

## 1. Coleta de Resíduos Sólidos

### Planilha de Composição de Custos

| Orçamento Sintético   |                      |               |
|---|----------------------|---------------|
| Descrição do Item   | Custo (R\$/mês)      | %             |
| <b>1. Mão-de-obra</b>   | <b>R\$ 13.021,52</b> | <b>44,16%</b> |
| 1.1. Coletor Turno Dia  | R\$ 6.942,23         | 23,54%        |
| 1.2. Motorista Turno do Dia   | R\$ 2.626,34         | 8,91%         |
| 1.3. Vale Transporte  | R\$ 1.157,49         | 3,92%         |
| 1.4. Reembolso de despesa, ticket alimentação e vale alimentação (mensal) | R\$ 1.524,76         | 5,17%         |
| 1.5. Auxílio Lanche (mensal)  | R\$ 694,98           | 2,36%         |
| 1.6. Plano de Benefício Familiar  | R\$ 55,50            | 0,19%         |
| 1.7. Seguro de vida   | R\$ 20,22            | 0,07%         |
| <b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>                 | <b>R\$ 387,60</b>    | <b>1,31%</b>  |
| 2.1. Uniformes e EPIs para Coletor  | R\$ 316,42           | 1,07%         |
| 2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias                              | R\$ 71,18            | 0,24%         |
| <b>3. Veículos e Equipamentos</b>   | <b>R\$ 9.944,36</b>  | <b>33,73%</b> |
| 3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m <sup>3</sup>                        | R\$ 9.944,36         | 33,73%        |
| 3.1.1. Depreciação  | R\$ 1.692,34         | 5,74%         |
| 3.1.2. Remuneração do Capital   | R\$ 2.522,93         | 8,56%         |
| 3.1.3. Impostos e Seguros   | R\$ 371,42           | 1,26%         |
| 3.1.4. Consumos   | R\$ 3.444,06         | 11,68%        |
| 3.1.5. Manutenção   | R\$ 1.342,32         | 4,55%         |
| 3.1.6. Pneus  | R\$ 571,29           | 1,94%         |
| <b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>                              | <b>R\$ 39,45</b>     | <b>0,13%</b>  |
| <b>5. Monitoramento da Frota</b>  | <b>R\$ 30,71</b>     | <b>0,10%</b>  |
| <b>6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>                           | <b>R\$ 6.066,72</b>  | <b>20,57%</b> |
| <b>PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA</b>                                    | <b>R\$ 29.490,36</b> | <b>100%</b>   |

| Quantitativos                                      |            |
|--|------------|
| Mão-de-obra  | Quantidade |
| 1.1. Coletor Turno Dia                             | 3          |
| 1.2. Motorista Turno do Dia                        | 1          |
| <b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>   | <b>4</b>   |
| Veículos e Equipamentos                            | Quantidade |
| 3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m <sup>3</sup> | 1          |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Fator de utilização (FU) Coletor</b>   | <b>55%</b> |
| <b>Fator de utilização (FU) Motorista</b> | <b>55%</b> |

#### 1. Mão-de-obra

##### 1.1. Coletor Turno Dia

| Discriminação                                  | Unidade | Quantidade | Custo unitário      | Subtotal        | Total (R\$)     |
|--|---------|------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| Piso da categoria                              | mês     | 1          | 1.687,48            | 1.687,48        |                 |
| Horas Extras (100%)                            | hora    | 4,00       | 15,34               | 61,36           |                 |
| Horas Extras (50%)                             | hora    | 0,00       | 11,51               | -               |                 |
| Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra | R\$     |            | 12,80               | 12,80           |                 |
| Adicional de Insalubridade                     | %       | 40         | 1.761,64            | 704,66          |                 |
| <b>Soma</b>                                    |         |            |                     | <b>2.466,30</b> |                 |
| Encargos Sociais                               | %       | 70,60      | 2.466,30            | 1.741,11        |                 |
| <b>Total por Coletor</b>                       |         |            |                     | <b>4.207,41</b> |                 |
| Total do Efetivo                               | homem   | 3          | 4.207,41            | 12.622,23       |                 |
|  |         |            | Fator de utilização | 0,55            | <b>6.942,23</b> |

