
| 1.13.2      | Implantação  | conjunto    | 1              | 8.252,15                 |
| 1.13.3      | Manutenção   | conjunto    | 1              |                          |
| <b>1.14</b> | <b>Sistema Web e Aplicativo Mobile</b>   |             |                | <b>140.724,45</b>        |
| 1.14.1      | Licença de Software  | conjunto    | 1              | 4.294,23                 |
| 1.14.2      | Implantação  | conjunto    | 1              | 6.441,34                 |
| 1.14.3      | Manutenção de Software   | conjunto    | 1              | 129.988,88               |
| <b>1.15</b> | <b>Software Clearing</b>   |             |                | <b>561.603,68</b>        |
| 1.15.1      | Licença de Software  | und.        | 1              | 139.937,35               |
| 1.15.2      | Implantação  | und.        | 1              | 1.854,30                 |
| 1.15.3      | Manutenção de Software   | und.        | 1              | 419.812,04               |
| <b>1.16</b> | <b>Cartões Físicos de Transporte</b>   | <b>und.</b> | <b>800.000</b> | <b>586.193,31</b>        |
| <b>1.17</b> | <b>Botoeiras Elétricas</b>   | <b>und.</b> | <b>280</b>     | <b>8.750,00</b>          |

**Planilha 2: Sistema de Gerenciamento de Transporte (SGT)**

| N.º        | Discriminação   | Unidade         | Quant.     | Custo Anual<br>(R\$/ano) |
|------------|---|-----------------|------------|--------------------------|
| <b>2.1</b> | <b>Software do SGT</b>  | <b>und.</b>     | <b>1</b>   | <b>1.256.446,95</b>      |
| <b>2.2</b> | <b>Módulos do SGT</b>   |                 |            | <b>220.940,66</b>        |
| 2.2.1      | Módulo de Cadastramento   | und.            | 1          |                          |
| 2.2.2      | Módulo de Informações aos Usuários  | und.            | 1          |                          |
| 2.2.3      | Módulo de Monitoramento e Controle dos Serviços de Transporte Público   | und.            | 1          | 220.940,66               |
| 2.2.4      | Módulo de Relatórios  | und.            | 1          |                          |
| <b>2.3</b> | <b>APIs de Integração com equipamentos embarcados</b>   |                 |            | <b>441.138,88</b>        |
| 2.3.1      | Licença de Software das APIs  | und.            | 280        | 427.140,10               |
| 2.3.2      | Implantação   | und.            | 280        | 5.391,00                 |
| 2.3.3      | Manutenção das APIs   | und.            | 280        | 8.607,78                 |
| <b>2.4</b> | <b>Servidores de Banco de Dados do SGT</b>  | <b>Conjunto</b> | <b>1</b>   | <b>5.449,58</b>          |
| <b>2.5</b> | <b>Telemetria</b>   |                 |            | <b>1.171.820,43</b>      |
| 2.5.1      | Sistema de Coleta de Dados  | und.            | 280        | 802.440,97               |
| 2.5.2      | Sistema de Tratamento de Dados  | und.            | 1          | 369.379,46               |
| <b>2.6</b> | <b>Sistema de Comunicação CCO/Motorista</b>   | <b>und.</b>     | <b>1</b>   | <b>134.400,00</b>        |
| <b>2.7</b> | <b>Terminal do Motorista</b>  | <b>und.</b>     | <b>280</b> | <b>874.036,37</b>        |
| <b>2.8</b> | <b>UCPs</b>   |                 |            | <b>2.141.363,15</b>      |
| 2.8.1      | Cabos e conectores para integração com equipamentos já existentes Telemetria, Câmeras de Segurança, Paineis de Mensagens e Antenas das UCPs | conjunto        | 280        | 6.638,75                 |
| 2.8.2      | Manutenção de Software da UCP   | und.            | 280        | 845.742,21               |
| 2.8.3      | Manutenção de Hardware  | und.            | 280        | 1.288.982,19             |

