|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. Operação Transbordo e Transporte de Residuos Solidos - Alta Temporada - 23/12 a 02/03** | | |
| **Planilha de Composição de Custos** |  |  |
|  | | |
| **Orçamento Sintético** | | |
| **Descrição do Item** | **Custo (R$/mês)** | **%** |
| **1. Mão-de-obra** | **R$ 4.652,96** | **11,70%** |
| 1.1. Operador de Retroescavadeira | R$ 3.279,62 | 8,25% |
| 1.2. Motorista Carreta | R$ 737,60 | 1,85% |
| 1.3. Vale-refeição (diário) | R$ 635,74 | 1,60% |
| **2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual** | **R$ 56,40** | **0,14%** |
| **3. Veículos e Equipamentos** | **R$ 27.502,00** | **69,16%** |
| 3.1. Veículo Caminhao Roll On Off | R$ 20.412,08 | 51,33% |
| 3.1.1. Depreciação | R$ 249,86 | 0,63% |
| 3.1.2. Remuneração do Capital | R$ 162,54 | 0,41% |
| 3.1.3. Impostos e Seguros | R$ 35,83 | 0,09% |
| 3.1.4. Consumos | R$ 10.604,33 | 26,67% |
| 3.1.5. Manutenção | R$ 4.573,20 | 11,50% |
| 3.1.6. Pneus | R$ 4.786,32 | 12,04% |
| 3.2. Veículo Retroescavadeira | R$ 7.089,92 | 17,83% |
| 3.2.1. Depreciação | R$ 1.086,33 | 2,73% |
| 3.2.2. Remuneração do Capital | R$ 706,69 | 1,78% |
| 3.2.3. Impostos e Seguros | R$ 179,17 | 0,45% |
| 3.2.4. Consumos | R$ 3.757,73 | 9,45% |
| 3.2.5. Manutenção | R$ 960,00 | 2,41% |
| 3.2.6. Pneus | R$ 400,00 | 1,01% |
| **4. Ferramentas e Materiais de Consumo** | **R$ 59,27** | **0,15%** |
| **5. Monitoramento da Frota** | **R$ 120,00** | **0,30%** |
| **6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI** | **R$ 7.375,35** | **18,55%** |
| **PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA** | **R$ 39.765,98** | **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Quantitativos** | |
| **Mão-de-obra** | **Quantidade** |
| 1.1. Operador de Retroescavadeira | 1 |
| 1.2. Motorista Carreta | 1 |
| **Total de mão-de-obra (postos de trabalho)** | **2** |
|  | |
| **Veículos e Equipamentos** | **Quantidade** |
| 3.1. Veículo Caminhao Roll On Off | 1 |
| 3.2. Veículo Retroescavadeira | 1 |
| 3.3. Container 30 m³ | 3 |
| **Total de Veiculos e Equipamentos** | **5** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Fator de utilização (FU)** | **100%** |



1. **Mão-de-obra**
   1. **Operador de Retroescavadeira**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| Piso da categoria (1) | mês | 1 | 1.655,80 | 1.655,80 |  |
| Salário mínimo nacional (2) | mês | 1 | 1.045,00 |  |
| Base de cálculo da Insalubridade |  | 1 |  |  |
| Adicional de Insalubridade | % | 20 | 1.045,00 | 209,00 |
| **Soma** |  | | | **1.864,80** |
| Encargos Sociais | % | 75,87 | 1.864,80 | 1.414,82 |
| **Total por Motorista** |  | | | **3.279,62** |
| Total do Efetivo | homem | 1 | 3.279,62 | 3.279,62 |
| **Fator de utilização** | | | | **1,00** | **3.279,62** |

