# ANEXO X: COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO – CPUs, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, DEMONSTRATIVO DE BDI, DEMONSTRATIVO DE ENCARGOS SOCIAIS E CURVA ABC

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA \|NOTURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| 1 | Coleta Mecanizada (Traseira/Lateral) e Transporte dos Resíduos Sólidos Domiciliares |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 254.236,70** |
| 1 | Motorista Diurno | SINAPI 101424 | MÊS | 6 | R$ 7.461,76 | | | R$ 44.770,56 |
| | Motorista Noturno | SINAPI 101424 | MÊS | 6 | R$ 7.461,76 | 30% | R$ 9.700,29 | R$ 58.201,74 |
| | Coletor Diurno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 8 | R$ 6.925,58 | | | R$ 55.404,61 |
| | Coletor Noturno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 8 | R$ 6.925,58 | 30% | R$ 9.003,25 | R$ 72.026,00 |
| | Coordenador Diurno | SICRO P9809 | MÊS | 1 | R$ 10.362,51 | | | R$ 10.362,51 |
| | Coordenador Noturno | SICRO P9809 | MÊS | 1 | R$ 10.362,51 | 30% | R$ 13.471,27 | R$ 13.471,27 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 537.900,57** |
| 1 | Caminhão compactador de lixo | IBRAOP | MÊS | 6 | R$ 88.269,68 | | | R$ 529.618,10 |
| | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | SICRO E9093 | MÊS | 1 | R$ 8.282,47 | | | R$ 8.282,47 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **792.137,26** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | | **3.050,00** |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **259,72** |
| **BDI(%)** | | **28,90%** |
| **VALOR TOTAL COM BDI** | **R$** | **334,78** |

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| **02.01** | **Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Sólidos Recicláveis em Ecopontos, Vias Públicas e Escolas** |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 13.851,15** |
| 02.01 | Coletor | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 6.925,58 | | | R$ 13.851,15 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 37.081,16** |
| 02.01 | Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW | SICRO E9687 | HORA | 200 | R$ 185,41 | | | R$ 37.081,16 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **50.932,31** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | **1** | |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **50.932,31** |
| **BDI(%)** | **28,90%** | |
| **VALOR TOTAL COM BDI** | **R$** | **65.651,10** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão

Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| **02.02** | **Coleta Mecanizada e Transporte dos Resíduos Sólidos Recicláveis em Ecopontos, Vias Públicas e Escolas** |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 28.238,49** |
| 02.02 | Motorista Diurno | SINAPI 101424 | MÊS | 1 | R$ 7.461,76 | | | R$ 7.461,76 |
| | Coletor Diurno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 3 | R$ 6.925,58 | | | R$ 20.776,73 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 66.519,29** |
| 02.02 | Caminhão compactador de lixo | IBRAOP | MÊS | 1 | R$ 66.519,29 | | | R$ 66.519,29 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **94.757,78** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | **1** | |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **94.757,78** |
| **BDI(%)** | **28,90%** | |
| **VALOR TOTAL COM BDI** | **R$** | **122.141,56** |

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão

Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA \|NOTURNA |
|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |

| 3 | Implantação, Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres de Superfície de 1.000 litros quatro rodas |
|---|---|

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 28.939,38** |
| 3 | Ajudante Diurno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 6.291,17 | | | R$ 12.582,34 |
| | Ajudante Noturno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 6.291,17 | 30% | R$ 8.178,52 | R$ 16.357,04 |

| EQUIPAMENTOS | | | | | | Custos Diretos | Custos Indiretos | R$ 476.644,47 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão | SICRO A9332 | HORA | 200 | R$ 378,43 | | | R$ 75.685,38 |
| | Caminhão com sistema de hidrojateamento de alta pressão e vácuo para limpeza e desobstrução de bueiros com capacidade total de 15.600 l - 188 kW | SICRO E9433 | HORA | 200 | R$ 455,69 | | | R$ 91.138,62 |
| | Contêiner de 1.000 litros | LEVANTAMENTO DE MERCADO | UNID | 2.100,00 | R$ 2.167,84 | | R$ 147,53 | R$ 309.820,47 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **505.583,85** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | | **2.100,00** |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **240,75** |
| **BDI(%)** | | **28,90%** |
| **VALOR TOTAL COM BDI** | **R$** | **310,32** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____
Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____
Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____
Rafael Golin Galvão

Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA \|NOTURNA |
|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |

| 4 | Implantação, Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres de Superfície de 3.000 litros para coleta lateral |
|---|---|

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 28.939,38** |
| 4 | Ajudante Diurno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 6.291,17 | | | R$ 12.582,34 |
| | Ajudante Noturno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 6.291,17 | 30% | R$ 8.178,52 | R$ 16.357,04 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | **Custos Diretos** | **Custos Indiretos** | **R$ 412.029,00** |
| 4 | Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão | SICRO A9332 | HORA | 200 | R$ 378,43 | | | R$ 75.685,38 |
| | Caminhão com sistema de hidrojateamento de alta pressão e vácuo para limpeza e desobstrução de bueiros com capacidade total de 15.600 l - 188 kW | SICRO E9433 | HORA | 200 | R$ 455,69 | | | R$ 91.138,62 |
| | Contêiner de 3.000 litros lateral | SICRO 79722 | UNID | 500,00 | R$ 490,41 | | | R$ 245.205,00 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **440.968,38** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | | **500,00** |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **881,94** |
| **BDI(%)** | | **28,90%** |
| **VALOR TOTAL COM BDI** | **R$** | **1.136,81** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão

Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| NOTURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| 5 | Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres Subterrâneos de 5.000 litros |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | R$ - |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | Desmobilização | Custos Indiretos | R$ 120.314,59 |
| 5 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI 93402 | Hora | 200 | R$ 300,31 | | | R$ 60.062,00 |
| | Caminhão compactador de lixo | IBRAOP | MÊS | 1 | R$ 60.252,59 | | | R$ 60.252,59 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **120.314,59** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | | **52,00** |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **2.313,74** |
| **BDI(%)** | | **28,90%** |
| **VALOR TOTAL COM BDI** | **R$** | **2.982,38** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão

Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA \|NOTURNA |
|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |

| 06.01 | Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Inertes |
|---|---|

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 30.021,94** |
| 06.01 | Ajudante Diurno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 6.179,85 | | | R$ 12.359,70 |
| | Ajudante Noturno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 6.793,17 | 30% | R$ 8.831,12 | R$ 17.662,24 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 74.162,32** |
| 06.01 | Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,9 m - 120 kW - motorista de caminhão | SICRO E9687 | HORA | 400 | R$ 185,41 | | | R$ 74.162,32 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **104.184,26** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | **1** | |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **104.184,26** |
| **BDI(%)** | **28,90%** | |
| **VALOR TOTAL COM BDI** | **R$** | **134.292,17** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão

Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

**DIURNA |NOTURNA**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

| **06.02** | **Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Volumosos** |
|---|---|

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 28.939,38** |
| 06.02 | Ajudante Diurno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 6.291,17 | | | R$ 12.582,34 |
| | Ajudante Noturno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 6.291,17 | 30% | R$ 8.178,52 | R$ 16.357,04 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 72.950,40** |
| 06.02 | CAMINHÃOMERCEDES BENZ - ATEGO 1419 4X2 PLATAFORMA COM CARROCERIA RANDON ATÉ 12 TON | SIURB 90006 | HORA | 400 | R$ 182,38 | | | R$ 72.950,40 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **101.889,78** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | | **1** |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **101.889,78** |
| **BDI(%)** | | **28,90%** |
| **VALOR TOTAL COM BDI** | **R$** | **131.334,62** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| 06.03 | Coleta Mecanizada Escalonada e Transporte dos Resíduos Inertes |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 12.582,34** |
| 06.03 | Ajudante Diurno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 6.291,17 | | | R$ 12.582,34 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 244.592,30** |
| 06.03 | Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW | SICRO E9667 | HORA | 600 | R$ 348,26 | | | R$ 208.954,86 |
| 06.03 | Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW | SICRO E9526 | HORA | 200 | R$ 178,19 | | | R$ 35.637,44 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **257.174,64** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | | **1** |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **257.174,64** |
| **BDI(%)** | | **28,90%** |
| **VALOR TOTAL COM BDI** | **R$** | **331.494,81** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA \|NOTURNA |
|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |

| 06.04 | Coleta Mecanizada Demandante e Transporte dos Resíduos Inertes |
|---|---|

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ -** |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 76.833,00** |
| 06.04 | POLIGUINDASTE, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8000 KG, PARA TRANSPORTE DE CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 14.300 KG, POTÊNCIA DE 185 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2025 | SINAPI 106236 | HORA | 400 | R$ 167,37 | | | R$ 66.948,00 |
| 06.04 | ALUGUEL DE CAÇAMBA METÁLICA - CAPACIDADE 4 M3 P/ ENTULHO DE ALVENARIA | SIURB 79722 | MÊS | 20 | R$ 494,25 | | | R$ 9.885,00 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **76.833,00** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | | **1** |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **76.833,00** |
| **BDI(%)** | | **28,90%** |
| **VALOR TOTAL COM BDI** | **R$** | **99.036,75** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão

Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| 7 | Varrição Manual |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 329.469,54** |
| 7 | Gari/Varredor | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 52 | R$ 5.738,12 | | | R$ 298.382,00 |
| | Coordenador | SICRO P9808 | MÊS | 3 | R$ 10.362,51 | | | R$ 31.087,54 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 160.678,89** |
| 7 | Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 120 kW | SICRO E9134 | HORA | 400 | R$ 273,19 | | | R$ 109.276,20 |
| | Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l | SICRO 9071 | HORA | 10400 | R$ 0,68 | | | R$ 7.121,92 |
| | VASSOURA 40 CM COM CABO | SINAPI 38400 | UNID | 52 | R$ 56,67 | | | R$ 2.946,84 |
| | PA DE LIXO PLASTICA, CABO LONGO | SINAPI 38402 | UNID | 52 | R$ 38,93 | | | R$ 2.024,36 |
| | Sacos Plásticos - 100 L | NTAMENTO DE MERC | UNID | 52000 | R$ 0,60 | | | R$ 31.027,10 |
| | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | SICRO E9093 | MÊS | 1 | R$ 8.282,47 | | | R$ 8.282,47 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **490.148,43** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | | **5200** |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **94,26** |
| **BDI(%)** | | **28,90%** |
| **PREÇO UNITÁRIO COM BDI** | **R$** | **121,50** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão

Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA \|NOTURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| 8 | Varrição Seletiva |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 79.355,60** |
| 8 | Coletor Diurno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 1 | R$ 6.925,58 | | | R$ 6.925,58 |
| | Coletor Noturno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 1 | R$ 6.925,58 | 30% | R$ 9.003,25 | R$ 9.003,25 |
| | Gari Diurno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 3 | R$ 5.738,12 | | | R$ 17.214,35 |
| | Gari Noturno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 3 | R$ 5.738,12 | 30% | R$ 7.459,55 | R$ 22.378,65 |
| | Coordenador Diurno | SICRO P9809 | MÊS | 1 | R$ 10.362,51 | | | R$ 10.362,51 |
| | Coordenador Noturno | SICRO P9809 | MÊS | 1 | R$ 10.362,51 | 30% | R$ 13.471,27 | R$ 13.471,27 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | **Desmobilização** | **Custos Indiretos** | **R$ 48.009,03** |
| 8 | Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW | SICRO 9697 | HORA | 200 | R$ 193,12 | | | R$ 38.623,78 |
| | MOTO HONDA CG 160 CARGO Flex | FIPE 811142-1 | UNID | 1 | R$ 21.033,00 | | R$ 847,16 | R$ 847,16 |
| | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA | SINAPI 11703 | UNID | 100 | R$ 47,19 | | R$ 2,56 | R$ 255,61 |
| | Veículo leve - 53 Kw | SICRO E9093 | MÊS | 1 | R$ 8.282,47 | | R$ 333,60 | R$ 8.282,47 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **127.364,63** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | | **1** |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **127.364,63** |
| **BDI(%)** | | **28,90%** |
| **PREÇO UNITÁRIO COM BDI** | **R$** | **164.171,37** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____
Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____
Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____
Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA \|NOTURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| 9,00 | Varrição Mecanizada |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ -** |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 89.619,76** |
| 9 | Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 136 kW - motorista de caminhão | SICRO A9307 | HORA | 400 | R$ 201,90 | | | R$ 80.759,40 |
| | Caçamba basculante estanque com capacidade de 14 m³ | SICRO A9345 | HORA | 400 | R$ 22,15 | | | R$ 8.860,36 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **89.619,76** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | **380** | |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **235,84** |
| **BDI(%)** | **28,90%** | |
| **PREÇO UNITÁRIO COM BDI** | **R$** | **303,99** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| 10.01 | Manutenção e Limpeza Urbana Escalonada Manual, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 34.428,69** |
| 10.01 | Gari | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 5.738,12 | | | R$ 11.476,23 |
| | Operador de Roçadeira | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 4 | R$ 5.738,12 | | | R$ 22.952,46 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 44.887,80** |
| 10.01 | Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,9 m - 120 kW - motorista de caminhão | SICRO E9687 | HORA | 200 | R$ 185,41 | | | R$ 37.081,16 |
| | Roçadeira costal - 1,40 kW | SICRO E9089 | HORA | 800 | R$ 9,76 | | | R$ 7.806,64 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **79.316,49** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | | **1** |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **79.316,49** |
| **BDI(%)** | | **28,90%** |
| **PREÇO UNITÁRIO COM BDI** | **R$** | **102.237,94** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| **10.02** | **Manutenção e Limpeza Urbana Demandante Manual, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais** |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 34.428,69** |
| 10.02 | Gari | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 5.738,12 | | | R$ 11.476,23 |
| | Operador de Roçadeira | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 4 | R$ 5.738,12 | | | R$ 22.952,46 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 53.974,10** |
| 10.02 | Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,9 m - 120 kW - motorista de caminhão | SICRO E9687 | HORA | 200 | R$ 185,41 | | | R$ 37.081,16 |
| | Roçadeira costal - 1,40 kW | SICRO E9089 | HORA | 800 | R$ 9,76 | | | R$ 7.806,64 |
| | Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l | SICRO E9256 | HORA | 200 | R$ 45,43 | | | R$ 9.086,30 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **88.402,79** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | | **1** |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **88.402,79** |
| **BDI(%)** | | **28,90%** |
| **PREÇO UNITÁRIO COM BDI** | **R$** | **113.950,06** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA \|NOTURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| **10.03** | **Manutenção e Limpeza Urbana Mecanizada, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais** |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 28.939,39** |
| 10.03 | Ajudante Diurno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 6.291,17 | | | R$ 12.582,34 |
| | Ajudante Noturno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 6.291,17 | 30% | R$ 8.178,52 | R$ 16.357,05 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 123.013,88** |
| 10.03 | Caminhão equipado para execução de capina a vapor | SICRO E9605 | HORA | 400 | R$ 307,53 | | | R$ 123.013,88 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **151.953,27** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | **1** | |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **151.953,27** |
| **BDI(%)** | **28,90%** | |
| **PREÇO UNITÁRIO COM BDI** | **R$** | **195.865,81** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| **11.01** | **Manutenção de Áreas Verdes Manual Escalonada** |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 34.428,69** |
| 11.01 | Gari | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 5.738,12 | | | R$ 11.476,23 |
| | Operador de Roçadeira | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 4 | R$ 5.738,12 | | | R$ 22.952,46 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 44.887,80** |
| 11.01 | Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,9 m - 120 kW - motorista de caminhão | SICRO E9687 | HORA | 200 | R$ 185,41 | | | R$ 37.081,16 |
| | Roçadeira costal - 1,40 kW | SICRO E9089 | HORA | 800 | R$ 9,76 | | | R$ 7.806,64 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **79.316,49** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | | **1** |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **79.316,49** |
| **BDI(%)** | | **28,90%** |
| **PREÇO UNITÁRIO COM BDI** | **R$** | **102.237,94** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| **11.02** | **Manutenção de Áreas Verdes Manual Demandante** |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 132.226,35** |
| 11.02 | Auxiliar de Serviços Gerais | SIEMACO | MÊS | 12 | R$ 6.291,17 | | | R$ 75.494,00 |
| | Líder de Equipe | SICRO P9875 | MÊS | 2 | R$ 6.895,22 | | | R$ 13.790,44 |
| | FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | SINAPI 43478 | MÊS | 12 | R$ 346,31 | | | R$ 4.155,72 |
| | EPI - FAMILIA PINTOR - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | SINAPI 43502 | MÊS | 14 | R$ 311,25 | | | R$ 4.357,50 |
| | Gari | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 5.738,12 | | | R$ 11.476,23 |
| | Operador de Roçadeira | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 4 | R$ 5.738,12 | | | R$ 22.952,46 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 44.887,80** |
| 11.02 | Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - motorista de veículo especial | SICRO E9687 | HORA | 200 | R$ 185,41 | | | R$ 37.081,16 |
| | Roçadeira costal - 1,40 kW | SICRO E9089 | HORA | 800 | R$ 9,76 | | | R$ 7.806,64 |