**Planilha 3: Data Center e Processamento de Dados**

| N.º | Discriminação   | Unidade | Quant. | Custo Anual<br>(R\$/ano) |
|-----|---|---------|--------|--------------------------|
| 3.1 | Hospedagem  | und.    | 1      | 238.403,54               |
| 3.2 | Ambientes de Data Center, incluindo: Software de Gerenciamento de Infraestrutura, Criptografia de Dados, Gerenciamento de Chaves, Software de Segurança de Dados e Licenças de Software | und.    | 1      | 100.595,32               |
| 3.3 | Backup de Servidores e Sistemas   | und.    | 1      | 249,33                   |
| 3.4 | Serviço de Restauração e Recuperação de Backup  | und.    | 1      | 448,80                   |

**Planilha 4: Pessoal Específico**

| Nº           | Descrição                        | Qtd. Postos | Turnos /escala | Ajuste para folgas semanais, férias etc. (%) | Qtd. Pessoas | Salário (R\$/mês) | Encargos Sociais 41,53% (R\$/mês) | Custo Unitário (R\$/mês) | Custo Total (R\$/mês) | Custo Total (R\$/ano) |
|--------------|----------------------------------|-------------|----------------|--|--------------|-------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 4.1          | Operador do CCO                  | 4           | 3              | 17,09  | 15           | 2.099,57          | 871,87                            | 2.971,44                 | 44.571,59             | 534.859,06            |
| 4.2          | Analista de Rede                 | 9           | 2              | 17,09  | 22           | 1.518,00          | 630,37                            | 2.148,37                 | 47.264,13             | 567.169,56            |
| 4.3          | Atendente do SAP                 | 4           | 3              | 17,09  | 15           | 2.099,57          | 871,87                            | 2.971,44                 | 44.571,59             | 534.859,06            |
| 4.4          | Bilheteiro                       | 27          | 3              | 17,09  | 95           | 1.518,00          | 630,37                            | 2.148,37                 | 204.095,11            | 2.449.141,27          |
| 4.5          | Cadastrador                      | 2           | 1              | 17,09  | 3            | 1.518,00          | 630,37                            | 2.148,37                 | 6.445,11              | 77.341,30             |
| 4.6          | Gerente de Cartões de Transporte | 2           | 1              | 0,00   | 2            | 2.300,00          | 955,11                            | 3.255,11                 | 6.510,21              | 78.122,53             |
| 4.7          | Gerente de Mudança               | 1           | 1              | 0,00   | 1            | 2.300,00          | 955,11                            | 3.255,11                 | 3.255,11              | 39.061,26             |
| 4.8          | Gerente de Entregas de Serviços  | 1           | 1              | 0,00   | 1            | 2.300,00          | 955,11                            | 3.255,11                 | 3.255,11              | 39.061,26             |
| 4.9          | Gerente de Relacionamento        | 1           | 1              | 0,00   | 1            | 2.300,00          | 955,11                            | 3.255,11                 | 3.255,11              | 39.061,26             |
| 4.10         | Gerente do Contrato              | 1           | 1              | 0,00   | 1            | 2.300,00          | 955,11                            | 3.255,11                 | 3.255,11              | 39.061,26             |
| <b>Total</b> |                                  | <b>52</b>   | -              | -  | <b>156</b>   | <b>20.253,13</b>  | <b>8.410,38</b>                   | <b>28.663,51</b>         | <b>366.478,15</b>     | <b>4.397.737,83</b>   |

**Planilha 5: Geral**

| N.º | Discriminação                                 | Unidade | Quant. | Custo Anual (R\$/ano) |
|-----|---|---------|--------|-----------------------|
|     |   |         |        | (R\$/ano)             |
| 5.1 | Administração                                 | und.    | 1      | Obs.(1)               |
| 5.2 | Sistema de Atendimento ao Público (SAP)       | und.    | 1      |                       |
| 5.3 | Plano de Gerenciamento de Riscos Operacionais | und.    | 1      |                       |
| 5.4 | Treinamentos                                  | und.    | 1      |                       |
| 5.5 | Seguro de Responsabilidade Civil              | und.    | 1      |                       |
| 5.6 | Projeto Executivo                             | und.    | 1      |                       |

Obs. (1): Considerando que cada fornecedor consultado, apresentou soluções tecnológicas e comerciais distintas, os itens desta Planilha 5 tiveram seus preços incorporados nos demais itens de preço em outras planilhas.