1.2. Motorista Turno do Dia

| Discriminação                                  | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal        | Total (R\$)     |
|--|---------|------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Piso da categoria (2)                          | mês     | 1          | 2.166,00       | 2.166,00        |                 |
| Salário mínimo nacional (1)                    | mês     | 1          | 1.302,00       |                 |                 |
| Horas Extras (100%)                            | hora    | 7,00       | 19,69          | 137,84          |                 |
| Horas Extras (50%)                             | hora    |            | 14,77          | -               |                 |
| Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra | R\$     |            | 28,75          | 28,75           |                 |
| Base de cálculo da Insalubridade               |         | 2          |                |                 |                 |
| Adicional de Insalubridade                     | %       | 20         | 2.332,59       | 466,52          |                 |
| <b>Soma</b>                                    |         |            |                | <b>2.799,11</b> |                 |
| Encargos Sociais                               | %       | 70,60      | 2.799,11       | 1.976,06        |                 |
| <b>Total por Motorista</b>                     |         |            |                | <b>4.775,17</b> |                 |
| Total do Efetivo                               | homem   | 1          | 4.775,17       | 4.775,17        |                 |
| Fator de utilização                            |         |            |                | 0,55            | <b>2.626,34</b> |

1.3. Vale Transporte

| Discriminação                              | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$)     |
|--|---------|------------|----------------|----------|-----------------|
| Vale Transporte                            | R\$     | 1          | 7,65           |          |                 |
| Dias Trabalhados por mês                   | dia     | 26         |                |          |                 |
| Coletor (Vlr líq. desc. 6,% s/piso sal.)   | vale    | 156        | 5,70           | 889,65   |                 |
| Motorista (Vlr líq. desc. 6,% s/piso sal.) | vale    | 52         | 5,15           | 267,84   |                 |
|  |         |            |                |          | <b>1.157,49</b> |

1.4. Reembolso de despesa, ticket alimentação e vale alimentação (mensal)

| Discriminação       | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$)     |
|---------------------|---------|------------|----------------|----------|-----------------|
| Motorista           | unidade | 1          | 1.524,76       | 1.524,76 |                 |
| Fator de utilização |         |            |                | 1,00     | <b>1.524,76</b> |

1.5. Auxílio Lanche (mensal)

| Discriminação       | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$)   |
|---------------------|---------|------------|----------------|----------|---------------|
| Coletor             | unidade | 3          | 231,66         | 694,98   |               |
| Fator de utilização |         |            |                | 1,00     | <b>694,98</b> |

1.6. Plano de Benefício Familiar

| Discriminação       | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$)  |
|---------------------|---------|------------|----------------|----------|--------------|
| Coletor             | unidade | 3          | 18,50          | 55,50    |              |
| Fator de utilização |         |            |                | 1,00     | <b>55,50</b> |

1.7. Seguro de vida

| Discriminação       | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$)  |
|---------------------|---------|------------|----------------|----------|--------------|
| Motorista           | unidade | 1          | 20,22          | 20,22    |              |
| Fator de utilização |         |            |                | 1,00     | <b>20,22</b> |

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)</b> | <b>13.021,52</b> |
|---|------------------|