| | |
|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$ 177.114,15** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | **1** |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$ 177.114,15** |
| **BDI(%)** | **28,90%** |
| **PREÇO UNITÁRIO COM BDI** | **R$ 228.297,86** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____
Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____
Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____
Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| 11.03 | Manutenção de Áreas Verdes Mecanizada Escalonada |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 5.738,12** |
| 11.03 | Gari | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 1 | R$ 5.738,12 | | | R$ 5.738,12 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 76.415,57** |
| 11.03 | Veículo leve - 53 Kw | SICRO E9093 | MÊS | 1 | R$ 8.282,47 | | | R$ 8.282,47 |
| | Microtrator com roçadeira - 10 Kw | SICRO E9708 | HORA | 200 | R$ 52,81 | | | R$ 10.561,14 |
| | Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 Kw | SICRO E9745 | HORA | 200 | R$ 287,86 | | | R$ 57.571,96 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **82.153,69** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | | **1** |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **82.153,69** |
| **BDI(%)** | | **28,90%** |
| **PREÇO UNITÁRIO COM BDI** | **R$** | **105.895,05** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA \|NOTURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| 11.04 | Manutenção de Áreas Verdes Mecanizada Demandante |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 28.939,39** |
| 11.04 | Ajudante Diurno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 6.291,17 | | | R$ 12.582,34 |
| | Ajudante Noturno | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 6.291,17 | 30% | R$ 8.178,52 | R$ 16.357,05 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 140.060,00** |
| 11.04 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI 5901 | HORA | 400 | R$ 350,15 | | | R$ 140.060,00 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **168.999,39** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | **1** | |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **168.999,39** |
| **BDI(%)** | **28,90%** | |
| **PREÇO UNITÁRIO COM BDI** | **R$** | **217.838,04** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| 12.01 | Limpeza e Desobstrução Manual de Boca-de-Lobo e Ramais |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 32.060,02** |
| 12.01 | Buerista | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 2 | R$ 6.925,58 | | | R$ 13.851,15 |
| | Pedreiro | SINAPI 101445 | MÊS | 1 | R$ 6.340,41 | | | R$ 6.340,41 |
| | Ajudante de Pedreiro | SINAPI 101387 | MÊS | 2 | R$ 5.934,23 | | | R$ 11.868,46 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 106.732,78** |
| 12.01 | Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,9 m - 120 kW - motorista de caminhão | SICRO E9687 | HORA | 200 | R$ 185,41 | | | R$ 37.081,16 |
| | Caçamba basculante com capacidade de 14 m³ | SICRO E9667 | HORA | 200 | R$ 348,26 | | | R$ 69.651,62 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **138.792,80** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | | **1** |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **138.792,80** |
| **BDI(%)** | | **28,90%** |
| **PREÇO UNITÁRIO COM BDI** | **R$** | **178.902,13** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| 12.02 | Limpeza e Desobstrução Mecanizada de Boca-de-Lobo e Ramais |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ -** |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 91.138,62** |
| 12.02 | Caminhão com sistema de hidrojateamento de alta pressão e vácuo para limpeza e desobstrução de bueiros com capacidade total de 15.600 l - 188 kW | SICRO E9199 | HORA | 200 | R$ 455,69 | | | R$ 91.138,62 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **91.138,62** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | **1** | |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **91.138,62** |
| **BDI(%)** | **28,90%** | |
| **PREÇO UNITÁRIO COM BDI** | **R$** | **117.476,51** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| 13.01 | Manutenção de Ecopontos |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 103.286,08** |
| 13.01 | Gari | SIEMACO AMERICANA | MÊS | 18 | R$ 5.738,12 | | | R$ 103.286,08 |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 248.493,20** |
| 13.01 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI 93402 | Hora | 200 | R$ 300,31 | | | R$ 60.062,00 |
| | Caixa roll-on/roll-off | SICRO A9344 | HORA | 9000 | R$ 20,94 | | | R$ 188.431,20 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **351.779,28** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | | **9** |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **39.086,59** |
| **BDI(%)** | | **28,90%** |
| **PREÇO UNITÁRIO COM BDI** | **R$** | **50.382,11** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____
Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____
Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____
Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| 13.02 | Operação dos Ecopontos |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ -** |
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 72.994,44** |
| 13.02 | Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 5,2 m - 188 kW - motorista de caminhão | SICRO A9314 | HORA | 200 | R$ 302,16 | | | R$ 60.432,36 |
| | Caixa roll-on/roll-off | SICRO A9344 | HORA | 600 | R$ 20,94 | | | R$ 12.562,08 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **72.994,44** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | **1** | |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **72.994,44** |
| **BDI(%)** | **28,90%** | |
| **PREÇO UNITÁRIO COM BDI** | **R$** | **94.088,89** |

**NOTA: Os custos produtivos dos equipamentos incluem depreciação, oportunidade de capital, seguros e impostos, manutenção, operação e mão de obra de operação.**

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA**
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA \|NOTURNA |
|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |

| 14 | Serviço Atendimento ao Usuário, Educação Ambiental e Apoio Operacional |
|---|---|

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | | | | | | | | **R$ 429.351,73** |
| 14 | Motorista Diurno | SINAPI 101420 | MÊS | 1 | R$ 7.012,75 | | | R$ 7.012,75 |
| | Motorista Noturno | SINAPI 101420 | MÊS | 1 | R$ 7.012,75 | 30% | R$ 9.116,58 | R$ 9.116,58 |
| | Engenheiro Ambiental | SICRO P9812 | MÊS | 1 | R$ 28.267,49 | | | R$ 28.267,49 |
| | Agente Ambiental | SICRO P9806 | MÊS | 8 | R$ 5.808,25 | | | R$ 46.465,98 |
| | Engenheiro Operacional | SICRO P9812 | MÊS | 1 | R$ 28.267,49 | | | R$ 28.267,49 |
| | Supervisor Operacional Diurno | SICRO P9840 | MÊS | 1 | R$ 16.071,99 | | | R$ 16.071,99 |
| | Supervisor Operacional Noturno | SICRO P9840 | MÊS | 1 | R$ 16.071,99 | 30% | R$ 20.893,59 | R$ 20.893,59 |
| | Engenheiro de Segurança do Trabalho | SICRO P9812 | MÊS | 1 | R$ 28.267,49 | | | R$ 28.267,49 |
| | Técnico de Segurança do Trabalho | SICRO P9876 | MÊS | 3 | R$ 8.947,57 | | | R$ 26.842,70 |
| | Médico do Trabalho | SICRO P9851 | MÊS | 1 | R$ 18.696,30 | | | R$ 18.696,30 |
| | Enfermeiro do Trabalho | SICRO P9876 | MÊS | 1 | R$ 8.947,57 | | | R$ 8.947,57 |
| | Engenheiro de Manutenção | SICRO P9812 | MÊS | 1 | R$ 28.267,49 | | | R$ 28.267,49 |
| | Supervisor de Manutenção | SICRO P9840 | MÊS | 1 | R$ 16.071,99 | | | R$ 16.071,99 |
| | Mecânico de Manutenção Diurno | SICRO P9867 | MÊS | 2 | R$ 9.628,70 | | | R$ 19.257,39 |
| | Mecânico de Manutenção Noturno | SICRO P9867 | MÊS | 2 | R$ 9.628,70 | 30% | R$ 12.517,31 | R$ 25.034,61 |
| | Borracheiro Diurno | SICRO P9814 | MÊS | 1 | R$ 4.549,47 | | | R$ 4.549,47 |
| | Borracheiro Noturno | SICRO P9814 | MÊS | 1 | R$ 4.549,47 | 30% | R$ 5.914,31 | R$ 5.914,31 |
| | Lavador Diurno | SICRO P9814 | MÊS | 1 | R$ 4.549,47 | | | R$ 4.549,47 |
| | Lavador Noturno | SICRO P9814 | MÊS | 1 | R$ 4.549,47 | 30% | R$ 5.914,31 | R$ 5.914,31 |
| | Soldador Diurno | SICRO P9825 | MÊS | 1 | R$ 10.654,12 | | | R$ 10.654,12 |
| | Auxiliar de Soldador Diurno | SICRO P9824 | MÊS | 1 | R$ 6.783,17 | | | R$ 6.783,17 |
| | Faxineiro | SICRO P9842 | MÊS | 4 | R$ 5.669,54 | | | R$ 22.678,16 |
| | Social Midia | SICRO P9848 | MÊS | 1 | R$ 11.786,08 | | | R$ 11.786,08 |
| | Auxiliar Administrativo | SICRO P9806 | MÊS | 5 | R$ 5.808,25 | | | R$ 29.041,24 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EQUIPAMENTOS** | | | | | | | | **R$ 150.688,56** |
| 14 | Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 120 kW | SICRO E9134 | HORA | 400 | R$ 273,19 | | | R$ 109.276,20 |
| | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | SICRO E9093 | MÊS | 5 | R$ 8.282,47 | | | R$ 41.412,36 |

| | | |
|---|---|---|
| **SUBTOTAL** | **R$** | **580.040,29** |
| **QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA** | | **1** |
| **VALOR TOTAL SEM BDI** | **R$** | **580.040,29** |
| **BDI(%)** | | **28,90%** |
| **PREÇO UNITÁRIO COM BDI** | **R$** | **747.664,47** |

Elaborado por:

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

| DIURNA \|NOTURNA | |
|---|---|
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | |
| 15 | Destinação final e valorização energética ambientalmente adequada |

| ITEM | DESCRIÇÃO | FONTE / CÓDIGO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | ADICIONAL NOTURNO ( 30% SOBRE SALÁRIO ) | PREÇO UNITÁRIO + ADICIONAL NOTURNO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SERVIÇO | | | | | | | | R$ 1.298.233,09 |
| 15 | Destinação final ambientalmente adequada - Resísuos Sólidos Domiciliares (Classe II A) | LEVANTAMENTO DE MERCADO | TON | 3.050,00 | R$ 178,56 | | | R$ 544.606,09 |
| | Destinação final ambientalmente adequada - Resísuos Sólidos Recicláveis, Inertes, Volumosos e de Limpeza Urbana (Classe II B) | LEVANTAMENTO DE MERCADO | TON | 4.750,00 | R$ 158,66 | | | R$ 753.627,00 |

| | | |
|---|---|---|
| SUBTOTAL | R$ | 1.298.233,09 |
| QUANTIDADE MENSAL ESTIMADA | | 7.800,00 |
| VALOR TOTAL COM BDI | R$ | 129,12 |
| BDI(%) | | 28,90% |
| PREÇO UNITÁRIO COM BDI | R$ | 166,44 |