**Planilha 6: Garantia da Execução do Contrato**

| Garantia de Execução do Contrato                                      |                 |
|---|-----------------|
| Valor Base Contratado (2% da Estimativa da Receita Anual do Contrato) | 623.944,26      |
| Taxa Anual Base   | 0,4500%         |
| Custo de Apólice  | 60,00           |
| IOF (7,38%)   | 211,64          |
| Valor de Apólice Base Anual   | <b>3.079,39</b> |

**Planilha 7: Tarifa de Remuneração de Referência**

| <b>Item</b> | <b>Descrição</b>  | <b>(R\$/ano)</b>     |
|-------------|---|----------------------|
| <b>1</b>    | <b>Sistema de Bilhetagem Digital</b>  | <b>13.507.154,25</b> |
| 1.1         | Software do Gerenciamento do SBD  | 2.366.242,44         |
| 1.2         | Validadores com Câmera  | 4.893.581,40         |
| 1.3         | Módulos do SBD  | 180.000,00           |
| 1.4         | Chips de Comunicação  | 164.640,00           |
| 1.5         | Equipamentos de Comunicação de Dados  | 761.182,85           |
| 1.6         | Estações de Trabalho da Contratada  | 81.776,00            |
| 1.7         | Máquinas de Autoatendimento   | 681.251,66           |
| 1.8         | Postos de Vendas  | 117.483,15           |
| 1.9         | Rede LAN  | 406.071,11           |
| 1.10        | Rede MAN  | 243.642,66           |
| 1.11        | Rede WAN  | 2.066.026,06         |
| 1.12        | Servidor de Banco de Dados do SBD   | 239.733,32           |
| 1.13        | Sistema de Transmissão de Dados   | 8.252,15             |
| 1.14        | Sistema Web e Aplicativo Mobile   | 140.724,45           |
| 1.15        | Software Clearing   | 561.603,68           |
| 1.16        | Cartões Físicos de Transporte   | 586.193,31           |
| 1.17        | Boteira Elétrica  | 8.750,00             |
| <b>2</b>    | <b>Sistema de Gerenciamento de Transporte</b>   | <b>6.245.596,02</b>  |
| 2.1         | Software do SGT   | 1.256.446,95         |
| 2.2         | Módulos do SGT  | 220.940,66           |
| 2.3         | APIs de Integração com equipamentos embarcados  | 441.138,88           |
| 2.4         | Servidores de Banco de Dados do SGT   | 5.449,58             |
| 2.5         | Telemetria  | 1.171.820,43         |
| 2.6         | Sistema de Comunicação CCO/Motorista  | 134.400,00           |
| 2.7         | Terminal do Motorista   | 874.036,37           |
| 2.8         | UCPs  | 2.141.363,15         |
| <b>3</b>    | <b>Data Center</b>  | <b>339.696,99</b>    |
| 3.1         | Hospedagem  | 238.403,54           |
| 3.2         | Ambientes do Data Center, incluindo: Software de Gerenciamento de Infraestrutura, Criptografia de Dados, Gerenciamento de Chaves, Software de Segurança de Dados e Licenças de Software | 100.595,32           |
| 3.3         | Backup de Servidores e Sistemas   | 249,33               |
| 3.4         | Serviço de Restauração e Recuperação de Backup  | 448,80               |
| <b>4</b>    | <b>Pessoal Específico</b>   | <b>4.397.737,83</b>  |
| 4.1         | Operador do CCO   | 534.859,06           |
| 4.2         | Analista de Rede  | 567.169,56           |
| 4.3         | Atendente do SAP  | 534.859,06           |
| 4.4         | Bilheteiro  | 2.449.141,27         |
| 4.5         | Cadastrador   | 77.341,30            |
| 4.6         | Gerente de Cartões de Transporte  | 78.122,53            |
| 4.7         | Gerente de Mudança  | 39.061,26            |
| 4.8         | Gerente de Entregas de Serviços   | 39.061,26            |
| 4.9         | Gerente de Relacionamento   | 39.061,26            |
| 4.10        | Gerente do Contrato   | 39.061,26            |
| <b>5</b>    | <b>Geral (*)</b>  | <b>-</b>             |
| <b>6</b>    | <b>Garantia de Execução do Contrato</b>   | <b>3.079,39</b>      |
| <b>7</b>    | <b>[A] Passageiros Equivalentes Ano (PEq/ ano)</b>  | <b>46.633.969,20</b> |
| <b>8</b>    | <b>[B] Custo Total Anual (R\$/ano)</b>  | <b>24.493.263,49</b> |
| <b>9</b>    | <b>[C] Remuneração pela Prestação de Serviços (RPS) [7,31%*B]</b>   | <b>1.790.457,56</b>  |
| <b>10</b>   | <b>[D] Custo Total sem receitas acessórias, sem tributos (R\$/ ano) [B+C]</b>   | <b>26.283.721,05</b> |
| <b>11</b>   | <b>[E] Receitas Acessórias (R\$/Ano)</b>  | <b>-</b>             |