* 1. **Motorista Carreta**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| Piso da categoria (1) | mês | 1 | 1.897,40 | 1.897,40 |  |
| Adicional de Insalubridade | % | 20 | 998,00 | 199,60 |
| **Soma** |  | | | **2.097,00** |
| Encargos Sociais | % | 75,87 | 2.097,00 | 1.590,99 |
| **Total por Motorista** |  | | | **3.687,99** |
| Total do Efetivo | homem | 1 | 3.687,99 | 3.687,99 |
| **Fator de utilização** | | | | **0,20** | **737,60** |

* 1. **Vale-refeição (diário)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| Operador de Retroescavadeira | unidade | 26 | 16,73 | 434,98 |  |
| Motorista de Carreta | unidade | 12 | 16,73 | 200,76 |
|  |  | **Fator de utilização** | | **1,00** | **635,74** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Custo Mensal com Mão-de-obra (R$/mês)** | **4.652,96** |

1. **Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual**
   1. **Uniformes e EPIs para demais categorias**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Durabilidade**  **(meses)** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| Calça | unidade | 3 | 25,00 | 8,33 |  |
| Camiseta | unidade | 2 | 20,00 | 10,00 |
| Botina de segurança c/ palmilha aço | par | 3 | 40,00 | 13,33 |
| Capa de chuva amarela com reflexivo | unidade | 6 | 52,00 | 8,67 |
| Protetor solar FPS 30 | frasco 120g | 3 | 20,00 | 6,67 |
| Total do Efetivo | homem | 1,2 | 47,00 | 56,40 |
| **Fator de utilização** | | | | **1,00** | **56,40** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R$/mês)** | **56,40** |

1. **Veículos e Equipamentos**
   1. **Veículo Caminhao Roll On Off**
      1. **Depreciação**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| Custo de aquisição do chassis | unidade | 1 | 200.000,00 | 200.000,00 |  |
| Vida útil do chassis | anos | 10 |  |  |
| Idade do veículo | anos | 0 |  |  |
| Depreciação do chassis | % | 65,18 | 200.000,00 | 130.360,00 |
| **Depreciação mensal veículos coletores** | **mês** | **120** | **130.360,00** | **1.086,33** |
| Custo de aquisição do container | unidade | 3 | 10.000,00 | 30.000,00 |
| Vida útil do container | anos | 10 |  |  |
| Idade do bau | anos | 0 |  |  |
| Depreciação do bau | % | 65,18 | 30.000,00 | 19.554,00 |
| **Depreciação mensal do bau** | **mês** | **120** | **19.554,00** | **162,95** |
| **Total por veículo** |  | | | **1.249,28** |
| **Total da frota** | **unidade** | 1 | **1.249,28** | **1.249,28** |
| **Fator de utilização** | | | | **0,20** | **249,86** |



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| Custo do chassis | unidade | 1 | 200.000,00 | 200.000,00 |  |
| Taxa de juros anual nominal | % | 6 |  |  |
| Valor do veículo proposto (V0) | R$ | 200.000,00 |  |  |
| Investimento médio total do chassis | R$ | 141.338,00 |  |  |
| **Remuneração mensal de capital do chassis** | **R$** |  | **706,69** | **706,69** |
| Custo do compactador | unidade | 3 | 10.000,00 | 30.000,00 |
| Taxa de juros anual nominal | % | 6 |  |  |
| Valor do compactador proposto (V0) | R$ | 30.000,00 |  |  |
| Investimento médio total do compactador | R$ | 21.200,70 |  |  |
| **Remuneração mensal de capital do compactador** | **R$** |  | **106,00** | **106,00** |
| **Total por veículo** |  | | | **812,69** |
| **Total da frota** | **unidade** | 1 | **812,69** | **812,69** |
| **Fator de utilização** | | | | **0,20** | **162,54** |

* + 1. **Impostos e Seguros**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| IPVA | unidade | 1,00 | 2.000,00 | 2.000,00 |  |
| Licenciamento e Seguro obrigatório | unidade | 1,00 | 150,00 | 150,00 |
| **Impostos e seguros mensais** | **mês** | **12** | **2.150,00** | **179,17** |
| **Fator de utilização** | | | | **0,20** | **35,83** |