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão

Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

**LEVANTAMENTO DE MERCADO**

| 3 | Contêiner de 1000 l | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO** | **FABRICANTE** | **DATA ORÇAMENTO** | **LINK** | **UNIDADE** | **PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)** |
| 3 | Contêiner 1000 Litros para Coleta de Resíduos Roto Moldado | Reis Lixeiras | 29/10/2026 | https://www.loja.reislixeiras.com.br/conteiners/container-para-lixo-de-1000-litros?variant_id=5127&parceiro=5426&srsltid=AYCX9vJAvs0EBVTZHbJDYzD4yibnFdh-W5Xt5NEfpqjBKoz6YMHfOBbOjxQ | un | R$ 2.335,90 |
| | Container de Lixo ou Lixeira para Condomínios Azul de Plástico virgem, 1000 Litros | Gadotti | 29/10/2026 | https://www.gadotticar.com.br/produto/Contentor-lixo-plastico-1000L-azul-virgem?utm_product=143785&gad_source=1&gad_campaignid=23853204361&gbraid=0AAAADyOXAGRkzED5U4w2kz8pbCD4zMQX&gclid=Cj0KCQjw3YvXBhCDARIsAKB-ox9NiL1sAXSdXsw8XpLkuojf5P2tJlrdqhiAIn2apGbgGYuAcUiAffkaAkVcEALw_wcB | un | R$ 2.490,00 |
| | COLETOR DE LIXO COM TAMPA E RODAS - CONTENTOR PLÁSTICO 1000 LITROS - ROTOMOLDADO | WebPlástico | 29/10/2026 | https://www.webplastico.com.br/lixeiras/contentores-containers/coletor-de-lixo-com-tampa-e-rodas-contentor-plastico-1000-litros-rotomoldado?srsltid=AYCX9vKeh16b1MqKdBCWILULJl4LR0l2iMGAxLwLBRPDlQfRF8d_I_oU | un | R$ 1.697,97 |
| | COLETOR DE LIXO COM TAMPA E RODAS - CONTENTOR PLÁSTICO 1000 LITROS | JSN | 29/10/2026 | https://www.webplastico.com.br/lixeiras-e-contentores/contentores-containers/coletor-de-lixo-com-tampa-contentor-plastico-1000-litros?variant_id=1203 | un | R$ 2.955,97 |
| | Container de Lixo 1000 Litros com Rodas – PEAD de Alta Resistência | Temix | 29/10/2026 | https://temix.com.br/produtos/container-1-000-litros-3hhf9/?variant=1439233948&pf=mc | un | R$ 2.028,19 |
| | Container de Lixo ou Lixeira para Condomínios Verde de Plástico, 1000 Litros | Logmov | 29/10/2026 | https://www.logmov.com.br/produto/Container-lixo-plastico-1000L-verde | un | R$ 1.499,00 |
| **MÉDIA ARITMÉTICA (SEM BDI)** | | | | | | **R$ 2.167,84** |

| 7 | Sacos Plásticos - 100 l | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO** | **FABRICANTE** | **DATA ORÇAMENTO** | **LINK** | **UNIDADE** | **PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)*** |
| 7 | Mega Reforçado Saco De Lixo 100 Litros 100 Un Preto Preto | Higipack | 29/10/2026 | https://www.leroymerlin.com.br/mega-reforcado-saco-de-lixo-100-litros-100-un-preto-preto_1571366701?region=outros#caracteristicas-tecnicas | 100 sacos/unidade | 0,6237 |
| | Saco de Lixo 100L Mega Economico 50 Sacos Embalixo | Embalixo | 29/10/2026 | https://www.leroymerlin.com.br/saco-de-lixo-100l-mega-economico-50-sacos-embalixo_92338022?store_code=22 | 50 sacos/unidade | 0,498 |
| | Saco Lixo Embalixo Mega Econômico 100 Litros - 50 Unidades | Embalixo | 29/10/2026 | https://www.amazon.com.br/Saco-Lixo-Embalixo-Econ%C3%B4mico-litros/dp/B0895JF9TP?source=ps-sl-shoppingads-lpcontext&ref_=fplfs&psc=1&smid=AYL84YE4G0A9V | 50 sacos/unidade | 0,466 |
| | Saco de lixo 100 Litros Preto | Casa do Saco de Lixo | 29/10/2026 | https://loja.casadosacodelixo.com.br/saco-de-lixo-100-litros-preto | 100 sacos/unidade | 0,799 |
| **MÉDIA ARITMÉTICA (SEM BDI)** | | | | | | **R$ 0,5967** |

* Valores unitários apresentados consideram o valor da unidade/nº de sacos na unidade, sendo o valor apresentado correspondente ao custo de 01 saco plástico

| 15 | Destinação Final Ambientalmente Adequada - Resíduos Sólidos Domiciliares (Classe II A) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO** | **FONTE / CÓDIGO** | **DATA-BASE** | **MUNICÍPIO** | **LINK PNCP** | **UNIDADE** | **PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)** |
| 15 | Destinação final ambientalmente adequada - Resísuos Sólidos Domiciliares (Classe II A) | SIURB 80032 | jul/26 | - | - | TON | R$ 252,97 |
| | DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES COLETADOS NO MUNICÍPIO DE IACRI, EM ATERRO SANITÁRIO DEVIDAMENTE LICENCIADO NOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS | Contrato nº 049/2026 | ago/26 | Iacri / SP | https://pncp.gov.br/app/editais/45547395000185/2026/34 | TON | R$ 159,90 |
| | Destinação final dos resíduos sólidos em aterro sanitário licenciado pela CETESB | Contrato nº 83/2026 | out/26 | Iracemápolis / SP | https://pncp.gov.br/app/editais/45786159000111/2026/324 | TON | R$ 158,85 |
| | Prestação de serviços de recepção e destinação final de resíduos sólidos em aterro sanitário licenciado, conforme normas ambientais vigentes | Contrato nº 071/2026 | jul/26 | Monteiro Lobato / SP | https://pncp.gov.br/app/editais/46643482000107/2026/86 | TON | R$ 160,24 |
| | Prestação de serviços de recepção, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos urbanos Classe II A (não inertes ) e II B (inertes) gerados no município de Ocauçu SP, em aterro sanitário devidamente licenciado pelos órgãos competentes. | Contrato nº 16/2026 | ago/26 | Ocauçu / SP | https://pncp.gov.br/app/editais/44482248000101/2026/42 | TON | R$ 160,00 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Prestação de serviços de recebimento, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos domiciliares em aterro sanitário devidamente licenciado pelos órgãos ambientais competentes, conforme legislação ambiental vigente | Contrato nº 14/2026 | out/26 | Rafard / SP | https://pncp.gov.br/app/editais/44723757000189/2026/97 | TON | R$ | 179,40 |
| **MÉDIA ARITMÉTICA (COM BDI)** | | | | | | | **R$** | **178,56** |

| **15** | **Destinação final ambientalmente adequada - Resísuos Sólidos Recicláveis, Inertes, Volumosos e de Limpeza Urbana (Classe II B)** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO** | **FONTE / CÓDIGO** | **DATA-BASE** | **MUNICÍPIO** | **LINK PNCP** | **UNIDADE** | **PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)** | |
| 15 | Destinação final ambientalmente adequada - Resísuos Sólidos Recicláveis, Inertes, Volumosos e de Limpeza Urbana (Classe II B) | SIURB 80033 | jul/26 | - | - | TON | R$ | 161,56 |
| | Serviços de recebimento, pesagem triagem, processamento e destinação final de material vegetal (massa verde) e de rejeitos volumosos (resíduos volumosos) | NE nº 7638 | out/26 | Arujá / SP | https://pncp.gov.br/app/editais/56901275000150/2026/425 | TON | R$ | 148,00 |
| | Prestação de serviços de recepção, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos urbanos Classe II A (não inertes ) e II B (inertes) gerados no município de Ocauçu SP, em aterro sanitário devidamente licenciado pelos órgãos competentes. | Contrato nº 16/2026 | ago/26 | Ocauçu / SP | https://pncp.gov.br/app/editais/44482248000101/2026/42 | TON | R$ | 160,00 |
| | Taxa de destinação de resíduos sólidos em aterro, tipo inerte | Ata nº 049/2025 | nov/25 | Mairinque / SP | https://pncp.gov.br/app/editais/45944428000120/2025/266 | TON | R$ | 165,07 |
| **MÉDIA ARITMÉTICA (COM BDI)** | | | | | | | **R$** | **158,66** |

Elaborado por:

_____

Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____

Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____

Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

# Papel de Trabalho nº 4 (PT-4) - Coleta de RSD - IBRAOP

Análise do Orçamento - Custo de Veículos e Equipamentos/Ferramentas

**Se necessário, alterar os campos em VERMELHO, mesmo que contenham fórmulas.**

| PROC | Item | Variável | | Valor | Unidade | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PROC-IBR-RSU 004/2017** Análise do Orçamento da Coleta Domiciliar – custos fixos de veículos e equipamentos | 3.1. Custo de Depreciação | Valor de aquisição do veículo (chassis) ou equipamento (compactador) (V) = | caminhão (chassis) | R$ 557.937,00 | - | Considerar a base de dados da FIPE para obtenção do custo de aquisição na condição novo (zero quilômetro) na data base do orçamento. Entende-se razoável a utilização também das referências Sinapi e SICRO e demais itens-preços públicos, pesquisa junto a fornecedores, entre outros, em consonância ao que determina o Art. 23 da Lei 14.133/2021. |
| | | | caminhão (compactador) | R$ 300.427,62 | - | Para fins de cálculo de custo paradigma, a Equipe de Auditoria deverá realizar pesquisa de custo de mercado do compactador (caçamba compactadora) em estado novo junto a fornecedores, conforme especificação definida no projeto. São exemplos de fornecedores de caminhão compactador no Brasil: Usimeca Indústria Mecânica, Planalto Indústria Mecânica, Copac, Damaeq, entre outros.<br>Na ausência de preço, pode-se adotar que o preço compactador é igual a 35% do preço do chassis com compactador:<br>**Preço compactador = 0,35 x Preço chassis / 0,65** |
| | | Valor residual (V) = | caminhão (chassis) | R$ 111.587,40 | - | A Equipe de Auditoria poderá considerar para o valor residual um percentual entre 20 a 35%. |
| | | | caminhão (compactador) | R$ - | - | A Equipe de Auditoria poderá considerar para valor residual um percentual entre 0 a 20%. |
| | | Vida útil (V) = | caminhão (chassis) | 60 | meses | A Equipe de Auditoria poderá considerar para vida útil valores entre 5 e 10 anos. No caso de utilização em dois ou mais turnos, pode-se adotar valores próximos ao limite inferior, e em situações de um único turno, os valores próximos ao limite superior. |
| | | | caminhão (compactador) | 60 | meses | |
| | | Custo de depreciação mensal (D) = | caminhão (chassis) | R$ 7.439,16 | R$/mês | Depreciação linear, conforme a fórmula a seguir:<br><br>D = (V – V) / VA Equipe de Auditoria deverá observar que, caso o Edital permita equipamentos com idade superior à vida útil projetada, não haverá parcela de depreciação, uma vez que a parcela de depreciação só deve ser remunerada durante a vida útil. |
| | | | caminhão (compactador) | R$ 5.007,13 | R$/mês | |
| | 3.2. Remuneração de capital | Anos de uso = | caminhão (chassis) | 2 | anos | Como exemplo, sendo a vida útil de 7 anos, para um equipamento com 3 anos de uso deverá ser utilizado t de 4 anos (7 – 3), bem como o valor inicial do equipamento (V0) com 3 anos. Este valor inicial deve ser calculado descontando a depreciação de 3 anos do valor do equipamento novo. |
| | | | caminhão (compactador) | 2 | anos | |
| | | Valor inicial do bem (V) = | caminhão (chassis) | R$ 379.397,16 | R$ | |
| | | | caminhão (compactador) | R$ 180.256,57 | R$ | |
| | | Tempo restante de vida útil (t) = | caminhão (chassis) | 3 | anos | |
| | | | caminhão (compactador) | 3 | anos | |
| | | Investimento médio (I) = | caminhão (chassis) | R$ 290.127,24 | R$ | Im = [(V- V) * (t + 1) / 2t] + V |
| | | | caminhão (compactador) | R$ 120.171,05 | R$ | |
| | | Taxa de juros do mercado ao ano (i) = | | 14,00% | % a.a. | Para fins de cálculo de custo paradigma, a Equipe de Auditoria poderá adotar as taxas existentes no mercado, avaliando cada situação, como por exemplo, taxa SELIC, taxas utilizadas no setor de saneamento, ou taxa de aplicações em poupança (indicada no SINAPI e SICRO), entre outras. |