| Item | Descrição  | (R\$/ano)        |
|------|--|------------------|
| 12   | [F] Tarifa de Remuneração de Referência sem Receitas Acessórias e sem Tributos (R\$) [D / A] | 0,56             |
| 13   | [G] Tributos [G1+G2+G3+G4] (%)   | 15,75%           |
| 13.1 | [G1] ISS (%)   | 5,00             |
| 13.2 | [G2] COFINS - Lei 12.860 de 11.09.2013 (%)   | 7,60             |
| 13.3 | [G3] PIS - Lei 12.860 de 11.09.2013 (%)  | 1,65             |
| 13.4 | [G4] TRFC-TRANSPORTE -Lei Estadual n.º 10.308/20233 (%)                                      | 1,50             |
| 14   | [H] Tarifa de Remuneração de Referência com tributos (R\$)                                   | 0,67             |
| 15   | [I] Valor da Receita Anual do Contrato [H*A]   | R\$31.197.295,01 |

(\*) Ver Observação na Planilha 5

**Planilha 8: Encargos**

| Descrição  | Quantidade    |
|--|---------------|
| <b>Percentual de Pessoal Específico para Cobrir Folgas, Férias etc</b> |               |
| <b>Folga Semanal</b>   |               |
| Redução Oferta   |               |
| Domingo [A]  | 50%           |
| Sábado [B]   | 30%           |
| [A]+[B]  | 80%           |
| % folgas   | 20%           |
| Nº Semanas   | 52            |
| % folgas semanais  | 2,85%         |
| <b>Feriados</b>  |               |
| Redução Oferta   | 50%           |
| Nº feriados  | 12            |
|  | 3,29%         |
| <b>Férias</b>  |               |
| <b>Cobertura de Faltas</b>   |               |
| <b>FINAL</b>   |               |
| <b>Encargos Sociais</b>  | <b>41,53%</b> |
| <b>GRUPO A</b>   |               |
| SEST   | 1,5%          |
| SENAT  | 1,0%          |
| SEBRAE   | 0,6%          |
| INCRA  | 0,2%          |
| Salário educação   | 2,5%          |
| Acidente de trabalho   | 3,0%          |
| FGTS   | 8,0%          |
| INSS (*)   | 0,0%          |
|  | <b>16,8%</b>  |
|  |               |
| <b>GRUPO B</b>   |               |
| Abono de férias  | 2,78%         |
| Décimo terceiro salário  | 8,33%         |
| Aviso prévio trabalhado (**)   | 0,07%         |
| Licença paternidade (**)   | 0,04%         |
| Licença funeral (**)   | 0,01%         |
| Licença casamento (**)   | 0,02%         |
| Adicional noturno (**)   | 2,24%         |
|  | <b>13,49%</b> |
|  |               |
| <b>GRUPO C</b>   |               |
| Aviso prévio indenizado (**)   | 4,33%         |
| Depósito por rescisão (**)   | 4,31%         |
| Indenização adicional (**)   | 0,33%         |
|  | <b>8,97%</b>  |
|  |               |
| <b>GRUPO D</b>   |               |
| (A X B)  | <b>2,27%</b>  |

(\*) Encargo substituído pela alíquota de 2% sobre a Receita Bruta, conforme Lei n.º 14.288, de 2021

(\*\*) Valores estimados com base em uma situação média.