* + 1. **Consumos**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Quilometragem mensal** | **4.440** | **Km.** | | | |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Consumo** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| Custo de óleo diesel / km rodado | km/l | 1,80 | 3,750 |  |  |
| Custo mensal com óleo diesel | km | 4.440 | 2,083 | 9.250,00 |
| Custo de óleo do motor /1.000 km rodados | l/1.000 km | 6,00 | 16,80 |  |
| Custo mensal com óleo do motor | km | 4.440 | 0,101 | 447,55 |
| Custo de óleo da transmissão /1.000 km | l/1.000 km | 0,85 | 15,80 |  |
| Custo mensal com óleo da transmissão | km | 4.440 | 0,013 | 59,63 |
| Custo de óleo hidráulico / 1.000 km | l/1.000 km | 16,00 | 11,25 |  |
| Custo mensal com óleo hidráulico | km | 4.440 | 0,180 | 799,20 |
| Custo de graxa /1.000 km rodados | kg/1.000 km | 2,00 | 5,40 |  |
| Custo mensal com graxa | km | 4.440 | 0,011 | 47,95 |
| **Custo com consumos/km rodado** | **R$/km rodado** |  | **2,388** |  |
|  |  | **Fator de utilização** | | **1,00** | **10.604,33** |

* + 1. **Manutenção**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| Custo de manutenção dos caminhões | R$/km rodado | 4.440 | 1,03 | 4.573,20 |  |
|  |  | **Fator de utilização** | | **1,00** | **4.573,20** |

* + 1. **Pneus**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| Custo do jogo de pneus xxx/xx Rxx | unidade | 22 | 1.610,00 | 35.420,00 |  |
| Número de recapagens por pneu | unidade | 2 |  |  |
| Custo de recapagem | unidade | 44,00 | 420,00 | 18.480,00 |
| Custo jg. compl. + X recap./ km rodado | km/jogo | 50.000 | 53.900,00 | 1,08 |
| Custo mensal com pneus | km | 4.440 | 1,08 | 4.786,32 |
|  |  | **Fator de utilização** | | **1,00** | **4.786,32** |

* 1. **Veículo Retroescavadeira 3.2.1. Depreciação**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| Custo de aquisição do chassis | unidade | 1 | 200.000,00 | 200.000,00 |  |
| Vida útil do chassis | anos | 10 |  |  |
| Idade do veículo | anos | 0 |  |  |
| Depreciação do chassis | % | 65,18 | 200.000,00 | 130.360,00 |
| **Depreciação mensal veículos** | **mês** | **120** | **130.360,00** | **1.086,33** |
| **Total da frota** | **unidade** | 1 | **1.086,33** | **1.086,33** |
| **Fator de utilização** | | | | **1,00** | **1.086,33** |



* + 1. **Remuneração do Capital**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| Custo do chassis | unidade | 1 | 200.000,00 | 200.000,00 |  |
| Taxa de juros anual nominal | % | 6 |  |  |
| Valor do veículo proposto (V0) | R$ | 200.000,00 |  |  |
| Investimento médio total do chassis | R$ | 141.338,00 |  |  |
| **Remuneração mensal de capital do chassis** | **R$** |  | **706,69** | **706,69** |
| **Total da frota** | **unidade** | 1 | **706,69** | **706,69** |
| **Fator de utilização** | | | | **1,00** | **706,69** |

* + 1. **Impostos e Seguros**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| IPVA | unidade | 1,00 | 2.000,00 | 2.000,00 |  |
| Licenciamento e Seguro obrigatório | unidade | 1,00 | 150,00 | 150,00 |
| **Impostos e seguros mensais** | **mês** | **12** | **2.150,00** | **179,17** |
| **Fator de utilização** | | | | **1,00** | **179,17** |