| | | Remuneração de capital mensal (J) = | caminhão (chassis) | R$ 3.384,82 | R$ | Jm = Im * i / 12 |
| | | | caminhão (compactador) | R$ 1.402,00 | R$ | |
| | 3.3. Licenciamento de veículos | 3.3.1 IPVA (Imposto sobre a propriedade de veículos automotores) | | | | |
| | | Alíquota do IPVA estabelecida na legislação estadual (a) = | caminhão (chassis) | 1,50% | % | **Valor IPVA 2022 GO:**<br>1,25% para caminhões, ônibus e micro-ônibus; 2,5% para automóveis de no máximo 100 cilindradas e motocicletas; 3,45% para caminhonetes e utilitários; 3,75% para automóveis acima de 1000 cilindradas. |
| | | Valor do bem de acordo com a legislação estadual (V) = | caminhão (chassis) | R$ 379.397,16 | R$ | - |
| | | Valor do IPVA (IPVA) = | caminhão (chassis) | R$ 474,25 | R$/mês | IPVA = a * V / 12 |
| | | 3.3.2 DPVAT - Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre | | | | |
| | | DPVAT = | caminhão (chassis) | R$ 10,57 | R$/ano | A Equipe de Auditoria identificará o valor (R$) do DPVAT adequado ao chassis orçado, publicado pelo órgão responsável. Sugestões de fontes oficiais:<br>*https://www.gov.br/susep/pt-br/planos-e-produtos/seguros/dpvat*<br>*https://www.caixa.gov.br/servicos/dpvat/Paginas/default.aspx*<br>*https://www.gov.br/economia/pt-br/acesso-a-informacao/perguntas-frequentes/seguro-dpvat*<br>Obs: o Seguro DPVAT não foi cobrado para os exercícios de 2021 e 2022. |
| | | | | R$ 0,88 | R$/mês | |
| | | 3.3.3 CRVL - Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo | | | | |
| | | CRVL = | caminhão (chassis) | R$ 217,35 | R$/ano | A Equipe de Auditoria identificará o valor (R$) do CRVL adequado ao chassis orçado, indicado em legislação estadual. |
| | | | | R$ 18,11 | R$/mês | |
| | | 3.3.4 Seguro contra terceiros | | | | |
| | | Seguro contra terceiros = | caminhão (chassis) | R$ - | R$/ano | A Equipe de Auditoria verificará a exigência de seguro contra terceiros no projeto em análise. Caso exista, a Equipe de Auditoria poderá realizar pesquisa de preço de mercado considerando as condições do chassis orçado e fatores de riscos decorrentes da metodologia dos serviços a serem realizados (tamanho da frota, local de uso e de pernoite), entre outros.<br><br>**Só será aceito em caso de comprovação (apólice de seguro).** |
| | | | | R$ - | R$/mês | |
| | | 3.3.1 + 3.3.2 + 3.3.3 + 3.3.4 | | | | |
| | | Licenciamento de veículos = | | R$ 493,24 | R$/mês | Licenciamento de veículos = IPVA + DPVAT + CRVL + Seguro contra terceiros |
| | 3.4 Monitoramento | Implantação dos equipamentos de monitoramento = | | R$ 450,00 | R$ | Em função de ser um custo pouco significativo em relação aos demais custos da coleta, pode-se adotar valores usualmente praticados no mercado. |
| | | Custo mensal com implantação = | | R$ 37,50 | R$/mês | |
| | | Custo mensal com manutenção = | | R$ 100,00 | R$/mês | |
| | | Custo com monitoramento = | | R$ 137,50 | R$/mês | Custo com monitoramento = Custo mensal com implantação + Custo mensal com manutenção |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PROC-IBR-RSU 005/2017**<br>Análise do Orçamento da Coleta Domiciliar – custos variáveis de veículos e equipamentos | 3.1. Combustível | Consumo médio (CM) = | | caminhão (rotas de coleta) | 0,5 | L/km | Para verificação do consumo médio do caminhão, a Equipe de Auditoria, deverá observar o tipo do caminhão (toco e trucado) e as características das rotas de coleta, como declividades, condições do asfalto, velocidade do caminhão entre outros fatores considerados no dimensionamento que podem impactar diretamente no consumo médio. Considera-se aceitável a faixa de consumo médio entre 0,3 a 0,5L/km. |
| | | | | caminhão (trajeto aterro sanitário ou transbordo) | 0,4 | L/km | Quando o dimensionamento das rotas discriminar o trajeto para o aterro sanitário ou transbordo, bem como o trajeto até a garagem, deve-se utilizar o consumo médio em torno 0,2L/km. Nestes casos, para o consumo nas rotas de coleta, deve-se utilizar o consumo médio em torno de 0,6L/km. |
| | | Preço do combustível (PO) = | | diesel | R$ 6,41 | R$/L | O preço do combustível pode ser consultado no site da Agência Nacional de Petróleo – ANP, que possibilita a busca por Estado e por municípios. Outra opção seria a adoção da média da ANP referente aos últimos 12 meses, por geralmente apresentar pouca variação entre o valor mensal e a média, conforme indicado na Informação Técnica nº12/2019-TCDF (Processo 6720/2018-e TCDF). |
| | | Custo com combustível por km (CCB) = | | caminhão (rotas de coleta) | R$ 3,21 | R$/km | CCB = CM * PO<br><br>Onde:<br>CM - Consumo médio;<br>PO - Preço do combustível. |
| | | | | caminhão (trajeto aterro sanitário ou transbordo) | R$ 2,56 | R$/km | |
| | | Distância percorrida no mês (DP) = | | caminhão (rotas de coleta) | 4.243 | km/mês | A distância percorrida mensalmente por caminhão da frota de coleta poderá ser obtida no projeto dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares. Sendo considerado 14 viagens por semana. |
| | | | | caminhão (trajeto aterro sanitário ou transbordo) | 13.336 | km/mês | |
| | | Custo com combustível mensal (CCM) = | | caminhão (rotas de coleta) | R$ 13.600,10 | R$/mês | CCM = CCB * DP |
| | | | | caminhão (trajeto aterro sanitário ou transbordo) | R$ 34.194,53 | R$/mês | |
| | 3.2. Óleos, filtros e lubrificantes | Custos com lubrificação (CL) = | | caminhão (chassis) | R$ 4.779,46 | R$/mês | CL = CCM * 0,10 |
| | 3.3. Pneus e recauchutagem | Preço do pneu novo (P) = | | caminhão (chassis) | R$ 1.407,67 | R$ | Para pesquisa de preço de pneus, câmaras e protetores a Equipe de Auditoria deverá consultar sites das fabricantes. |
| | | Preço da câmara nova (C) = | | caminhão (chassis) | R$ 95,29 | R$ | |
| | | Preço do protetor novo (PP) = | | caminhão (chassis) | R$ 41,00 | R$ | |
| | | Número total de pneus do veículo e do equipamento (NP) = | | caminhão (chassis) | 6 | unid. | O número de pneus em caminhões “toco” e “truck” são respectivamente 6 e 10. |
| | | Preço da recauchutagem (R) = | | caminhão (chassis) | R$ 496,67 | R$ | Para os custos de recauchutagens, poderão ser consultados sites locais ou pesquisas diretas com oficinas especializadas.<br><br>A Resolução 158/2004 do Conselho Nacional de Trânsito (Contran) proíbe o uso de pneus reformados em veículos automotores de duas ou três rodas. |
| | | Vida útil do pneu novo (VUN) = | | caminhão (chassis) | 30.000 | km | Para utilização das fórmulas, a Equipe de Auditoria deverá observar principalmente a quantidade de recauchutagens projetadas. Como parâmetro de auditoria desses contratos, utiliza-se atualmente um ciclo completo de 50.000 Km sendo 30.000 Km a vida útil de um jogo de pneus novos (VUN) e 20.000 Km a vida útil de um jogo de pneus recauchutados (VUR).<br><br>A Resolução 158/2004 do Conselho Nacional de Trânsito (Contran) proíbe o uso de pneus reformados em veículos automotores de duas ou três rodas. |
| | | Vida útil do pneu com recauchutagem (VUR) = | | caminhão (chassis) | 20.000 | km | |
| | | Preço de pneus e recauchutagem por quilômetro rodado (CR) = | | caminhão (chassis) | R$ 0,28 | R$/km | CR = {[1,2 * (P + C + PP) * NP] + (R * NP)} / (VUN + VUR) |
| | | Quilometragem rodada no mês (QRM) = | | caminhão (chassis) | 17.580 | km/mês | - |
| | | Preço mensal de pneus e recauchutagem (CPR) = | | caminhão (chassis) | R$ 4.956,28 | R$/mês | CPR = QRM * CR |
| | 3.4. Manutenção | 3.4.1 Estimativa por série histórica | | | | | |
| | | Custo com manutenção (M) = | | caminhão (chassis) | R$ - | R$/mês | Quando o município possuir série histórica de custos de manutenção com os veículos e equipamentos de coleta de RSD, a Equipe de Auditoria deverá utilizar uma média desses custos, observando as unidades que os custos estão expressos (mês, quilômetros, unidade de caminhão). Quando o município não possuir a série histórica, a Equipe de Auditoria deverá utilizar os custos praticados em municípios de mesmo porte existentes preferencialmente no Estado ou em outras regiões do país. |
| | | 3.4.2 Estimativa por coeficiente de manutenção | | | | | |
| | | Valor de aquisição do veículo novo com equipamento de carga e sem pneu (VA) = | | caminhão (chassis) | R$ 858.364,62 | R$ | O valor do caminhão poderá ser obtido a partir do PROC-IBR-RSU 004/2017 – Análise de Orçamento do Serviço de Coleta de RSD - Custos Fixos de Veículos e Equipamentos. |
| | | Coeficiente de manutenção (k) = | | caminhão (chassis) | 0,90 | R$ | Para definição do coeficiente de manutenção (k), a Equipe de Auditoria poderá utilizar os coeficientes de manutenção de equipamentos utilizados pelo Sicro (Sistemas de Custos Rodoviários – DNIT). |
| | | Custo com manutenção (M) = | | caminhão (chassis) | R$ 12.875,47 | R$/mês | Caso a Equipe de Auditoria não consiga obter as séries históricas de custos de manutenção com os veículos e equipamentos de coleta de RSD, descritos no item acima, deverá ser utilizada a seguinte fórmula:<br><br>M = (VA * k) / VU<br><br>A Equipe de Auditoria deverá se atentar que, para esse item, poderá ser utilizado o fator de redução proporcional ao tempo de utilização no caso de veículos sem dedicação exclusiva. Essa situação poderá acontecer, em especial, em municípios de pequeno porte e próximos entre si. |
| | 3.5. Custos de veículos | Exclusivos do contrato | Custos fixos com veículos dos serviços de coleta de RSD (CFE) = | | R$ 17.863,84 | R$/mês | CFE = D + Jm + Licenciamento de veículos + Custo com monitoramento |
| | | | Custos variáveis com veículos dos serviços de coleta de RSD (CVE) = | | R$ 70.405,84 | R$/mês | CVE = CCM + CL + CPR + M |
| | | Não exclusivos do contrato | Fator de proporcionalidade/utilização (FP) = | | 1,00 | - | Caso alguns veículos sejam compartilhados com outro contrato, adotar esse fator para a redução dos custos de depreciação, remuneração de capital e manutenção desses veículos. Por exemplo, caso um município "A" tenha 2 (dois) turnos de coleta e alguns caminhões estejam disponíveis em apenas 1 (um) turno (sendo utilizados no segundo turno de outro município "B", por exemplo), recomenda-se adotar FP = 0,5, uma vez que esses caminhões compartilhados só ficarão disponíveis durante metade do tempo. |
| | | | Custos fixos com veículos dos serviços de coleta de RSD (CFE) = | | R$ 17.863,84 | R$/mês | CFE = D x FP + Jm x FP + Licenciamento de veículos + Custo com monitoramento |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Custos variáveis com veículos dos serviços de coleta de RSD (CVE) = | R$ | 70.405,84 | R$/mês | CVE = CCM + CL + CPR + M x FP |
| **Valores a serem transportados para o papel de trabalho:** | | | | | | |
| **Custos de veículos exclusivos do contrato =** | | | **R$** | **88.269,68** | **R$/mês** | **Custos de veículos = CFE + CVE** |
| **Custos de veículos <u>não</u> exclusivos do contrato =** | | | **R$** | **88.269,68** | **R$/mês** | |