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     | 6                    | 197,63         | 32,94    |               |
| Calça                               | unidade     | 4                    | 133,86         | 33,47    |               |
| Camiseta                            | unidade     | 4                    | 19,90          | 4,98     |               |
| Boné                                | unidade     | 6                    | 21,20          | 3,53     |               |
| Botina de segurança c/ palmilha aço | par         | 6                    | 62,08          | 10,35    |               |
| Meia de algodão com cano alto       | par         | 4                    | 11,52          | 2,88     |               |
| Capa de chuva amarela com reflexivo | unidade     | 12                   | 55,69          | 4,64     |               |
| Colete reflexivo                    | unidade     | 6                    | 26,02          | 4,34     |               |
| Luva de proteção                    | par         | 2                    | 16,66          | 8,33     |               |
| Protetor solar FPS 30               | frasco 120g | 4                    | 25,28          | 6,32     |               |
| Higienização de uniformes e EPIs    | R\$ mensal  | 1                    | 80,00          | 80,00    |               |
| Total do Efetivo                    | homem       | 3                    | 191,77         | 575,30   |               |
| Fator de utilização                 |             |                      |                | 0,55     | <b>316,42</b> |

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

| Discriminação                       | Unidade     | Durabilidade (meses) | Custo unitário | Subtotal            | Total (R\$)  |
|-------------------------------------|-------------|----------------------|----------------|---------------------|--------------|
| Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)  | unidade     | 6                    | 197,63         | 32,94               |              |
| Calça                               | unidade     | 6                    | 133,86         | 22,31               |              |
| Camiseta                            | unidade     | 4                    | 19,90          | 4,98                |              |
| Botina de segurança c/ palmilha aço | par         | 6                    | 62,08          | 10,35               |              |
| Capa de chuva amarela com reflexivo | unidade     | 12                   | 55,69          | 4,64                |              |
| Protetor solar FPS 30               | frasco 120g | 6                    | 25,28          | 4,21                |              |
| Higienização de uniformes e EPIs    | R\$ mensal  | 1                    | 50,00          | 50,00               |              |
| <b>Total do Efetivo</b>             | homem       | 1                    | 129,42         | 129,42              |              |
|                                     |             |                      |                | Fator de utilização | 0,55         |
|                                     |             |                      |                |                     | <b>71,18</b> |

|  |               |
|--|---------------|
| <b>Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)</b> | <b>387,60</b> |
|--|---------------|

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m<sup>3</sup>

3.1.1. Depreciação

| Discriminação                                | Unidade        | Quantidade | Custo unitário    | Subtotal                 | Total (R\$)     |
|--|----------------|------------|-------------------|--------------------------|-----------------|
| Custo de aquisição do chassis                | unidade        | 1          | 382.512,00        | 382.512,00               |                 |
| Vida útil do chassis                         | anos           | 10         |                   |                          |                 |
| Idade do veículo                             | anos           | 0          |                   |                          |                 |
| Depreciação do chassis                       | %              | 65,18      | 382.512,00        | 249.321,32               |                 |
| <b>Depreciação mensal veículos coletores</b> | <b>mês</b>     | <b>120</b> | <b>249.321,32</b> | <b>2.077,68</b>          |                 |
| Custo de aquisição do compactador            | unidade        | 1          | 157.000,00        | 157.000,00               |                 |
| Vida útil do compactador                     | anos           | 10         |                   |                          |                 |
| Idade do compactador                         | anos           | 0          |                   |                          |                 |
| Depreciação do compactador                   | %              | 65,18      | 157.000,00        | 102.332,60               |                 |
| <b>Depreciação mensal do compactador</b>     | <b>mês</b>     | <b>120</b> | <b>102.332,60</b> | <b>852,77</b>            |                 |
| <b>Total por veículo</b>                     |                |            |                   | <b>2.930,45</b>          |                 |
| <b>Total da frota</b>                        | <b>unidade</b> | <b>1</b>   | <b>2.930,45</b>   | <b>2.930,45</b>          |                 |
|  |                |            |                   | Fator de utilização      | 0,55            |
|  |                |            |                   | 5% frota reserva + total | <b>1.611,75</b> |
|  |                |            |                   |                          | <b>1.692,34</b> |