* + 1. **Consumos**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Quilometragem mensal** | **80** | **Km** | | | |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Consumo** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| Custo de óleo diesel / h trabalhada | l/h | 12,00 | 3,750 |  |  |
| Custo mensal com óleo diesel | h | 80 | 45,000 | 3.600,00 |
| Custo de óleo do motor /1.000 h trabalhadas | l/1.000 h | 40,00 | 16,80 |  |
| Custo mensal com óleo do motor | h | 80 | 0,672 | 53,76 |
| Custo de óleo da transmissão /1.000 h | l/1.000 h | 12,00 | 15,80 |  |
| Custo mensal com óleo da transmissão | h | 80 | 0,190 | 15,17 |
| Custo de óleo hidráulico / 1.000 h | l/1.000 h | 80,00 | 11,25 |  |
| Custo mensal com óleo hidráulico | h | 80 | 0,900 | 72,00 |
| Custo de graxa /1.000 h trabalhada | kg/1.000 h | 25,00 | 8,40 |  |
| Custo mensal com graxa | h | 80 | 0,210 | 16,80 |
| **Custo com consumos/h trabalhada** | **R$/h trabalhada** |  | **46,972** |  |
|  |  | **Fator de utilização** | | **1,00** | **3.757,73** |

* + 1. **Manutenção**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| Custo de manutenção | R$/h trabalhada | 80 | 12,00 | 960,00 |  |
|  |  | **Fator de utilização** | | **1,00** | **960,00** |

* + 1. **Pneus**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| Custo do jogo de pneus xxx/xx Rxx | unidade | 4 | 1.850,00 | 7.400,00 |  |
| Número de recapagens por pneu | unidade | 2 |  |  |
| Custo de recapagem | unidade | 8,00 | 950,00 | 7.600,00 |
| Custo jg. compl. + X recap./ km rodado | h/jogo | 3.000 | 15.000,00 | 5,00 |
| Custo mensal com pneus | h | 80 | 5,00 | 400,00 |
|  |  | **Fator de utilização** | | **1,00** | **400,00** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R$/mês)** | **27.502,00** |

1. **Ferramentas e Materiais de Consumo**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| Recipiente térmico para água (5L) | unidade | 1/6 | 67,00 | 11,17 |  |
| Pá de Concha | unidade | 1 | 29,30 | 29,30 |
| Vassoura | unidade | 1 | 18,80 | 18,80 |
|  |  | **Fator de utilização** | | **1,00** | **59,27** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R$/mês)** | **59,27** |

1. **Monitoramento da Frota**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| Manutenção dos equipamentos de monitoramento | unidade | 1 | 120,00 | 120,00 |  |
| Custo mensal com manutenção | mês | 1 | *120,00* | *120,00* |
| **Fator de utilização** | | | | **1,00** | **120,00** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R$/mês)** | **120,00** |

|  |  |
| --- | --- |
| **CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R$/mês)** | **32.390,63** |



1. **Benefícios e Despesas Indiretas - BDI**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Discriminação** | **Unidade** | **Quantidade** | **Custo unitário** | **Subtotal** | **Total (R$)** |
| Benefícios e despesas indiretas | % | 22,77 | 32.390,63 | 7.375,35 |  |
|  |  | **Fator de utilização** | | **1,00** | **7.375,35** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CUSTO MENSAL COM BDI (R$/mês)** |  | **7.375,35** |
|  |  |  |
| **PREÇO MENSAL TOTAL (R$/mês)** |  | **39.765,98** |
|  |  |  |
| **Quantidade média de resíduos coletados por mês:** | **100,00 toneladas** |  |
|  |  |  |
| **PREÇO POR TONELADA COLETADA: [A/B]** | **R$/tonelada** | **397,66** |

# Arambaré, 17 de janeiro de 2020

**Contratante -**

Prefeitura Munivipal de Arambaré Alaor Pastoriza Ribeiro

Prefeito Municipal

Resp. Técnico - Paulo Vitor Pereira Scherer

Eng. Civil - Crea 47283 D