# Papel de Trabalho nº 4 (PT-4) - Coleta de RSD - IBRAOP

Análise do Orçamento - Custo de Veículos e Equipamentos/Ferramentas

**Se necessário, alterar os campos em VERMELHO, mesmo que contenham fórmulas.**

| PROC | Item | Variável | | Valor | Unidade | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PROC-IBR-RSU 004/2017 Análise do Orçamento da Coleta Domiciliar – custos fixos de veículos e equipamentos | 3.1. Custo de Depreciação | Valor de aquisição do veículo (chassis) ou equipamento (compactador) (V) = | caminhão (chassis) | R$ 557.937,00 | - | Considerar a base de dados da FIPE para obtenção do custo de aquisição na condição novo (zero quilômetro) na data base do orçamento. Entende-se razoável a utilização também das referências Sinapi e SICRO e demais itens-preços públicos, pesquisa junto a fornecedores, entre outros, em consonância ao que determina o Art. 23 da Lei 14.133/2021. |
| | | | caminhão (compactador) | R$ 300.427,62 | - | Para fins de cálculo de custo paradigma, a Equipe de Auditoria deverá realizar pesquisa de custo de mercado do compactador (caçamba compactadora) em estado novo junto a fornecedores, conforme especificação definida no projeto. São exemplos de fornecedores de caminhão compactador no Brasil: Usimeca Indústria Mecânica, Planalto Indústria Mecânica, Copac, Damaeq, entre outros.<br>Na ausência de preço, pode-se adotar que o preço compactador é igual a 35% do preço do chassis com compactador:<br>**Preço compactador = 0,35 x Preço chassis / 0,65** |
| | | Valor residual (V) = | caminhão (chassis) | R$ 111.587,40 | - | A Equipe de Auditoria poderá considerar para o valor residual um percentual entre 20 a 35%. |
| | | | caminhão (compactador) | R$ 60.085,52 | - | A Equipe de Auditoria poderá considerar para valor residual um percentual entre 0 a 20%. |
| | | Vida útil (V) = | caminhão (chassis) | 60 | meses | A Equipe de Auditoria poderá considerar para vida útil valores entre 5 e 10 anos. No caso de utilização em dois ou mais turnos, pode-se adotar valores próximos ao limite inferior, e em situações de um único turno, os valores próximos ao limite superior. |
| | | | caminhão (compactador) | 60 | meses | |
| | | Custo de depreciação mensal (D) = | caminhão (chassis) | R$ 7.439,16 | R$/mês | Depreciação linear, conforme a fórmula a seguir:<br><br>D = (V – V) / VA Equipe de Auditoria deverá observar que, caso o Edital permita equipamentos com idade superior à vida útil projetada, não haverá parcela de depreciação, uma vez que a parcela de depreciação só deve ser remunerada durante a vida útil. |
| | | | caminhão (compactador) | R$ 4.005,70 | R$/mês | |
| | 3.2. Remuneração de capital | Anos de uso = | caminhão (chassis) | 0 | anos | Como exemplo, sendo a vida útil de 7 anos, para um equipamento com 3 anos de uso deverá ser utilizado t de 4 anos (7 – 3), bem como o valor inicial do equipamento (V0) com 3 anos. Este valor inicial deve ser calculado descontando a depreciação de 3 anos do valor do equipamento novo. |
| | | | caminhão (compactador) | 0 | anos | |
| | | Valor inicial do bem (V) = | caminhão (chassis) | R$ 557.937,00 | R$ | |
| | | | caminhão (compactador) | R$ 300.427,62 | R$ | |
| | | Tempo restante de vida útil (t) = | caminhão (chassis) | 5 | anos | |
| | | | caminhão (compactador) | 5 | anos | |
| | | Investimento médio (I) = | caminhão (chassis) | R$ 379.397,16 | R$ | Im = [(V- V) * (t + 1) / 2t] + V |
| | | | caminhão (compactador) | R$ 204.290,78 | R$ | |
| | | Taxa de juros do mercado ao ano (i) = | | 14,00% | % a.a. | Para fins de cálculo de custo paradigma, a Equipe de Auditoria poderá adotar as taxas existentes no mercado, avaliando cada situação, como por exemplo, taxa SELIC, taxas utilizadas no setor de saneamento, ou taxa de aplicações em poupança (indicada no SINAPI e SICRO), entre outras. |
| | | Remuneração de capital mensal (J) = | caminhão (chassis) | R$ 4.426,30 | R$ | Jm = Im * i / 12 |
| | | | caminhão (compactador) | R$ 2.383,39 | R$ | |
| | 3.3. Licenciamento de veículos | 3.3.1 IPVA (Imposto sobre a propriedade de veículos automotores) | | | | |
| | | Alíquota do IPVA estabelecida na legislação estadual (a) = | caminhão (chassis) | 1,50% | % | **Valor IPVA 2022 GO:**<br>1,25% para caminhões, ônibus e micro-ônibus; 2,5% para automóveis de no máximo 100 cilindradas e motocicletas; 3,45% para caminhonetes e utilitários; 3,75% para automóveis acima de 1000 cilindradas. |
| | | Valor do bem de acordo com a legislação estadual (V) = | caminhão (chassis) | R$ 557.937,00 | R$ | - |
| | | Valor do IPVA (IPVA) = | caminhão (chassis) | R$ 697,42 | R$/mês | IPVA = a * V / 12 |
| | | 3.3.2 DPVAT - Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre | | | | |
| | | DPVAT = | caminhão (chassis) | R$ 10,57 | R$/ano | A Equipe de Auditoria identificará o valor (R$) do DPVAT adequado ao chassis orçado, publicado pelo órgão responsável. Sugestões de fontes oficiais:<br>*https://www.gov.br/susep/pt-br/planos-e-produtos/seguros/dpvat*<br>*https://www.caixa.gov.br/servicos/dpvat/Paginas/default.aspx*<br>*https://www.gov.br/economia/pt-br/acesso-a-informacao/perguntas-frequentes/seguro-dpvat*<br>Obs: o Seguro DPVAT não foi cobrado para os exercícios de 2021 e 2022. |
| | | | | R$ 0,88 | R$/mês | |
| | | 3.3.3 CRVL - Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo | | | | |
| | | CRVL = | caminhão (chassis) | R$ 217,35 | R$/ano | A Equipe de Auditoria identificará o valor (R$) do CRVL adequado ao chassis orçado, indicado em legislação estadual. |
| | | | | R$ 18,11 | R$/mês | |
| | | 3.3.4 Seguro contra terceiros | | | | |
| | | Seguro contra terceiros = | caminhão (chassis) | R$ - | R$/ano | A Equipe de Auditoria verificará a exigência de seguro contra terceiros no projeto em análise. Caso exista, a Equipe de Auditoria poderá realizar pesquisa de preço de mercado considerando as condições do chassis orçado e fatores de riscos decorrentes da metodologia dos serviços a serem realizados (tamanho da frota, local de uso e de pernoite), entre outros.<br><br>**Só será aceito em caso de comprovação (apólice de seguro).** |
| | | | | R$ - | R$/mês | |
| | | 3.3.1 + 3.3.2 + 3.3.3 + 3.3.4 | | | | |
| | | Licenciamento de veículos = | | R$ 716,41 | R$/mês | Licenciamento de veículos = IPVA + DPVAT + CRVL + Seguro contra terceiros |
| | 3.4 Monitoramento | Implantação dos equipamentos de monitoramento = | | R$ 450,00 | R$ | Em função de ser um custo pouco significativo em relação aos demais custos da coleta, pode-se adotar valores usualmente praticados no mercado. |
| | | Custo mensal com implantação = | | R$ 37,50 | R$/mês | |
| | | Custo mensal com manutenção = | | R$ 100,00 | R$/mês | |
| | | Custo com monitoramento = | | R$ 137,50 | R$/mês | Custo com monitoramento = Custo mensal com implantação + Custo mensal com manutenção |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PROC-IBR-RSU 005/2017**<br>Análise do Orçamento da Coleta Domiciliar – custos variáveis de veículos e equipamentos | 3.1. Combustível | Consumo médio (CM) = | | caminhão (rotas de coleta) | 0,5 | L/km | Para verificação do consumo médio do caminhão, a Equipe de Auditoria, deverá observar o tipo do caminhão (toco e trucado) e as características das rotas de coleta, como declividades, condições do asfalto, velocidade do caminhão entre outros fatores considerados no dimensionamento que podem impactar diretamente no consumo médio. Considera-se aceitável a faixa de consumo médio entre 0,3 a 0,5L/km. |
| | | | | caminhão (trajeto aterro sanitário ou transbordo) | 0,4 | L/km | Quando o dimensionamento das rotas discriminar o trajeto para o aterro sanitário ou transbordo, bem como o trajeto até a garagem, deve-se utilizar o consumo médio em torno 0,2L/km. Nestes casos, para o consumo nas rotas de coleta, deve-se utilizar o consumo médio em torno de 0,6L/km. |
| | | Preço do combustível (PO) = | | diesel | R$ 6,41 | R$/L | O preço do combustível pode ser consultado no site da Agência Nacional de Petróleo – ANP, que possibilita a busca por Estado e por municípios. Outra opção seria a adoção da média da ANP referente aos últimos 12 meses, por geralmente apresentar pouca variação entre o valor mensal e a média, conforme indicado na Informação Técnica nº12/2019-TCDF (Processo 6720/2018-e TCDF). |
| | | Custo com combustível por km (CCB) = | | caminhão (rotas de coleta) | R$ 3,21 | R$/km | CCB = CM * PO<br><br>Onde:<br>CM - Consumo médio;<br>PO - Preço do combustível. |
| | | | | caminhão (trajeto aterro sanitário ou transbordo) | R$ 2,56 | R$/km | |
| | | Distância percorrida no mês (DP) = | | caminhão (rotas de coleta) | 3.637 | km/mês | A distância percorrida mensalmente por caminhão da frota de coleta poderá ser obtida no projeto dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares. |
| | | | | caminhão (trajeto aterro sanitário ou transbordo) | 6.668 | km/mês | |
| | | Custo com combustível mensal (CCM) = | | caminhão (rotas de coleta) | R$ 11.657,23 | R$/mês | CCM = CCB * DP |
| | | | | caminhão (trajeto aterro sanitário ou transbordo) | R$ 17.097,26 | R$/mês | |
| | 3.2. Óleos, filtros e lubrificantes | Custos com lubrificação (CL) = | | caminhão (chassis) | R$ 2.875,45 | R$/mês | CL = CCM * 0,10 |
| | 3.3. Pneus e recauchutagem | Preço do pneu novo (P) = | | caminhão (chassis) | R$ 1.407,67 | R$ | Para pesquisa de preço de pneus, câmaras e protetores a Equipe de Auditoria deverá consultar sites das fabricantes. |
| | | Preço da câmara nova (C) = | | caminhão (chassis) | R$ 95,29 | R$ | |
| | | Preço do protetor novo (PP) = | | caminhão (chassis) | R$ 41,00 | R$ | |
| | | Número total de pneus do veículo e do equipamento (NP) = | | caminhão (chassis) | 6 | unid. | O número de pneus em caminhões “toco” e “truck” são respectivamente 6 e 10. |
| | | Preço da recauchutagem (R) = | | caminhão (chassis) | R$ 496,67 | R$ | Para os custos de recauchutagens, poderão ser consultados sites locais ou pesquisas diretas com oficinas especializadas.<br><br>A Resolução 158/2004 do Conselho Nacional de Trânsito (Contran) proíbe o uso de pneus reformados em veículos automotores de duas ou três rodas. |
| | | Vida útil do pneu novo (VUN) = | | caminhão (chassis) | 30.000 | km | Para utilização das fórmulas, a Equipe de Auditoria deverá observar principalmente a quantidade de recauchutagens projetadas. Como parâmetro de auditoria desses contratos, utiliza-se atualmente um ciclo completo de 50.000 Km sendo 30.000 Km a vida útil de um jogo de pneus novos (VUN) e 20.000 Km a vida útil de um jogo de pneus recauchutados (VUR).<br><br>A Resolução 158/2004 do Conselho Nacional de Trânsito (Contran) proíbe o uso de pneus reformados em veículos automotores de duas ou três rodas. |
| | | Vida útil do pneu com recauchutagem (VUR) = | | caminhão (chassis) | 20.000 | km | |
| | | Preço de pneus e recauchutagem por quilômetro rodado (CR) = | | caminhão (chassis) | R$ 0,28 | R$/km | CR = {[1,2 * (P + C + PP) * NP] + (R * NP)} / (VUN + VUR) |
| | | Quilometragem rodada no mês (QRM) = | | caminhão (chassis) | 10.305 | km/mês | - |
| | | Preço mensal de pneus e recauchutagem (CPR) = | | caminhão (chassis) | R$ 2.905,41 | R$/mês | CPR = QRM * CR |
| | 3.4. Manutenção | 3.4.1 Estimativa por série histórica | | | | | |
| | | Custo com manutenção (M) = | | caminhão (chassis) | R$ - | R$/mês | Quando o município possuir série histórica de custos de manutenção com os veículos e equipamentos de coleta de RSD, a Equipe de Auditoria deverá utilizar uma média desses custos, observando as unidades que os custos estão expressos (mês, quilômetros, unidade de caminhão). Quando o município não possuir a série histórica, a Equipe de Auditoria deverá utilizar os custos praticados em municípios de mesmo porte existentes preferencialmente no Estado ou em outras regiões do país. |
| | | 3.4.2 Estimativa por coeficiente de manutenção | | | | | |
| | | Valor de aquisição do veículo novo com equipamento de carga e sem pneu (VA) = | | caminhão (chassis) | R$ 858.364,62 | R$ | O valor do caminhão poderá ser obtido a partir do PROC-IBR-RSU 004/2017 – Análise de Orçamento do Serviço de Coleta de RSD - Custos Fixos de Veículos e Equipamentos. |
| | | Coeficiente de manutenção (k) = | | caminhão (chassis) | 0,90 | R$ | Para definição do coeficiente de manutenção (k), a Equipe de Auditoria poderá utilizar os coeficientes de manutenção de equipamentos utilizados pelo Sicro (Sistemas de Custos Rodoviários – DNIT). |
| | | Custo com manutenção (M) = | | caminhão (chassis) | R$ 12.875,47 | R$/mês | Caso a Equipe de Auditoria não consiga obter as séries históricas de custos de manutenção com os veículos e equipamentos de coleta de RSD, descritos no item acima, deverá ser utilizada a seguinte fórmula:<br><br>M = (VA * k) / VU<br><br>A Equipe de Auditoria deverá se atentar que, para esse item, poderá ser utilizado o fator de redução proporcional ao tempo de utilização no caso de veículos sem dedicação exclusiva. Essa situação poderá acontecer, em especial, em municípios de pequeno porte e próximos entre si. |
| | 3.5. Custos de veículos | Exclusivos do contrato | Custos fixos com veículos dos serviços de coleta de RSD (CFE) = | | R$ 19.108,47 | R$/mês | CFE = D + Jm + Licenciamento de veículos + Custo com monitoramento |
| | | | Custos variáveis com veículos dos serviços de coleta de RSD (CVE) = | | R$ 47.410,82 | R$/mês | CVE = CCM + CL + CPR + M |
| | | Não exclusivos | Fator de proporcionalidade/utilização (FP) = | | 0,50 | - | Caso alguns veículos sejam compartilhados com outro contrato, adotar esse fator para a redução dos custos de depreciação, remuneração de capital e manutenção desses veículos. Por exemplo, caso um município "A" tenha 2 (dois) turnos de coleta e alguns caminhões estejam disponíveis em apenas 1 (um) turno (sendo utilizados no segundo turno de outro município "B", por exemplo), recomenda-se adotar FP = 0,5, uma vez que esses caminhões compartilhados só ficarão disponíveis durante metade do tempo. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | do contrato | Custos fixos com veículos dos serviços de coleta de RSD (CFE) = | R$ | 9.981,19 | R$/mês | CFE = D x FP + Jm x FP + Licenciamento de veículos + Custo com monitoramento |
| | | Custos variáveis com veículos dos serviços de coleta de RSD (CVE) = | R$ | 40.973,08 | R$/mês | CVE = CCM + CL + CPR + M x FP |
| **Valores a serem transportados para o papel de trabalho:** | | | | | | |
| **Custos de veículos exclusivos do contrato =** | | | **R$** | **66.519,29** | **R$/mês** | **Custos de veículos = CFE + CVE** |
| **Custos de veículos <u>não</u> exclusivos do contrato =** | | | **R$** | **50.954,27** | **R$/mês** | |