3.1.2. Remuneração do Capital

| Discriminação                                       | Unidade        | Quantidade | Custo unitário  | Subtotal                 | Total (R\$)     |
|---|----------------|------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| Custo do chassis                                    | unidade        | 1          | 382.512,00      | 382.512,00               |                 |
| Taxa de juros anual nominal                         | %              | 13,75      |                 |                          |                 |
| Valor do veículo proposto (V0)                      | R\$            | 382.512,00 |                 |                          |                 |
| Investimento médio total do chassis                 | R\$            | 270.317,41 |                 |                          |                 |
| <b>Remuneração mensal de capital do chassis</b>     | <b>R\$</b>     |            | <b>3.097,39</b> | <b>3.097,39</b>          |                 |
| Custo do compactador                                | unidade        | 1          | 157.000,00      | 157.000,00               |                 |
| Taxa de juros anual nominal                         | %              | 13,75      |                 |                          |                 |
| Valor do compactador proposto (V0)                  | R\$            | 157.000,00 |                 |                          |                 |
| Investimento médio total do compactador             | R\$            | 110.950,33 |                 |                          |                 |
| <b>Remuneração mensal de capital do compactador</b> | <b>R\$</b>     |            | <b>1.271,31</b> | <b>1.271,31</b>          |                 |
| <b>Total por veículo</b>                            |                |            |                 | <b>4.368,69</b>          |                 |
| <b>Total da frota</b>                               | <b>unidade</b> | <b>1</b>   | <b>4.368,69</b> | <b>4.368,69</b>          |                 |
|   |                |            |                 | Fator de utilização      | 0,55            |
|   |                |            |                 | 5% frota reserva + total | <b>2.402,78</b> |
|   |                |            |                 |                          | <b>2.522,93</b> |

3.1.3. Impostos e Seguros

| Discriminação                      | Unidade    | Quantidade | Custo unitário  | Subtotal            | Total (R\$)   |
|------------------------------------|------------|------------|-----------------|---------------------|---------------|
| IPVA                               | unidade    | 1,00       | 3.825,12        | 3.825,12            |               |
| Licenciamento e Seguro obrigatório | unidade    | 1,00       | 155,23          | 155,23              |               |
| Seguro contra terceiros            | unidade    | 1,00       | 4.123,20        | 4.123,20            |               |
| <b>Impostos e seguros mensais</b>  | <b>mês</b> | <b>12</b>  | <b>8.103,55</b> | <b>675,30</b>       |               |
|                                    |            |            |                 | Fator de utilização | 0,55          |
|                                    |            |            |                 |                     | <b>371,42</b> |

## 3.1.4. Consumos

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| <b>Quilometragem mensal</b> | 1.316 |
|-----------------------------|-------|

| Discriminação                            | Unidade              | Consumo | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$)     |
|--|----------------------|---------|----------------|----------|-----------------|
| Custo de óleo diesel / km rodado         | km/l                 | 2,50    | 5,190          |          |                 |
| Custo mensal com óleo diesel             | km                   | 1.316   | 2,076          | 2.732,02 |                 |
| Custo de óleo do motor /1.000 km rodados | l/1.000 km           | 6,00    | 44,50          |          |                 |
| Custo mensal com óleo do motor           | km                   | 1.316   | 0,267          | 351,37   |                 |
| Custo de óleo da transmissão /1.000 km   | l/1.000 km           | 0,85    | 33,33          |          |                 |
| Custo mensal com óleo da transmissão     | km                   | 1.316   | 0,028          | 37,28    |                 |
| Custo de óleo hidráulico / 1.000 km      | l/1.000 km           | 5,00    | 28,42          |          |                 |
| Custo mensal com óleo hidráulico         | km                   | 1.316   | 0,142          | 187,00   |                 |
| Custo de graxa /1.000 km rodados         | kg/1.000 km          | 2,00    | 51,82          |          |                 |
| Custo mensal com graxa                   | km                   | 1.316   | 0,104          | 136,39   |                 |
| <b>Custo com consumos/km rodado</b>      | <b>R\$/km rodado</b> |         | <b>2,617</b>   |          |                 |
|  |                      |         |                |          | <b>3.444,06</b> |

## 3.1.5. Manutenção

| Discriminação                     | Unidade       | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$)     |
|-----------------------------------|---------------|------------|----------------|----------|-----------------|
| Custo de manutenção dos caminhões | R\$/km rodado | 1.316      | 1,02           | 1.342,32 |                 |
|                                   |               |            |                |          | <b>1.342,32</b> |

## 3.1.6. Pneus

| Discriminação                          | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal  | Total (R\$)   |
|--|---------|------------|----------------|-----------|---------------|
| Custo do jogo de pneus 275/80 R225     | unidade | 6          | 1.890,00       | 11.340,00 |               |
| Número de recapagens por pneu          | unidade | 2          |                |           |               |
| Custo de recapagem                     | unidade | 12,00      | 863,80         | 10.365,60 |               |
| Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado | km/jogo | 50.000     | 21.705,60      | 0,43      |               |
| Custo mensal com pneus                 | km      | 1.316      | 0,43           | 571,29    |               |
|  |         |            |                |           | <b>571,29</b> |

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)</b> | <b>9.944,36</b> |
|---|-----------------|

## 4. Ferramentas e Materiais de Consumo

| Discriminação                       | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$)  |
|-------------------------------------|---------|------------|----------------|----------|--------------|
| Recipiente térmico para água (5L)   | unidade | 1/12       | 47,09          | 3,92     |              |
| Pá de Concha                        | unidade | 1/6        | 62,68          | 10,45    |              |
| Vassoura                            | unidade | 1/2        | 40,15          | 20,08    |              |
| Publicidade (adesivos equipamentos) | cj      | 1/12       | 30,00          | 2,50     |              |
| Publicidade (adesivos veículos)     | cj      | 1/12       | 30,00          | 2,50     |              |
|                                     |         |            |                |          | <b>39,45</b> |

|  |              |
|--|--------------|
| <b>Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)</b> | <b>39,45</b> |
|--|--------------|

## 5. Monitoramento da Frota

| Discriminação                                 | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal            | Total (R\$)  |
|---|---------|------------|----------------|---------------------|--------------|
| Implantação dos equipamentos de monitoramento | cj      | 1          | 50,00          | 50,00               |              |
| Custo mensal com implantação                  | mês     | 60         | 50,00          | 0,83                |              |
| Manutenção dos equipamentos de monitoramento  | unidade | 1          | 55,00          | 55,00               |              |
| Custo mensal com manutenção                   | mês     | 1          | 55,00          | 55,00               |              |
|   |         |            |                | Fator de utilização | 0,55         |
|   |         |            |                |                     | <b>30,71</b> |

|  |              |
|--|--------------|
| <b>Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)</b> | <b>30,71</b> |
|--|--------------|

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)</b> | <b>23.423,64</b> |
|---|------------------|

## 6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

| Discriminação                   | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$)     |
|---------------------------------|---------|------------|----------------|----------|-----------------|
| Benefícios e despesas indiretas | %       | 25,90      | 23.423,64      | 6.066,72 |                 |
|                                 |         |            |                |          | <b>6.066,72</b> |

|                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| <b>CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)</b> | <b>6.066,72</b> |
|---------------------------------------|-----------------|

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| <b>PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)</b> | <b>29.490,36</b> |
|-------------------------------------|------------------|

|   |                  |
|---|------------------|
| Quantidade média de resíduos coletados por mês: | 145,00 toneladas |
|---|------------------|

|   |                     |               |
|---|---------------------|---------------|
| <b>PREÇO POR TONELADA COLETADA: [A/B]</b> | <b>R\$/tonelada</b> | <b>203,38</b> |
|---|---------------------|---------------|

Agudo 04 de julho de 2023