# Papel de Trabalho nº 4 (PT-4) - Coleta de RSD - IBRAOP

Análise do Orçamento - Custo de Veículos e Equipamentos/Ferramentas

**Se necessário, alterar os campos em VERMELHO, mesmo que contenham fórmulas.**

| PROC | Item | Variável | | Valor | Unidade | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PROC-IBR-RSU 004/2017 Análise do Orçamento da Coleta Domiciliar – custos fixos de veículos e equipamentos | 3.1. Custo de Depreciação | Valor de aquisição do veículo (chassis) ou equipamento (compactador) (V) = | caminhão (chassis) | R$ 557.937,00 | - | Considerar a base de dados da FIPE para obtenção do custo de aquisição na condição novo (zero quilômetro) na data base do orçamento. Entende-se razoável a utilização também das referências Sinapi e SICRO e demais itens-preços públicos, pesquisa junto a fornecedores, entre outros, em consonância ao que determina o Art. 23 da Lei 14.133/2021. |
| | | | caminhão (compactador) | R$ 300.427,62 | - | Para fins de cálculo de custo paradigma, a Equipe de Auditoria deverá realizar pesquisa de custo de mercado do compactador (caçamba compactadora) em estado novo junto a fornecedores, conforme especificação definida no projeto. São exemplos de fornecedores de caminhão compactador no Brasil: Usimeca Indústria Mecânica, Planalto Indústria Mecânica, Copac, Damaeq, entre outros.<br>Na ausência de preço, pode-se adotar que o preço compactador é igual a 35% do preço do chassis com compactador:<br>**Preço compactador = 0,35 x Preço chassis / 0,65** |
| | | Valor residual (V) = | caminhão (chassis) | R$ 111.587,40 | - | A Equipe de Auditoria poderá considerar para o valor residual um percentual entre 20 a 35%. |
| | | | caminhão (compactador) | R$ - | - | A Equipe de Auditoria poderá considerar para valor residual um percentual entre 0 a 20%. |
| | | Vida útil (V) = | caminhão (chassis) | 60 | meses | A Equipe de Auditoria poderá considerar para vida útil valores entre 5 e 10 anos. No caso de utilização em dois ou mais turnos, pode-se adotar valores próximos ao limite inferior, e em situações de um único turno, os valores próximos ao limite superior. |
| | | | caminhão (compactador) | 60 | meses | |
| | | Custo de depreciação mensal (D) = | caminhão (chassis) | R$ 7.439,16 | R$/mês | Depreciação linear, conforme a fórmula a seguir:<br><br>D = (V – V) / VA Equipe de Auditoria deverá observar que, caso o Edital permita equipamentos com idade superior à vida útil projetada, não haverá parcela de depreciação, uma vez que a parcela de depreciação só deve ser remunerada durante a vida útil. |
| | | | caminhão (compactador) | R$ 5.007,13 | R$/mês | |
| | 3.2. Remuneração de capital | Anos de uso = | caminhão (chassis) | 0 | anos | Como exemplo, sendo a vida útil de 7 anos, para um equipamento com 3 anos de uso deverá ser utilizado t de 4 anos (7 – 3), bem como o valor inicial do equipamento (V0) com 3 anos. Este valor inicial deve ser calculado descontando a depreciação de 3 anos do valor do equipamento novo. |
| | | | caminhão (compactador) | 0 | anos | |
| | | Valor inicial do bem (V) = | caminhão (chassis) | R$ 557.937,00 | R$ | |
| | | | caminhão (compactador) | R$ 300.427,62 | R$ | |
| | | Tempo restante de vida útil (t) = | caminhão (chassis) | 5 | anos | |
| | | | caminhão (compactador) | 5 | anos | |
| | | Investimento médio (I) = | caminhão (chassis) | R$ 379.397,16 | R$ | Im = [(V- V) * (t + 1) / 2t] + V |
| | | | caminhão (compactador) | R$ 180.256,57 | R$ | |
| | | Taxa de juros do mercado ao ano (i) = | | 14,00% | % a.a. | Para fins de cálculo de custo paradigma, a Equipe de Auditoria poderá adotar as taxas existentes no mercado, avaliando cada situação, como por exemplo, taxa SELIC, taxas utilizadas no setor de saneamento, ou taxa de aplicações em poupança (indicada no SINAPI e SICRO), entre outras. |
| | | Remuneração de capital mensal (J) = | caminhão (chassis) | R$ 4.426,30 | R$ | Jm = Im * i / 12 |
| | | | caminhão (compactador) | R$ 2.102,99 | R$ | |
| | 3.3. Licenciamento de veículos | 3.3.1 IPVA (Imposto sobre a propriedade de veículos automotores) | | | | |
| | | Alíquota do IPVA estabelecida na legislação estadual (a) = | caminhão (chassis) | 1,50% | % | **Valor IPVA 2022 GO:**<br>1,25% para caminhões, ônibus e micro-ônibus; 2,5% para automóveis de no máximo 100 cilindradas e motocicletas; 3,45% para caminhonetes e utilitários; 3,75% para automóveis acima de 1000 cilindradas. |
| | | Valor do bem de acordo com a legislação estadual (V) = | caminhão (chassis) | R$ 557.937,00 | R$ | - |
| | | Valor do IPVA (IPVA) = | caminhão (chassis) | R$ 697,42 | R$/mês | IPVA = a * V / 12 |
| | | 3.3.2 DPVAT - Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre | | | | |
| | | DPVAT = | caminhão (chassis) | R$ 10,57 | R$/ano | A Equipe de Auditoria identificará o valor (R$) do DPVAT adequado ao chassis orçado, publicado pelo órgão responsável. Sugestões de fontes oficiais:<br>*https://www.gov.br/susep/pt-br/planos-e-produtos/seguros/dpvat*<br>*https://www.caixa.gov.br/servicos/dpvat/Paginas/default.aspx*<br>*https://www.gov.br/economia/pt-br/acesso-a-informacao/perguntas-frequentes/seguro-dpvat*<br>Obs: o Seguro DPVAT não foi cobrado para os exercícios de 2021 e 2022. |
| | | | | R$ 0,88 | R$/mês | |
| | | 3.3.3 CRVL - Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo | | | | |
| | | CRVL = | caminhão (chassis) | R$ 217,35 | R$/ano | A Equipe de Auditoria identificará o valor (R$) do CRVL adequado ao chassis orçado, indicado em legislação estadual. |
| | | | | R$ 18,11 | R$/mês | |
| | | 3.3.4 Seguro contra terceiros | | | | |
| | | Seguro contra terceiros = | caminhão (chassis) | R$ - | R$/ano | A Equipe de Auditoria verificará a exigência de seguro contra terceiros no projeto em análise. Caso exista, a Equipe de Auditoria poderá realizar pesquisa de preço de mercado considerando as condições do chassis orçado e fatores de riscos decorrentes da metodologia dos serviços a serem realizados (tamanho da frota, local de uso e de pernoite), entre outros.<br><br>**Só será aceito em caso de comprovação (apólice de seguro).** |
| | | | | R$ - | R$/mês | |
| | | 3.3.1 + 3.3.2 + 3.3.3 + 3.3.4 | | | | |
| | | Licenciamento de veículos = | | R$ 716,41 | R$/mês | Licenciamento de veículos = IPVA + DPVAT + CRVL + Seguro contra terceiros |
| | 3.4 Monitoramento | Implantação dos equipamentos de monitoramento = | | R$ 450,00 | R$ | Em função de ser um custo pouco significativo em relação aos demais custos da coleta, pode-se adotar valores usualmente praticados no mercado. |
| | | Custo mensal com implantação = | | R$ 37,50 | R$/mês | |
| | | Custo mensal com manutenção = | | R$ 100,00 | R$/mês | |
| | | Custo com monitoramento = | | R$ 137,50 | R$/mês | Custo com monitoramento = Custo mensal com implantação + Custo mensal com manutenção |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PROC-IBR-RSU 005/2017**<br>Análise do Orçamento da Coleta Domiciliar – custos variáveis de veículos e equipamentos | 3.1. Combustível | Consumo médio (CM) = | | caminhão (rotas de coleta) | 0,5 | L/km | Para verificação do consumo médio do caminhão, a Equipe de Auditoria, deverá observar o tipo do caminhão (toco e trucado) e as características das rotas de coleta, como declividades, condições do asfalto, velocidade do caminhão entre outros fatores considerados no dimensionamento que podem impactar diretamente no consumo médio. Considera-se aceitável a faixa de consumo médio entre 0,3 a 0,5L/km. |
| | | | | caminhão (trajeto aterro sanitário ou transbordo) | 0,4 | L/km | Quando o dimensionamento das rotas discriminar o trajeto para o aterro sanitário ou transbordo, bem como o trajeto até a garagem, deve-se utilizar o consumo médio em torno 0,2L/km. Nestes casos, para o consumo nas rotas de coleta, deve-se utilizar o consumo médio em torno de 0,6L/km. |
| | | Preço do combustível (PO) = | | diesel | R$ 6,41 | R$/L | O preço do combustível pode ser consultado no site da Agência Nacional de Petróleo – ANP, que possibilita a busca por Estado e por municípios. Outra opção seria a adoção da média da ANP referente aos últimos 12 meses, por geralmente apresentar pouca variação entre o valor mensal e a média, conforme indicado na Informação Técnica nº12/2019-TCDF (Processo 6720/2018-e TCDF). |
| | | Custo com combustível por km (CCB) = | | caminhão (rotas de coleta) | R$ 3,21 | R$/km | CCB = CM * PO<br><br>Onde:<br>CM - Consumo médio;<br>PO - Preço do combustível. |
| | | | | caminhão (trajeto aterro sanitário ou transbordo) | R$ 2,56 | R$/km | |
| | | Distância percorrida no mês (DP) = | | caminhão (rotas de coleta) | 3.120 | km/mês | A distância percorrida mensalmente por caminhão da frota de coleta poderá ser obtida no projeto dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares. |
| | | | | caminhão (trajeto aterro sanitário ou transbordo) | 5.720 | km/mês | |
| | | Custo com combustível mensal (CCM) = | | caminhão (rotas de coleta) | R$ 9.999,60 | R$/mês | CCM = CCB * DP |
| | | | | caminhão (trajeto aterro sanitário ou transbordo) | R$ 14.666,08 | R$/mês | |
| | 3.2. Óleos, filtros e lubrificantes | Custos com lubrificação (CL) = | | caminhão (chassis) | R$ 2.466,57 | R$/mês | CL = CCM * 0,10 |
| | 3.3. Pneus e recauchutagem | Preço do pneu novo (P) = | | caminhão (chassis) | R$ 1.407,67 | R$ | Para pesquisa de preço de pneus, câmaras e protetores a Equipe de Auditoria deverá consultar sites das fabricantes. |
| | | Preço da câmara nova (C) = | | caminhão (chassis) | R$ 95,29 | R$ | |
| | | Preço do protetor novo (PP) = | | caminhão (chassis) | R$ 41,00 | R$ | |
| | | Número total de pneus do veículo e do equipamento (NP) = | | caminhão (chassis) | 1 | unid. | O número de pneus em caminhões “toco” e “truck” são respectivamente 6 e 10. |
| | | Preço da recauchutagem (R) = | | caminhão (chassis) | R$ 496,67 | R$ | Para os custos de recauchutagens, poderão ser consultados sites locais ou pesquisas diretas com oficinas especializadas.<br><br>A Resolução 158/2004 do Conselho Nacional de Trânsito (Contran) proíbe o uso de pneus reformados em veículos automotores de duas ou três rodas. |
| | | Vida útil do pneu novo (VUN) = | | caminhão (chassis) | 30.000 | km | Para utilização das fórmulas, a Equipe de Auditoria deverá observar principalmente a quantidade de recauchutagens projetadas. Como parâmetro de auditoria desses contratos, utiliza-se atualmente um ciclo completo de 50.000 Km sendo 30.000 Km a vida útil de um jogo de pneus novos (VUN) e 20.000 Km a vida útil de um jogo de pneus recauchutados (VUR).<br><br>A Resolução 158/2004 do Conselho Nacional de Trânsito (Contran) proíbe o uso de pneus reformados em veículos automotores de duas ou três rodas. |
| | | Vida útil do pneu com recauchutagem (VUR) = | | caminhão (chassis) | 20.000 | km | |
| | | Preço de pneus e recauchutagem por quilômetro rodado (CR) = | | caminhão (chassis) | R$ 0,05 | R$/km | CR = {[1,2 * (P + C + PP) * NP] + (R * NP)} / (VUN + VUR) |
| | | Quilometragem rodada no mês (QRM) = | | caminhão (chassis) | 8.840 | km/mês | - |
| | | Preço mensal de pneus e recauchutagem (CPR) = | | caminhão (chassis) | R$ 415,38 | R$/mês | CPR = QRM * CR |
| | 3.4. Manutenção | 3.4.1 Estimativa por série histórica | | | | | |
| | | Custo com manutenção (M) = | | caminhão (chassis) | R$ - | R$/mês | Quando o município possuir série histórica de custos de manutenção com os veículos e equipamentos de coleta de RSD, a Equipe de Auditoria deverá utilizar uma média desses custos, observando as unidades que os custos estão expressos (mês, quilômetros, unidade de caminhão). Quando o município não possuir a série histórica, a Equipe de Auditoria deverá utilizar os custos praticados em municípios de mesmo porte existentes preferencialmente no Estado ou em outras regiões do país. |
| | | 3.4.2 Estimativa por coeficiente de manutenção | | | | | |
| | | Valor de aquisição do veículo novo com equipamento de carga e sem pneu (VA) = | | caminhão (chassis) | R$ 858.364,62 | R$ | O valor do caminhão poderá ser obtido a partir do PROC-IBR-RSU 004/2017 – Análise de Orçamento do Serviço de Coleta de RSD - Custos Fixos de Veículos e Equipamentos. |
| | | Coeficiente de manutenção (k) = | | caminhão (chassis) | 0,90 | R$ | Para definição do coeficiente de manutenção (k), a Equipe de Auditoria poderá utilizar os coeficientes de manutenção de equipamentos utilizados pelo Sicro (Sistemas de Custos Rodoviários – DNIT). |
| | | Custo com manutenção (M) = | | caminhão (chassis) | R$ 12.875,47 | R$/mês | Caso a Equipe de Auditoria não consiga obter as séries históricas de custos de manutenção com os veículos e equipamentos de coleta de RSD, descritos no item acima, deverá ser utilizada a seguinte fórmula:<br><br>M = (VA * k) / VU<br><br>A Equipe de Auditoria deverá se atentar que, para esse item, poderá ser utilizado o fator de redução proporcional ao tempo de utilização no caso de veículos sem dedicação exclusiva. Essa situação poderá acontecer, em especial, em municípios de pequeno porte e próximos entre si. |
| | 3.5. Custos de veículos | Exclusivos do contrato | Custos fixos com veículos dos serviços de coleta de RSD (CFE) = | | R$ 19.829,50 | R$/mês | CFE = D + Jm + Licenciamento de veículos + Custo com monitoramento |
| | | | Custos variáveis com veículos dos serviços de coleta de RSD (CVE) = | | R$ 40.423,10 | R$/mês | CVE = CCM + CL + CPR + M |
| | | Não exclusivos | Fator de proporcionalidade/utilização (FP) = | | 1,00 | - | Caso alguns veículos sejam compartilhados com outro contrato, adotar esse fator para a redução dos custos de depreciação, remuneração de capital e manutenção desses veículos. Por exemplo, caso um município "A" tenha 2 (dois) turnos de coleta e alguns caminhões estejam disponíveis em apenas 1 (um) turno (sendo utilizados no segundo turno de outro município "B", por exemplo), recomenda-se adotar FP = 0,5, uma vez que esses caminhões compartilhados só ficarão disponíveis durante metade do tempo. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | do contrato | Custos fixos com veículos dos serviços de coleta de RSD (CFE) = | R$ | 19.829,50 | R$/mês | CFE = D x FP + Jm x FP + Licenciamento de veículos + Custo com monitoramento |
| | | Custos variáveis com veículos dos serviços de coleta de RSD (CVE) = | R$ | 40.423,10 | R$/mês | CVE = CCM + CL + CPR + M x FP |
| **Valores a serem transportados para o papel de trabalho:** | | | | | | |
| **Custos de veículos exclusivos do contrato =** | | | **R$** | **60.252,59** | **R$/mês** | **Custos de veículos = CFE + CVE** |
| **Custos de veículos <u>não</u> exclusivos do contrato =** | | | **R$** | **60.252,59** | **R$/mês** | |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA**
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Tabelas Referenciais: SIURB (jul/2026), SICRO (jul/2026), SINAPI (ago/2026)

| Item | Descrição dos Serviços | Unidade | Quantidade mensal | Preços Unitários (com BDI) | | ANO 01 | ANO 02 | ANO 3 | TOTAL CONTRATUAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Unitário (R$) | Mensal (R$) | | | | |
| **01** | **Coleta Mecanizada (Traseira/Lateral) e Transporte dos Resíduos Sólidos Domiciliares** | ton | 3.050,00 | R$ 334,78 | R$ 1.021.079,00 | R$ 12.252.948,00 | R$ 12.252.948,00 | R$ 12.252.948,00 | **R$ 36.758.844,00** |
| **02** | **Coleta, Manual e Mecanizada, Transporte dos Resíduos Sólidos Recicláveis em Ecopontos, Vias Públicas e Escolas** | | | | | | | | |
| 02.01 | Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Sólidos Recicláveis em Ecopontos, Vias Públicas e Escolas | equipe | 3,00 | R$ 65.651,10 | R$ 196.953,30 | R$ 2.363.439,60 | R$ 2.363.439,60 | R$ 2.363.439,60 | **R$ 7.090.318,80** |
| 02.02 | Coleta Mecanizada e Transporte dos Resíduos Sólidos Recicláveis em Ecopontos, Vias Públicas e Escolas | equipe | 1,00 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 1.465.698,72 | R$ 1.465.698,72 | R$ 1.465.698,72 | **R$ 4.397.096,16** |
| **03** | **Implantação, Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres de Superfície de 1.000 litros quatro rodas** | unid | 2.100,00 | R$ 310,32 | R$ 651.672,00 | R$ 7.820.064,00 | R$ 7.820.064,00 | R$ 7.820.064,00 | **R$ 23.460.192,00** |
| **04** | **Implantação, Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres de Superfície de 3.000 litros para coleta lateral** | unid | 500,00 | R$ 1.136,81 | R$ 568.405,00 | R$ - | R$ 6.820.860,00 | R$ 6.820.860,00 | **R$ 13.641.720,00** |
| **05** | **Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres Subterrâneos de 5.000 litros** | unid | 52,00 | R$ 2.982,38 | R$ 155.083,76 | R$ - | R$ 930.502,56 | R$ 1.861.005,12 | **R$ 2.791.507,68** |
| **06** | **Coleta, Manual e Mecanizada, e Transporte dos Resíduos Inertes e Volumosos** | | | | | | | | |
| 06.01 | Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Inertes | equipe | 4,00 | R$ 134.292,17 | R$ 537.168,68 | R$ 6.446.024,16 | R$ 6.446.024,16 | R$ 6.446.024,16 | **R$ 19.338.072,48** |
| 06.02 | Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Volumosos | equipe | 1,00 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 1.576.015,44 | R$ 1.576.015,44 | R$ 1.576.015,44 | **R$ 4.728.046,32** |
| 06.03 | Coleta Mecanizada Escalonada e Transporte dos Resíduos Inertes | equipe | 2,00 | R$ 331.494,81 | R$ 662.989,62 | R$ 7.955.875,44 | R$ 7.955.875,44 | R$ 7.955.875,44 | **R$ 23.867.626,32** |
| 06.04 | Coleta Mecanizada Demandante e Transporte dos Resíduos Inertes | equipe | 2,00 | R$ 99.036,75 | R$ 198.073,50 | R$ 2.376.882,00 | R$ 2.376.882,00 | R$ 2.376.882,00 | **R$ 7.130.646,00** |
| **07** | **Varrição Manual** | km | 5.200,00 | R$ 121,50 | R$ 631.800,00 | R$ 7.581.600,00 | R$ 7.581.600,00 | R$ 7.581.600,00 | **R$ 22.744.800,00** |
| **08** | **Varrição Seletiva** | equipe | 5,00 | R$ 164.171,37 | R$ 820.856,85 | R$ 9.850.282,20 | R$ 9.850.282,20 | R$ 9.850.282,20 | **R$ 29.550.846,60** |
| **09** | **Varrição Mecanizada** | hora | 400,00 | R$ 303,99 | R$ 121.596,00 | R$ 1.459.152,00 | R$ 1.459.152,00 | R$ 1.459.152,00 | **R$ 4.377.456,00** |
| **10** | **Manutenção e Limpeza Urbana, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais** | | | | | | | | |
| 10.01 | Manutenção e Limpeza Urbana Escalonada Manual, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais | equipe | 10,00 | R$ 102.237,94 | R$ 1.022.379,40 | R$ 12.268.552,80 | R$ 12.268.552,80 | R$ 12.268.552,80 | **R$ 36.805.658,40** |
| 10.02 | Manutenção e Limpeza Urbana Demandante Manual, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais | equipe | 2,00 | R$ 113.950,06 | R$ 227.900,12 | R$ 2.734.801,44 | R$ 2.734.801,44 | R$ 2.734.801,44 | **R$ 8.204.404,32** |
| 10.03 | Manutenção e Limpeza Urbana Mecanizada, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais | equipe | 4,00 | R$ 195.865,81 | R$ 783.463,24 | R$ 4.700.779,44 | R$ 9.401.558,88 | R$ 9.401.558,88 | **R$ 23.503.897,20** |
| **11** | **Manutenção de Áreas Verdes** | | | | | | | | |
| 11.01 | Manutenção de Áreas Verdes Manual Escalonada | equipe | 10,00 | R$ 102.237,94 | R$ 1.022.379,40 | R$ 12.268.552,80 | R$ 12.268.552,80 | R$ 12.268.552,80 | **R$ 36.805.658,40** |
| 11.02 | Manutenção de Áreas Verdes Manual Demandante | equipe | 1,00 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 2.739.574,32 | R$ 2.739.574,32 | R$ 2.739.574,32 | **R$ 8.218.722,96** |
| 11.03 | Manutenção de Áreas Verdes Mecanizada Escalonada | equipe | 2,00 | R$ 105.895,05 | R$ 211.790,10 | R$ 2.541.481,20 | R$ 2.541.481,20 | R$ 2.541.481,20 | **R$ 7.624.443,60** |
| 11.04 | Manutenção de Áreas Verdes Mecanizada Demandante | equipe | 2,00 | R$ 217.838,04 | R$ 435.676,08 | R$ 5.228.112,96 | R$ 5.228.112,96 | R$ 5.228.112,96 | **R$ 15.684.338,88** |
| **12** | **Limpeza e Desobstrução de Boca-de-Lobo e Ramais** | | | | | | | | |
| 12.01 | Limpeza e Desobstrução Manual de Boca-de-Lobo e Ramais | equipe | 1,00 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 2.146.825,56 | R$ 2.146.825,56 | R$ 2.146.825,56 | **R$ 6.440.476,68** |
| 12.02 | Limpeza e Desobstrução Mecanizada de Boca-de-Lobo e Ramais | equipe | 1,00 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 1.409.718,12 | R$ 1.409.718,12 | R$ 1.409.718,12 | **R$ 4.229.154,36** |
| **13** | **Manutenção e Operação de Ecopontos** | | | | | | | | |
| 13.01 | Manutenção de Ecopontos | unidade | 9,00 | R$ 50.382,11 | R$ 453.438,99 | R$ - | R$ 1.511.463,30 | R$ 4.232.097,24 | **R$ 5.743.560,54** |
| 13.02 | Operação dos Ecopontos | unidade | 1,00 | R$ 94.088,89 | R$ 94.088,89 | R$ - | R$ 313.629,63 | R$ 878.162,97 | **R$ 1.191.792,61** |
| **14** | **Serviço Atendimento ao Usuário, Educação Ambiental e Apoio Operacional** | mês | 1,00 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 8.971.973,64 | R$ 8.971.973,64 | R$ 8.971.973,64 | **R$ 26.915.920,92** |
| **15** | **Destinação final e valorização energética ambientalmente adequada** | ton | 7.800,00 | R$ 166,44 | R$ 1.298.233,09 | R$ 15.578.797,08 | R$ 15.578.797,08 | R$ 15.578.797,08 | **R$ 46.736.391,24** |
| | | **TOTAL ANUAL** | | | | **R$ 131.737.150,92** | **R$ 146.014.385,85** | **R$ 150.230.055,69** | **R$ 427.981.592,47** |
| | | **TOTAL MENSAL (MÉDIA)** | | | | R$ 10.978.095,91 | R$ 12.167.865,49 | R$ 12.519.171,31 | |

Elaborado por:

_____
Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____
Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____
Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA**
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| Item | Descrição dos Serviços | Unidade | Quantidade mensal | Preço Unitário - com BDI (R$) | Custo Mensal | ANO 1 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | MÊS 01 | MÊS 02 | MÊS 03 | MÊS 04 | MÊS 05 | MÊS 06 | MÊS 07 | MÊS 08 | MÊS 09 | MÊS 10 | MÊS 11 | MÊS 12 |
| **01** | **Coleta Mecanizada (Traseira/Lateral) e Transporte dos Resíduos Sólidos Domiciliares** | ton | 3.050,00 | R$ 334,78 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 |
| **02** | **Coleta, Manual e Mecanizada, Transporte dos Resíduos Sólidos Recicláveis em Ecopontos, Vias Públicas e Escolas** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02.01 | Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Sólidos Recicláveis em Ecopontos, Vias Públicas e Escolas | equipe | 3,00 | R$ 65.651,10 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 |
| 02.02 | Coleta Mecanizada e Transporte dos Resíduos Sólidos Recicláveis em Ecopontos, Vias Públicas e Escolas | equipe | 1,00 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 |
| **03** | **Implantação, Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres de Superfície de 1.000 litros quatro rodas** | unid | 1.900,00 | R$ 310,32 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 |
| **04** | **Implantação, Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres de Superfície de 3.000 litros para coleta lateral** | unid | 450,00 | R$ 1.136,81 | R$ 568.405,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **05** | **Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres Subterrâneos de 5.000 litros** | unid | 45,00 | R$ 2.982,38 | R$ 155.083,76 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **06** | **Coleta, Manual e Mecanizada, e Transporte dos Resíduos Inertes e Volumosos** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06.01 | Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Inertes | equipe | 4,00 | R$ 134.292,17 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 |
| 06.02 | Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Volumosos | equipe | 1,00 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 |
| 06.03 | Coleta Mecanizada Escalonada e Transporte dos Resíduos Inertes | equipe | 2,00 | R$ 331.494,81 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 |
| 06.04 | Coleta Mecanizada Demandante e Transporte dos Resíduos Inertes | equipe | 2,00 | R$ 99.036,75 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 |
| **07** | **Varrição Manual** | km | 5.400,00 | R$ 121,50 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 |
| **08** | **Varrição Seletiva** | equipe | 4,00 | R$ 164.171,37 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 |
| **09** | **Varrição Mecanizada** | hora | 400,00 | R$ 303,99 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 |
| **10** | **Manutenção e Limpeza Urbana, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.01 | Manutenção e Limpeza Urbana Escalonada Manual, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais | equipe | 8,00 | R$ 102.237,94 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 |
| 10.02 | Manutenção e Limpeza Urbana Demandante Manual, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais | equipe | 2,00 | R$ 113.950,06 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 |
| 10.03 | Manutenção e Limpeza Urbana Mecanizada, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais | equipe | 4,00 | R$ 195.865,81 | R$ 783.463,24 | - | - | - | - | - | - | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 |
| **11** | **Manutenção de Áreas Verdes** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.01 | Manutenção de Áreas Verdes Manual Escalonada | equipe | 8,00 | R$ 102.237,94 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 |
| 11.02 | Manutenção de Áreas Verdes Manual Demandante | equipe | 1,00 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 |
| 11.03 | Manutenção de Áreas Verdes Mecanizada Escalonada | equipe | 2,00 | R$ 105.895,05 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 |
| 11.04 | Manutenção de Áreas Verdes Mecanizada Demandante | equipe | 2,00 | R$ 217.838,04 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 |
| **12** | **Limpeza e Desobstrução de Boca-de-Lobo e Ramais** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12.01 | Limpeza e Desobstrução Manual de Boca-de-Lobo e Ramais | equipe | 1,00 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 |
| 12.02 | Limpeza e Desobstrução Mecanizada de Boca-de-Lobo e Ramais | equipe | 1,00 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 |
| **13** | **Manutenção e Operação de Ecopontos** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13.01 | Manutenção de Ecopontos | unidade | 9,00 | R$ 50.382,11 | R$ 453.438,99 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13.02 | Operação dos Ecopontos | unidade | 1,00 | R$ 94.088,89 | R$ 94.088,89 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **14** | **Serviço Atendimento ao Usuário, Educação Ambiental e Apoio Operacional** | mês | 1,00 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 |
| **15** | **Destinação final** | ton | 7.800,00 | R$ 166,44 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 |

| Item | Descrição dos Serviços | Unidade | Quantidade mensal | Preço Unitário - com BDI (R$) | Custo Mensal | ANO 2 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | MÊS 01 | MÊS 02 | MÊS 03 | MÊS 04 | MÊS 05 | MÊS 06 | MÊS 07 | MÊS 08 | MÊS 09 | MÊS 10 | MÊS 11 | MÊS 12 |
| **01** | **Coleta Mecanizada (Traseira/Lateral) e Transporte dos Resíduos Sólidos Domiciliares** | ton | 3.050,00 | R$ 334,78 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 |
| **02** | **Coleta, Manual e Mecanizada, Transporte dos Resíduos Sólidos Recicláveis em Ecopontos, Vias Públicas e Escolas** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02.01 | Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Sólidos Recicláveis em Ecopontos, Vias Públicas e Escolas | equipe | 3,00 | R$ 65.651,10 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 |
| 02.02 | Coleta Mecanizada e Transporte dos Resíduos Sólidos Recicláveis em Ecopontos, Vias Públicas e Escolas | equipe | 1,00 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 |
| **03** | **Implantação, Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres de Superfície de 1.000 litros quatro rodas** | unid | 1.900,00 | R$ 310,32 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 |
| **04** | **Implantação, Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres de Superfície de 3.000 litros para coleta lateral** | unid | 450,00 | R$ 1.136,81 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 |
| **05** | **Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres Subterrâneos de 5.000 litros** | unid | 45,00 | R$ 2.982,38 | R$ 155.083,76 | - | - | - | - | - | - | R$ 155.083,76 | R$ 155.083,76 | R$ 155.083,76 | R$ 155.083,76 | R$ 155.083,76 | R$ 155.083,76 |
| **06** | **Coleta, Manual e Mecanizada, e Transporte dos Resíduos Inertes e Volumosos** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06.01 | Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Inertes | equipe | 4,00 | R$ 134.292,17 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 |
| 06.02 | Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Volumosos | equipe | 1,00 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 |
| 06.03 | Coleta Mecanizada Escalonada e Transporte dos Resíduos Inertes | equipe | 2,00 | R$ 331.494,81 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 |
| 06.04 | Coleta Mecanizada Demandante e Transporte dos Resíduos Inertes | equipe | 2,00 | R$ 99.036,75 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 |
| **07** | **Varrição Manual** | km | 5.400,00 | R$ 121,50 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 |
| **08** | **Varrição Seletiva** | equipe | 4,00 | R$ 164.171,37 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 |
| **09** | **Varrição Mecanizada** | hora | 400,00 | R$ 303,99 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 |
| **10** | **Manutenção e Limpeza Urbana, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.01 | Manutenção e Limpeza Urbana Escalonada Manual, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais | equipe | 8,00 | R$ 102.237,94 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 |
| 10.02 | Manutenção e Limpeza Urbana Demandante Manual, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais | equipe | 2,00 | R$ 113.950,06 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 |
| 10.03 | Manutenção e Limpeza Urbana Mecanizada, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais | equipe | 4,00 | R$ 195.865,81 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 |
| **11** | **Manutenção de Áreas Verdes** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.01 | Manutenção de Áreas Verdes Manual Escalonada | equipe | 8,00 | R$ 102.237,94 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 |
| 11.02 | Manutenção de Áreas Verdes Manual Demandante | equipe | 1,00 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 |
| 11.03 | Manutenção de Áreas Verdes Mecanizada Escalonada | equipe | 2,00 | R$ 105.895,05 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 |
| 11.04 | Manutenção de Áreas Verdes Mecanizada Demandante | equipe | 2,00 | R$ 217.838,04 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 |
| **12** | **Limpeza e Desobstrução de Boca-de-Lobo e Ramais** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12.01 | Limpeza e Desobstrução Manual de Boca-de-Lobo e Ramais | equipe | 1,00 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 |
| 12.02 | Limpeza e Desobstrução Mecanizada de Boca-de-Lobo e Ramais | equipe | 1,00 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 |
| **13** | **Manutenção e Operação de Ecopontos** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13.01 | Manutenção de Ecopontos | unidade | 9,00 | R$ 50.382,11 | R$ 453.438,99 | - | - | - | - | - | - | R$ 251.910,55 | R$ 251.910,55 | R$ 251.910,55 | R$ 251.910,55 | R$ 251.910,55 | R$ 251.910,55 |
| 13.02 | Operação dos Ecopontos | unidade | 1,00 | R$ 94.088,89 | R$ 94.088,89 | - | - | - | - | - | - | R$ 52.271,61 | R$ 52.271,61 | R$ 52.271,61 | R$ 52.271,61 | R$ 52.271,61 | R$ 52.271,61 |
| **14** | **Serviço Atendimento ao Usuário, Educação Ambiental e Apoio Operacional** | mês | 1,00 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 |
| **15** | **Destinação final** | ton | 7.800,00 | R$ 166,44 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 |

| Item | Descrição dos Serviços | Unidade | Quantidade mensal | Preço Unitário - com BDI (R$) | Custo Mensal | ANO 3 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | MÊS 01 | MÊS 02 | MÊS 03 | MÊS 04 | MÊS 05 | MÊS 06 | MÊS 07 | MÊS 08 | MÊS 09 | MÊS 10 | MÊS 11 | MÊS 12 |
| **01** | **Coleta Mecanizada (Traseira/Lateral) e Transporte dos Resíduos Sólidos Domiciliares** | ton | 3.050,00 | R$ 334,78 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 | R$ 1.021.079,00 |
| **02** | **Coleta, Manual e Mecanizada, Transporte dos Resíduos Sólidos Recicláveis em Ecopontos, Vias Públicas e Escolas** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02.01 | Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Sólidos Recicláveis em Ecopontos, Vias Públicas e Escolas | equipe | 3,00 | R$ 65.651,10 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 | R$ 196.953,30 |
| 02.02 | Coleta Mecanizada e Transporte dos Resíduos Sólidos Recicláveis em Ecopontos, Vias Públicas e Escolas | equipe | 1,00 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 |
| **03** | **Implantação, Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres de Superfície de 1.000 litros quatro rodas** | unid | 1.900,00 | R$ 310,32 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 | R$ 651.672,00 |
| **04** | **Implantação, Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres de Superfície de 3.000 litros para coleta lateral** | unid | 450,00 | R$ 1.136,81 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 | R$ 568.405,00 |
| **05** | **Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres Subterrâneos de 5.000 litros** | unid | 45,00 | R$ 2.982,38 | R$ 155.083,76 | R$ 155.083,76 | R$ 155.083,76 | R$ 155.083,76 | R$ 155.083,76 | R$ 155.083,76 | R$ 155.083,76 | R$ 155.083,76 | R$ 155.083,76 | R$ 155.083,76 | R$ 155.083,76 | R$ 155.083,76 | R$ 155.083,76 |
| **06** | **Coleta, Manual e Mecanizada, e Transporte dos Resíduos Inertes e Volumosos** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06.01 | Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Inertes | equipe | 4,00 | R$ 134.292,17 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 | R$ 537.168,68 |
| 06.02 | Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Volumosos | equipe | 1,00 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 |
| 06.03 | Coleta Mecanizada Escalonada e Transporte dos Resíduos Inertes | equipe | 2,00 | R$ 331.494,81 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 | R$ 662.989,62 |
| 06.04 | Coleta Mecanizada Demandante e Transporte dos Resíduos Inertes | equipe | 2,00 | R$ 99.036,75 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 | R$ 198.073,50 |
| **07** | **Varrição Manual** | km | 5.400,00 | R$ 121,50 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 | R$ 631.800,00 |
| **08** | **Varrição Seletiva** | equipe | 4,00 | R$ 164.171,37 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 | R$ 820.856,85 |
| **09** | **Varrição Mecanizada** | hora | 400,00 | R$ 303,99 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 | R$ 121.596,00 |
| **10** | **Manutenção e Limpeza Urbana, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.01 | Manutenção e Limpeza Urbana Escalonada Manual, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais | equipe | 8,00 | R$ 102.237,94 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 |
| 10.02 | Manutenção e Limpeza Urbana Demandante Manual, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais | equipe | 2,00 | R$ 113.950,06 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 | R$ 227.900,12 |
| 10.03 | Manutenção e Limpeza Urbana Mecanizada, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais | equipe | 4,00 | R$ 195.865,81 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 | R$ 783.463,24 |
| **11** | **Manutenção de Áreas Verdes** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.01 | Manutenção de Áreas Verdes Manual Escalonada | equipe | 8,00 | R$ 102.237,94 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 | R$ 1.022.379,40 |
| 11.02 | Manutenção de Áreas Verdes Manual Demandante | equipe | 1,00 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 |
| 11.03 | Manutenção de Áreas Verdes Mecanizada Escalonada | equipe | 2,00 | R$ 105.895,05 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 | R$ 211.790,10 |
| 11.04 | Manutenção de Áreas Verdes Mecanizada Demandante | equipe | 2,00 | R$ 217.838,04 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 | R$ 435.676,08 |
| **12** | **Limpeza e Desobstrução de Boca-de-Lobo e Ramais** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12.01 | Limpeza e Desobstrução Manual de Boca-de-Lobo e Ramais | equipe | 1,00 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 |
| 12.02 | Limpeza e Desobstrução Mecanizada de Boca-de-Lobo e Ramais | equipe | 1,00 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 |
| **13** | **Manutenção e Operação de Ecopontos** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13.01 | Manutenção de Ecopontos | unidade | 9,00 | R$ 50.382,11 | R$ 453.438,99 | R$ 251.910,55 | R$ 251.910,55 | R$ 251.910,55 | R$ 251.910,55 | R$ 251.910,55 | R$ 251.910,55 | R$ 453.438,99 | R$ 453.438,99 | R$ 453.438,99 | R$ 453.438,99 | R$ 453.438,99 | R$ 453.438,99 |
| 13.02 | Operação dos Ecopontos | unidade | 1,00 | R$ 94.088,89 | R$ 94.088,89 | R$ 52.271,61 | R$ 52.271,61 | R$ 52.271,61 | R$ 52.271,61 | R$ 52.271,61 | R$ 52.271,61 | R$ 94.088,89 | R$ 94.088,89 | R$ 94.088,89 | R$ 94.088,89 | R$ 94.088,89 | R$ 94.088,89 |
| **14** | **Serviço Atendimento ao Usuário, Educação Ambiental e Apoio Operacional** | mês | 1,00 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 |
| **15** | **Destinação final** | ton | 7.800,00 | R$ 166,44 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 | R$ 1.298.233,09 |

Elaborado por:

_____
Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____
Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____
Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

### PLANILHA DEMONSTRATIVA - CÁLCULO DE BDI

Referência: Nota Técnica No. 1/2007 SCI (STF)

| ORDEM | ITENS | % |
|---|---|---|
| A | **DESPESAS ADMINISTRATIVAS** | |
| | Administração Central | 5,00% |
| B | **LUCRO BRUTO** | |
| | Lucro Bruto | 6,90% |
| C | **TRIBUTOS SOBRE FATURAMENTO** | |
| C.1 | PIS - Programa de Integração Social | 1,41% |
| C.2 | COFINS - Contribuição para Financiamento de Seguridade Social | 6,51% |
| C.3 | ISSQN - Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza | 5,00% |
| | **TOTAL DO GRUPO - C** | 12,92% |
| | BDI TOTAL - BDI (%)= (((1+A) x (1+B))/(1-C))-1 | 28,90% |

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA

## PLANILHA DEMONSTRATIVA - CÁLCULO DOS ENCARGOS SOCIAIS

**Referência: SINAPI | Mensalista | Sem Desoneração | Estado de São Paulo | Fevereiro/2026**

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | % |
|---|---|---|
| **A** | **GRUPO "A"** | |
| A.1 | INSS | 20,00% |
| A.2 | SESI | 1,50% |
| A.3 | SENAI | 1,00% |
| A.4 | INCRA | 0,20% |
| A.5 | SEBRAE | 0,60% |
| A.6 | Salário Educação | 2,50% |
| A.7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00% |
| A.8 | FGTS | 8,00% |
| A.9 | Sindicato das Empresas de Limpeza Urbana - SELUR | 0,50% |
| **A** | **TOTAL "A"** | **37,30%** |

| | | |
|---|---|---|
| **B** | **GRUPO "B"** | |
| B.1 | Repouso Semanal Remunerado | Não incide |
| B.2 | Feriados | Não incide |
| B.3 | Auxílio - Enfermidade | 0,67% |
| B.4 | 13o. Salário | 8,26% |
| B.5 | Licença Paternindade | 0,05% |
| B.6 | Faltas Justificadas | 0,56% |
| B.7 | Dias de Chuvas | Não incide |
| B.8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,02% |
| B.9 | Férias Gozadas | 8,74% |
| B.10 | Salário Maternidade | 0,03% |
| **B** | **TOTAL "A"** | **18,33%** |

| | | |
|---|---|---|
| **C** | **GRUPO "C"** | |
| C.1 | Aviso Prévio Indenizado | 3,71% |
| C.2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,10% |
| C.3 | Férias Indenizadas | 2,09% |
| C.4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 1,58% |
| C.5 | Indenização Adicional | 0,31% |
| | **TOTAL "C"** | **7,79%** |

| | | |
|---|---|---|
| **D** | **GRUPO "D"** | |
| D.1 | Reincidência de Grupo A sobre Guropo B (sem INSS sobre 13o., conforme Lei 14.973/2024) | 6,84% |
| D.2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,33% |
| | **TOTAL "D"** | **7,17%** |
| | TOTAL (A+B+C+D) | 70,59% |

PAULÍNIA
Prefeitura Municipal

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULÍNIA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

## CURVA ABC

| Item | Descrição dos Serviços | Unidade | Quantidade mensal | Preços Unitários (com BDI) | | TOTAL CONTRATUAL | % Individual | % Acumulado |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Unitário (R$) | Mensal (R$) | | | |
| **15** | **Destinação final e valorização energética ambientalmente adequada** | ton | 7.800,00 | R$ 166,44 | R$ 1.298.233,09 | **R$ 46.736.391,24** | 10,92% | 10,92% |
| 10.01 | Manutenção e Limpeza Urbana Escalonada Manual, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais | equipe | 10,00 | R$ 102.237,94 | R$ 1.022.379,40 | **R$ 36.805.658,40** | 8,60% | 19,52% |
| 11.01 | Manutenção de Áreas Verdes Manual Escalonada | equipe | 10,00 | R$ 102.237,94 | R$ 1.022.379,40 | **R$ 36.805.658,40** | 8,60% | 28,12% |
| **01** | **Coleta Mecanizada (Traseira/Lateral) e Transporte dos Resíduos Sólidos Domiciliares** | ton | 3.050,00 | R$ 334,78 | R$ 1.021.079,00 | **R$ 36.758.844,00** | 8,59% | 36,71% |
| **08** | **Varrição Seletiva** | equipe | 5,00 | R$ 164.171,37 | R$ 820.856,85 | **R$ 29.550.846,60** | 6,90% | 43,61% |
| **14** | **Serviço Atendimento ao Usuário, Educação Ambiental e Apoio Operacional** | mês | 1,00 | R$ 747.664,47 | R$ 747.664,47 | **R$ 26.915.920,92** | 6,29% | 49,90% |
| 06.03 | Coleta Mecanizada Escalonada e Transporte dos Resíduos Inertes | equipe | 2,00 | R$ 331.494,81 | R$ 662.989,62 | **R$ 23.867.626,32** | 5,58% | 55,48% |
| 10.03 | Manutenção e Limpeza Urbana Mecanizada, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais | equipe | 4,00 | R$ 195.865,81 | R$ 783.463,24 | **R$ 23.503.897,20** | 5,49% | 60,97% |
| **03** | **Implantação, Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres de Superfície de 1.000 litros quatro rodas** | unid | 2.100,00 | R$ 310,32 | R$ 651.672,00 | **R$ 23.460.192,00** | 5,48% | 66,45% |
| **07** | **Varrição Manual** | km | 5.200,00 | R$ 121,50 | R$ 631.800,00 | **R$ 22.744.800,00** | 5,31% | 71,77% |
| 06.01 | Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Inertes | equipe | 4,00 | R$ 134.292,17 | R$ 537.168,68 | **R$ 19.338.072,48** | 4,52% | 76,29% |
| 11.04 | Manutenção de Áreas Verdes Mecanizada Demandante | equipe | 2,00 | R$ 217.838,04 | R$ 435.676,08 | **R$ 15.684.338,88** | 3,66% | 79,95% |
| **04** | **Implantação, Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres de Superfície de 3.000 litros para coleta lateral** | unid | 500,00 | R$ 1.136,81 | R$ 568.405,00 | **R$ 13.641.720,00** | 3,19% | 83,14% |
| 11.02 | Manutenção de Áreas Verdes Manual Demandante | equipe | 1,00 | R$ 228.297,86 | R$ 228.297,86 | **R$ 8.218.722,96** | 1,92% | 85,06% |
| 10.02 | Manutenção e Limpeza Urbana Demandante Manual, Incluindo os Serviços de Capina, Roçada, Raspagem e Serviços Gerais | equipe | 2,00 | R$ 113.950,06 | R$ 227.900,12 | **R$ 8.204.404,32** | 1,92% | 86,98% |
| 11.03 | Manutenção de Áreas Verdes Mecanizada Escalonada | equipe | 2,00 | R$ 105.895,05 | R$ 211.790,10 | **R$ 7.624.443,60** | 1,78% | 88,76% |
| 06.04 | Coleta Mecanizada Demandante e Transporte dos Resíduos Inertes | equipe | 2,00 | R$ 99.036,75 | R$ 198.073,50 | **R$ 7.130.646,00** | 1,67% | 90,42% |
| 02.01 | Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Sólidos Recicláveis em Ecopontos, Vias Públicas e Escolas | equipe | 3,00 | R$ 65.651,10 | R$ 196.953,30 | **R$ 7.090.318,80** | 1,66% | 92,08% |
| 12.01 | Limpeza e Desobstrução Manual de Boca-de-Lobo e Ramais | equipe | 1,00 | R$ 178.902,13 | R$ 178.902,13 | **R$ 6.440.476,68** | 1,50% | 93,58% |
| 13.01 | Manutenção de Ecopontos | unidade | 9,00 | R$ 50.382,11 | R$ 453.438,99 | **R$ 5.743.560,54** | 1,34% | 94,93% |
| 06.02 | Coleta Manual e Transporte dos Resíduos Volumosos | equipe | 1,00 | R$ 131.334,62 | R$ 131.334,62 | **R$ 4.728.046,32** | 1,10% | 96,03% |
| 02.02 | Coleta Mecanizada e Transporte dos Resíduos Sólidos Recicláveis em Ecopontos, Vias Públicas e Escolas | equipe | 1,00 | R$ 122.141,56 | R$ 122.141,56 | **R$ 4.397.096,16** | 1,03% | 97,06% |
| **09** | **Varrição Mecanizada** | hora | 400,00 | R$ 303,99 | R$ 121.596,00 | **R$ 4.377.456,00** | 1,02% | 98,08% |
| 12.02 | Limpeza e Desobstrução Mecanizada de Boca-de-Lobo e Ramais | equipe | 1,00 | R$ 117.476,51 | R$ 117.476,51 | **R$ 4.229.154,36** | 0,99% | 99,07% |
| **05** | **Operação, Manutenção e Higienização de Contêineres Subterrâneos de 5.000 litros** | unid | 52,00 | R$ 2.982,38 | R$ 155.083,76 | **R$ 2.791.507,68** | 0,65% | 99,72% |
| 13.02 | Operação dos Ecopontos | unidade | 1,00 | R$ 94.088,89 | R$ 94.088,89 | **R$ 1.191.792,61** | 0,28% | 100,00% |

Elaborado por:

_____
Renan Serralvo Campos
Engenheiro Civil
CREA: 5069922880
ART: 2620261323830

Ciente, de acordo:

_____
Alexandre Moratore
Secretário de Obras e Serviços Públicos

_____
Rafael Golin Galvão
Secretário de Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente