

**CARTA-PROPOSTA**



ACARAÚ-CE, 10 DE DEZEMBRO DE 2024

À  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE**  
**AGENTE DE CONTRATAÇÃO E EQUIPE DE APOIO**  
**REF: CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA Nº 17.09.01/2024.08**

PREZADOS (AS) SENHORES (AS)

APRESENTAMOS A VOSSAS SENHORIAS, NOSSA PROPOSTA PARA O OBJETO DO EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA Nº 17.09.01/2024.08, CUJO O OBJETO É CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LIMPEZA PÚBLICA URBANA NO MUNICÍPIO DE AMONTADA - CE, ATENDENDO AS ESPECIFICAÇÕES E DEMAS ELEMENTOS TÉCNICOS, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA EM ANEXO, PELO PREÇO GLOBAL DE R\$ 8.585.779,18 (OITO MILHÕES, QUINHENTOS OITENTA E CINCO MIL, SETECENTOS E SETENTA E NOVE REAIS E DEZOITO CENTAVOS).

PRAZO DE INÍCIO DOS SERVIÇOS: 05 (CINCO) DIAS CONSECUTIVOS, A CONTAR DA EMISSÃO DA ORDEM DE SERVIÇO.

O PRAZO DE CONCLUSÃO DE TODAS AS OBRAS E SERVIÇOS É DE 12 (DOZE) MESES, CONTADOS PARTIR DA DATA DE RECEBIMENTO DA ORDEM DE INÍCIO DOS SERVIÇOS.

**OBSERVAÇÕES:**

- INDEPENDENTE DE DECLARAÇÃO EXPRESSA FICA SUBENTENDIDA QUE NO VALOR PROPOSTO ESTÃO INCLUÍDAS TODAS AS DESPESAS NECESSÁRIAS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE AS RELACIONADAS COM:
- MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO-DE-OBRA;
- CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E MONTAGEM;
- SALÁRIOS, ENCARGOS SOCIAIS, TRABALHISTAS, PREVIDENCIÁRIOS E OUTROS;
- TRIBUTOS, TAXAS E TARIFAS, EMOLUMENTOS, LICENÇAS, ALVARÁS, MULTAS E/OU QUALQUER INFRAÇÕES;
- SEGUROS EM GERAL, BEM COMO ENCARGOS DECORRENTES DE FENÔMENOS DA NATUREZA, DA INFORTUNÍSTICA E DE RESPONSABILIDADE CIVIL PARA QUAISQUER DANOS E PREJUÍZOS CAUSADOS A CONTRATANTE E/OU A TERCEIROS, GERADOS DIRETA OU INDIRETAMENTE PELA EXECUÇÃO DAS OBRAS E/OU SERVIÇOS;

CASO NOS SEJA ADJUDICADO O OBJETO DA PRESENTE LICITAÇÃO, NOS COMPROMETEMOS A ASSINAR O CONTRATO NO PRAZO DETERMINADO NO DOCUMENTO DE CONVOCAÇÃO, INDICANDO PARA ESSE FIM O **SR. ROMULO VITORIANO FARIAS**, PORTADOR DA CARTEIRA DE IDENTIDADE Nº 2002021071729, EXPEDIDA EM 11/09/2002, ÓRGÃO EXPEDIDOR SSP-CE E CPF Nº 974.400.193-34, COMO REPRESENTANTE LEGAL DESTA EMPRESA.

INFORMAMOS QUE O PRAZO DE VALIDADE DA NOSSA PROPOSTA É DE 60 (SESSENTA) DIAS CORRIDOS, A CONTAR DA DATA DA ABERTURA DA LICITAÇÃO;

FINALIZANDO, DECLARAMOS QUE ESTAMOS DE PLENO ACORDO COM TODAS AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL DA LICITAÇÃO E SEUS ANEXOS, E QUE ASSUMIMOS O COMPROMISSO DE EXECUTAR O OBJETO LICITADO NOS SEUS TERMOS, BEM COMO DE FORNECER OS MATERIAIS

EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS NECESSÁRIOS, EM QUANTIDADES E QUALIDADE ADEQUADAS À PERFEITA EXECUÇÃO CONTRATUAL, PROMOVENDO, QUANDO REQUERIDO, SUA SUBSTITUIÇÃO.



**PROPONENTE:** MV&R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA

**ENDEREÇO:** RUA DO LIONS, 1330, MONGUBAS, ACARAÚ/CE, CEP: 62.580-000

**E-MAIL:** [mverlocacoes@hotmail.com](mailto:mverlocacoes@hotmail.com)

**TELEFONE:** (88) 9 8146-3163

**CNPJ:** 19.732.774/0001-35

**ROMULO  
VITORIANO**

**FARIAS:9744001  
9334**

Assinado de forma  
digital por ROMULO  
VITORIANO  
FARIAS:97440019334  
Dados: 2024.12.10  
13:15:26 -03'00'

**SIVANILDO  
FRAGOSO**

**VIEIRA:309790  
72387**

Assinado de forma  
digital por SIVANILDO  
FRAGOSO  
VIEIRA:30979072387  
Dados: 2024.12.10  
18:16:28 -03'00'

MV & R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO-EIRELI

CNPJ: 19.732.774/0001-35

ROMULO VITORIANO FARIAS

CPF – 974.400.193-34

SÓCIO-ADMINISTRADOR

SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA

CREA Nº CE 12957/D

ENGENHEIRO CIVIL



PROJETO BÁSICO - PLANILHA ORÇAMENTARIA  
COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA  
MUNICÍPIO DE AMONTADA - CE

ORÇAMENTO BÁSICO

| ITEM                                                         | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                                           | UNID         | QUANT MENSAL                                                                                           | QUANT 12 MESES | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL (MENSAL) | PREÇO TOTAL (12 MESES) |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------------|------------------------|
| 1.0                                                          | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES                                                                                                                                     |              |                                                                                                        |                |                | 461.900,94           | 5.542.811,14           |
| 1.1                                                          | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS E DESTINAÇÃO FINAL COM CAMINHÃO CAÇAMBA COMPACTADORA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE (SEDE E ROTAS COMPLEMENTARES)       | m3           | 1947,60                                                                                                | 23.371,20      | R\$ 98,40      | R\$ 191.643,84       | R\$ 2.299.726,08       |
| 1.2                                                          | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS E DESTINAÇÃO FINAL COM CAMINHÃO CAÇAMBA COMPACTADORA (DISTRITO DE ICARAI E ROTAS COMPLEMENTARES)                       | m3           | 947,10                                                                                                 | 11.365,20      | R\$ 92,75      | R\$ 87.843,53        | R\$ 1.054.122,30       |
| 1.3                                                          | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS E DESTINAÇÃO FINAL COM CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE (DISTRITOS DE MOITAS, SABIAGUABA E CAETANOS E ROTAS COMPLEMENTARES) | m3           | 649,50                                                                                                 | 7.794,00       | R\$ 138,38     | R\$ 89.877,81        | R\$ 1.078.533,72       |
| 1.4                                                          | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E ENTULHOS E DESTINAÇÃO FINAL COM CAMINHÕES CAÇAMBA BASCULANTE (MATERIAIS DIVERSOS)                                                | m3           | 642,82                                                                                                 | 7.713,84       | R\$ 56,02      | R\$ 36.010,78        | R\$ 432.129,32         |
| 1.5                                                          | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO, CAPINAÇÃO, ROÇO e VOLUMOSOS E DESTINAÇÃO FINAL COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA                                                    | m3           | 385,43                                                                                                 | 4.625,16       | R\$ 99,48      | R\$ 38.342,58        | R\$ 460.110,92         |
|                                                              | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) - REF. 10765 - TAB SEINFRA 28                                                                                                                   | HOR A        | 120,00                                                                                                 | 1.440,00       | R\$ 151,52     | R\$ 18.182,40        | R\$ 218.188,80         |
| 2.0                                                          | LIMPEZA PÚBLICA URBANA                                                                                                                                                           |              |                                                                                                        |                |                | R\$ 222.242,79       | R\$ 2.666.913,48       |
| 2.1                                                          | SERVIÇO DE VARRIÇÃO E LIMPEZA DE BEIRA DE PRAIA COM TRATOR DE PNEUS COM IMPLMENTO DE CAÇAMBA BASCULANTE (ICARAI, MOITAS E CAETANOS) (FAIXA DE PRAIA DE 60M)                      | km           | 152,00                                                                                                 | 1.824,00       | R\$ 225,22     | R\$ 34.233,44        | R\$ 410.801,28         |
| 2.2                                                          | CAPINAÇÃO LIMPEZA DE SARJETA, DESCIDA DÁGUA E PINTURA DE MEIO FIO DE RUAS, AVENIDAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS                                                                       | m            | 37510,74                                                                                               | 450.128,88     | R\$ 1,64       | R\$ 61.517,61        | R\$ 738.211,32         |
| 2.3                                                          | ROÇAGEM DE AREAS DE MARGENS DE RUAS, AVENIDAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS                                                                                                             | m2           | 22.352,93                                                                                              | 268.235,16     | R\$ 1,43       | R\$ 31.964,69        | R\$ 383.576,28         |
| 2.4                                                          | VARRIÇÃO DE RUAS, AVENIDAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS                                                                                                                                | m            | 450128,80                                                                                              | 5.401.545,60   | R\$ 0,21       | R\$ 94.527,05        | R\$ 1.134.324,60       |
| 3.0                                                          | ADMINISTRAÇÃO                                                                                                                                                                    |              |                                                                                                        |                |                | R\$ 31.337,88        | R\$ 376.054,56         |
| 3.1                                                          | ADMINISTRAÇÃO                                                                                                                                                                    | MES          | 1,00                                                                                                   | 12,00          | R\$ 31.337,88  | R\$ 31.337,88        | R\$ 376.054,56         |
| TOTAL GERAL MENSAL - INCLUSO TAXA DE BDI                     |                                                                                                                                                                                  |              |                                                                                                        |                |                | R\$ 715.481,61       |                        |
| TOTAL GERAL ANO (12 MESES) - INCLUSO TAXA DE BDI             |                                                                                                                                                                                  |              |                                                                                                        |                |                | R\$ 8.585.779,18     |                        |
| IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR MENSAL DE R\$           |                                                                                                                                                                                  | 715.481,61   | (SETECENTOS E QUINZE MIL, QUATROCENTOS E OITENTA E UM REAIS E SESSENTA E UM CENTAVOS)                  |                |                |                      |                        |
| IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR GLOBAL P/ 12 MESES R\$ |                                                                                                                                                                                  | 8.585.779,18 | (OITO MILHÕES, QUINHENTOS E OITENTA E CINCO MIL, SETECENTOS E SETENTA E NOVE REAIS E DEZOITO CENTAVOS) |                |                |                      |                        |

**ROMULO VITORIANO FARIAS:97440019334**

Assinado de forma digital por ROMULO VITORIANO  
FARIAS:97440019334  
Dados: 2024.12.10 13:16:05 -03'00'

**SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA:30979072387**

Assinado de forma digital por SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA:30979072387  
Dados: 2024.12.10 18:17:41 -03'00'

MV & R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO-EIRELI  
CNPJ: 19.732.774/0001-35  
ROMULO VITORIANO FARIAS  
CPF - 974.400.193-34  
SÓCIO-ADMINISTRADOR

**SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA**  
CREA Nº CE 12957/D  
ENGENHEIRO CIVIL



**PROJETO BASICO - COMPOSIÇÃO**  
**COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA**  
**MUNICIPIO DE AMONTADA - CE**

**COMPOSIÇÃO DE PREIO UNITÁRIO - MÃO DE OBRA**

**A - SALARIO DA CATEGORIA**

| N                   | CATEGORIA                    | QUANT | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL           |
|---------------------|------------------------------|-------|----------------|-----------------------|
| 1                   | MOTORISTA CAMINHÃO (COLETOR) | 12    | R\$ 2.261,01   | R\$ 27.132,12         |
| 2                   | MOTORISTA (CARRO LEVE)       | 1     | R\$ 1.722,54   | R\$ 1.722,54          |
| 3                   | OPERADOR DE MAQUINA          | 1     | R\$ 2.470,40   | R\$ 2.470,40          |
| 4                   | GARI COLETOR                 | 33    | R\$ 1.483,61   | R\$ 48.959,13         |
| 5                   | GARI VARREDOR                | 16    | R\$ 1.483,61   | R\$ 23.737,76         |
| 6                   | GARI CAPINADOR/ROÇADOR       | 14    | R\$ 1.483,61   | R\$ 20.770,54         |
| 7                   | COORDENADOR                  | 1     | R\$ 2.873,09   | R\$ 2.873,09          |
| 8                   | FISCAL                       | 3     | R\$ 1.982,83   | R\$ 5.948,49          |
| 9                   | SECRETÁRIA                   | 1     | R\$ 1.483,61   | R\$ 1.483,61          |
| <b>SUBTOTAL - A</b> |                              |       | <b>82</b>      | <b>R\$ 135.097,68</b> |

**B - INSALUBRIDADE**

| N                   | CATEGORIA                    | %   | QUANT     | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL          |
|---------------------|------------------------------|-----|-----------|----------------|----------------------|
| 1                   | MOTORISTA CAMINHÃO (COLETOR) | 20% | 12        | R\$ 452,20     | R\$ 5.426,42         |
| 2                   | MOTORISTA (CARRO LEVE)       | 0%  | 1         | R\$ -          | R\$ -                |
| 3                   | OPERADOR DE MAQUINA          | 0%  | 1         | R\$ -          | R\$ -                |
| 4                   | GARI COLETOR                 | 40% | 33        | R\$ 593,44     | R\$ 19.583,65        |
| 5                   | GARI VARREDOR                | 20% | 16        | R\$ 296,72     | R\$ 4.747,55         |
| 6                   | GARI CAPINADOR/ROÇADOR       | 20% | 14        | R\$ 296,72     | R\$ 4.154,11         |
| 7                   | COORDENADOR                  | 0%  | 1         | R\$ -          | R\$ -                |
| 8                   | FISCAL                       | 0%  | 3         | R\$ -          | R\$ -                |
| 9                   | SECRETÁRIA                   | 0%  | 1         | R\$ -          | R\$ -                |
| <b>SUBTOTAL - B</b> |                              |     | <b>82</b> |                | <b>R\$ 33.911,74</b> |

**C - ENCARGOS SOCIAIS**

| N                   | CATEGORIA                    | %      | QUANT     | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL           |
|---------------------|------------------------------|--------|-----------|----------------|-----------------------|
| 1                   | MOTORISTA CAMINHÃO (COLETOR) | 83,02% | 12        | R\$ 2.252,51   | R\$ 27.030,10         |
| 2                   | MOTORISTA (CARRO LEVE)       | 83,02% | 1         | R\$ 1.430,05   | R\$ 1.430,05          |
| 3                   | OPERADOR DE MAQUINA          | 83,02% | 1         | R\$ 2.050,93   | R\$ 2.050,93          |
| 4                   | GARI COLETOR                 | 83,02% | 33        | R\$ 1.724,37   | R\$ 56.904,22         |
| 5                   | GARI VARREDOR                | 83,02% | 16        | R\$ 1.478,03   | R\$ 23.648,51         |
| 6                   | GARI CAPINADOR/ROÇADOR       | 83,02% | 14        | R\$ 1.478,03   | R\$ 20.692,44         |
| 7                   | COORDENADOR                  | 83,02% | 1         | R\$ 2.385,24   | R\$ 2.385,24          |
| 8                   | FISCAL                       | 83,02% | 3         | R\$ 1.646,15   | R\$ 4.938,44          |
| 9                   | SECRETÁRIA                   | 83,02% | 1         | R\$ 1.231,69   | R\$ 1.231,69          |
| <b>SUBTOTAL - C</b> |                              |        | <b>82</b> |                | <b>R\$ 140.311,62</b> |

**D - CESTA BÁSICA E ALIMENTAÇÃO**

| N                   | CATEGORIA                    | QUANT | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL          |
|---------------------|------------------------------|-------|----------------|----------------------|
| 1                   | MOTORISTA CAMINHÃO (COLETOR) | 12    | R\$ 880,00     | R\$ 10.560,00        |
| 2                   | MOTORISTA (CARRO LEVE)       | 1     | R\$ 880,00     | R\$ 880,00           |
| 3                   | OPERADOR DE MAQUINA          | 1     | R\$ 880,00     | R\$ 880,00           |
| 4                   | GARI COLETOR                 | 33    | R\$ 880,00     | R\$ 29.040,00        |
| 5                   | GARI VARREDOR                | 16    | R\$ 880,00     | R\$ 14.080,00        |
| 6                   | GARI CAPINADOR/ROÇADOR       | 14    | R\$ 880,00     | R\$ 12.320,00        |
| 7                   | COORDENADOR                  | 1     | R\$ 880,00     | R\$ 880,00           |
| 8                   | FISCAL                       | 3     | R\$ 880,00     | R\$ 2.640,00         |
| 9                   | SECRETÁRIA                   | 1     | R\$ 880,00     | R\$ 880,00           |
| <b>SUBTOTAL - D</b> |                              |       | <b>82</b>      | <b>R\$ 72.160,00</b> |



## E - CAFÉ DA MANHÃ

| N            | CATEGORIA                    | VALOR    | QUANT | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL   |
|--------------|------------------------------|----------|-------|----------------|---------------|
| 1            | MOTORISTA CAMINHÃO (COLETOR) | R\$ 6,90 | 12    | R\$ 165,60     | R\$ 1.987,20  |
| 2            | MOTORISTA (CARRO LEVE)       | R\$ 6,90 | 1     | R\$ 165,60     | R\$ 165,60    |
| 3            | OPERADOR DE MAQUINA          | R\$ 6,90 | 1     | R\$ 165,60     | R\$ 165,60    |
| 4            | GARI COLETOR                 | R\$ 6,90 | 33    | R\$ 165,60     | R\$ 5.464,80  |
| 5            | GARI VARREDOR                | R\$ 6,90 | 16    | R\$ 165,60     | R\$ 2.649,60  |
| 6            | GARI CAPINADOR/ROÇADOR       | R\$ 6,90 | 14    | R\$ 165,60     | R\$ 2.318,40  |
| 7            | COORDENADOR                  | R\$ 6,90 | 1     | R\$ 165,60     | R\$ 165,60    |
| 8            | FISCAL                       | R\$ 6,90 | 3     | R\$ 165,60     | R\$ 496,80    |
| 9            | SECRETÁRIA                   | R\$ 6,90 | 1     | R\$ 165,60     | R\$ 165,60    |
| SUBTOTAL - E |                              |          | 82    |                | R\$ 13.579,20 |

## F- SOMATÓRIO

| N                           | CATEGORIA                    |       | QUANT | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL    |
|-----------------------------|------------------------------|-------|-------|----------------|----------------|
| 1                           | MOTORISTA CAMINHÃO (COLETOR) |       | 12    | R\$ 6.011,32   | R\$ 72.135,85  |
| 2                           | MOTORISTA (CARRO LEVE)       |       | 1     | R\$ 4.198,19   | R\$ 4.198,19   |
| 3                           | OPERADOR DE MAQUINA          |       | 1     | R\$ 5.566,93   | R\$ 5.566,93   |
| 4                           | GARI COLETOR                 |       | 33    | R\$ 4.847,02   | R\$ 159.951,80 |
| 5                           | GARI VARREDOR                |       | 16    | R\$ 4.303,96   | R\$ 68.863,42  |
| 6                           | GARI CAPINADOR/ROÇADOR       |       | 14    | R\$ 4.303,96   | R\$ 60.255,49  |
| 7                           | COORDENADOR                  |       | 1     | R\$ 6.303,93   | R\$ 6.303,93   |
| 8                           | FISCAL                       |       | 3     | R\$ 4.674,58   | R\$ 14.023,73  |
| 9                           | SECRETÁRIA                   |       | 1     | R\$ 3.760,90   | R\$ 3.760,90   |
| CUSTO TOTAL COM MAO DE OBRA |                              | S/BDI | 82    |                | R\$ 395.060,23 |

ROMULO  
VITORIANO  
FARIAS:97440  
019334

Assinado de forma  
digital por ROMULO  
VITORIANO  
FARIAS:97440019334  
Dados: 2024.12.10  
13:16:35 -03'00'

MV & R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO-EIRELI  
CNPJ: 19.732.774/0001-35  
ROMULO VITORIANO FARIAS  
CPF - 974.400.193-34  
SÓCIO-ADMINISTRADOR

SIVANILDO  
FRAGOSO  
VIEIRA:309790  
72387

Assinado de forma  
digital por  
SIVANILDO FRAGOSO  
VIEIRA:30979072387  
Dados: 2024.12.10  
18:19:11 -03'00'

SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA  
CREA Nº CE 12957/D  
ENGENHEIRO CIVIL

28



**PROJETO BASICO - COMPOSIÇÃO**  
**COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA**  
**MUNICÍPIO DE AMONTADA - CE**

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO (CPU) -  
ADMINISTRAÇÃO

**COMPOSIÇÃO DA EQUIPE**

| EQUIPE                             | QUANTIDADE  |            |                      |                          |
|------------------------------------|-------------|------------|----------------------|--------------------------|
|                                    |             |            | 1                    | COORDENADOR              |
|                                    |             |            | 1                    | SECRETARIA               |
|                                    |             |            | 1                    | MOTORISTA                |
|                                    |             |            | 1                    | VEICULO TIPO VAN FURGÃO  |
|                                    |             |            | 1                    | VEICULO TIPO MOTO CG 125 |
|                                    |             |            |                      | SEINFRA-CE 60453         |
|                                    |             |            |                      | SEINFRA-CE 18968         |
| <b>PESSOAL</b>                     |             |            |                      |                          |
| DIURNO 2 TURNOS DE 4 HORAS         |             |            |                      |                          |
| DISCRIMINAÇÃO                      | COORDENADOR | SECRETARIA | MOTORISTA            |                          |
| DIMENSIONADO                       | 1           | 1          | 1                    | 1                        |
| <b>CUSTO PESSOAL</b>               |             |            |                      |                          |
| COORDENADOR                        |             |            |                      |                          |
| H X MÊS                            |             |            | 1,00                 |                          |
| R\$/ MÊS                           |             |            | 6303,93              |                          |
| TOTAL R\$/MÊS                      |             |            | 6303,93              |                          |
| SECRETARIA                         |             |            |                      |                          |
| H X MÊS                            |             |            | 1,00                 |                          |
| R\$/ MÊS                           |             |            | 3760,90              |                          |
| TOTAL R\$/MÊS                      |             |            | 3760,90              |                          |
| MOTORISTA                          |             |            |                      |                          |
| H X MÊS                            |             |            | 1,00                 |                          |
| R\$/ MÊS                           |             |            | 4198,19              |                          |
| TOTAL R\$/MÊS                      |             |            | 4198,19              |                          |
| <b>CUSTO COM PESSOAL - R\$/MÊS</b> |             |            | <b>R\$ 14.263,03</b> |                          |

**VEICULOS E EQUIPAMENTOS - VEICULO VAN FURGÃO**

|                                            |                     |  |                     |                      |
|--------------------------------------------|---------------------|--|---------------------|----------------------|
| <b>5.1. COMBUSTIVEL</b>                    |                     |  |                     |                      |
| 5.1.1 QUILOMETRAGEM PERCORRIDA             |                     |  |                     |                      |
| DIA/MÊS                                    |                     |  | 22                  |                      |
| km/DIA                                     |                     |  | 120,00              |                      |
| TOTAL R\$/MÊS                              |                     |  | 2640,00             |                      |
| <b>5.1.2. CONSUMO DE COMBUSTIVEL</b>       |                     |  |                     |                      |
| km/MÊS                                     |                     |  | 2640,00             |                      |
| R\$/LITRO                                  |                     |  | 6,06                |                      |
| km/LITRO                                   |                     |  | 12,00               |                      |
| <b>CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS</b>     |                     |  | <b>R\$ 1.333,20</b> |                      |
| <b>5.2 MANUTENÇÃO</b>                      |                     |  |                     |                      |
|                                            |                     |  |                     | PREÇO DO EQUIPAMENTO |
| VEICULO DO TIPO FURGÃO                     |                     |  |                     | FATOR DE USO= 0,60   |
| CHASSIS                                    |                     |  | R\$ 167.022,46      | R\$ 100.213,48       |
| IMPLEMENTO                                 |                     |  |                     |                      |
| PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO                 | CM = VN X K/VU X 12 |  |                     | R\$ 100.213,48       |
| CUSTO DE MANUTENÇÃO                        | K=0,7               |  |                     |                      |
| FATOR DE MANUTENÇÃO                        |                     |  | 1,4583%             |                      |
| QUANTIDADE                                 |                     |  | 1                   |                      |
| VIDA ÚTIL                                  |                     |  | 48 MESES            |                      |
| <b>CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS</b>      |                     |  | <b>R\$ 1.315,31</b> |                      |
| <b>5.3. PNEUS E CAMARAS</b>                |                     |  |                     |                      |
| TOTAL POR CICLO                            |                     |  |                     |                      |
| PNEUS                                      |                     |  | 4                   | 804,924 R\$ 3.219,70 |
| RECAPEAMENTO                               |                     |  | 0                   | 0 R\$ -              |
| CUSTO MENSAL                               |                     |  | SOMA                | R\$ 3.219,70         |
| km/MÊS/VEICULO                             |                     |  | 2640,00             |                      |
| km/CICLO                                   |                     |  | 30.000              |                      |
| <b>CUSTO COM PNEUS E CAMARAS - R\$/MÊS</b> |                     |  | <b>R\$ 283,33</b>   |                      |
| <b>5.4. LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>         |                     |  |                     |                      |
| MOTOR                                      |                     |  |                     |                      |
| CATER                                      |                     |  | 4                   |                      |
| REPOSIÇÃO                                  |                     |  | 1                   |                      |
| LITROS                                     |                     |  | 5                   |                      |



|                                                                                         |              |                     |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|------------------------------|
| R\$/LITRO                                                                               |              | 38,25               |                              |
| km/CICLO                                                                                |              | 5000                |                              |
|                                                                                         | R\$/km       | 0,0383              |                              |
|                                                                                         |              |                     |                              |
| TRANSMISSÃO                                                                             |              |                     |                              |
| LITROS                                                                                  |              | 5                   |                              |
| R\$/LITRO                                                                               |              | 25,20               |                              |
| km/CICLO                                                                                |              | 10.000              |                              |
|                                                                                         | R\$/km       | 0,0126              |                              |
|                                                                                         |              |                     |                              |
| HIDRAULICO                                                                              |              |                     |                              |
| LITROS                                                                                  |              | 1,00                |                              |
| R\$/LITRO                                                                               |              | 25,20               |                              |
| km/CICLO                                                                                |              | 10000,00            |                              |
|                                                                                         | R\$/km       | 0,0025              |                              |
|                                                                                         |              |                     |                              |
| LAVAGEM                                                                                 |              |                     |                              |
| km/CICLO                                                                                |              | 400                 |                              |
| R\$/LAVAGEM                                                                             |              | 27                  |                              |
|                                                                                         | R\$/km       | 0,0675              |                              |
|                                                                                         |              |                     |                              |
| GRAXA                                                                                   |              |                     |                              |
| CICLO                                                                                   |              | 1,00                |                              |
| R\$/CICLO                                                                               |              | 56,151              |                              |
| km/CICLO                                                                                |              | 250                 |                              |
|                                                                                         | R\$/km       | 0,6746              |                              |
|                                                                                         |              |                     |                              |
| FILTRO                                                                                  |              |                     |                              |
| KIT FILTROS                                                                             |              | 1,00                |                              |
| R\$/KIT                                                                                 |              | 0,054               | 20% DESPESAS C LUBRIFICANTES |
| km/CICLO                                                                                |              | 5,000               |                              |
|                                                                                         | R\$/km       | 0,0009              |                              |
|                                                                                         |              |                     |                              |
| KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTIVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO |              |                     |                              |
|                                                                                         |              |                     |                              |
| RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM                                                         |              |                     |                              |
| MOTOR                                                                                   |              | 0,0383              |                              |
| TRANSMISSÃO                                                                             |              | 0,0126              |                              |
| HIDRAULICO                                                                              |              | 0,0025              |                              |
| LAVAGEM                                                                                 |              | 0,0675              |                              |
| GRAXA                                                                                   |              | 0,6746              |                              |
| FILTRO                                                                                  |              | 0,0009              |                              |
|                                                                                         | R\$/km       | 0,3982              |                              |
|                                                                                         | km/MÊS       | 2640,00             |                              |
|                                                                                         |              |                     |                              |
| CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS                                              |              | R\$                 | 1.058,82                     |
|                                                                                         |              |                     |                              |
| 5.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS                                                             |              |                     |                              |
|                                                                                         |              |                     |                              |
| CUSTO VEICULO/ANO                                                                       |              |                     |                              |
| SEGURO OBRIGATORIO                                                                      |              | 0                   |                              |
| IPVA                                                                                    |              | 3507,471            |                              |
|                                                                                         | R\$/ANO      | 3507,471            |                              |
|                                                                                         |              |                     |                              |
| CUSTO MENSAL                                                                            |              |                     |                              |
| VEICULOS                                                                                |              | 1,00                |                              |
| R\$/ANO                                                                                 |              | 3507,471            |                              |
|                                                                                         | R\$/MÊS      | 292,29              |                              |
|                                                                                         |              |                     |                              |
| CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS                                             |              | R\$                 | 292,29                       |
|                                                                                         |              |                     |                              |
| 5.6. DEPRECIAÇÃO                                                                        |              |                     |                              |
|                                                                                         |              |                     |                              |
| CHASSI                                                                                  |              | EQUIPAMENTO         |                              |
| QUANTIDADE                                                                              | 1,00         | QUANTIDADE          | 1,00                         |
| RESIDUAL                                                                                | 40%          | RESIDUAL            | 40%                          |
| R\$/CHASSI                                                                              | 100214,379   | R\$/CHASSI          | 0                            |
| MESES/VIDA UTIL                                                                         | 48           | MESES/VIDA UTIL     | 48                           |
| RESULTADO                                                                               | R\$ 1.252,67 | RESULTADO           | R\$ -                        |
|                                                                                         |              |                     |                              |
| CUSTO COM DEPRECIAÇÃO                                                                   |              | R\$                 | 1.252,67                     |
|                                                                                         |              |                     |                              |
| 5.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL                                             |              |                     |                              |
| CAPITAL DE INVESTIMENTO                                                                 |              | R\$                 | 100.213,48                   |
| RESIDUAL (R\$)                                                                          |              | 40085,388           |                              |
| JUROS ANUAL                                                                             |              | 10,50% (TAXA SELIC) |                              |
| Pmr (mês)                                                                               |              | 736,569             |                              |
| QUANTIDADE                                                                              |              | 1,00                |                              |
| TOTAL/ MÊS                                                                              |              | 736,569             |                              |
|                                                                                         |              |                     |                              |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS                                             |              | R\$                 | 736,57                       |



| VEICULOS - EQUIPAMENTOS - VEICULO MOTO                                                         |                     |               |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|------------------------------|
| <b>7.1. COMBUSTIVEL</b>                                                                        |                     |               |                              |
| <b>7.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA</b>                                                         |                     |               |                              |
| DIA/MÊS                                                                                        |                     | 26            |                              |
| km/DIA                                                                                         |                     | 60,00         |                              |
| TOTAL R\$/MÊS                                                                                  |                     | 1560,00       |                              |
| <b>7.1.2. CONSUMO DE COMBUSTIVEL</b>                                                           |                     |               |                              |
| km/MÊS                                                                                         |                     | 1560,00       |                              |
| R\$/LITRO                                                                                      |                     | 6,057         |                              |
| km/LITRO                                                                                       |                     | 30,00         |                              |
| <b>CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS</b>                                                         | <b>R\$</b>          | <b>314,96</b> |                              |
| <b>7.2. MANUTENÇÃO</b>                                                                         |                     |               |                              |
|                                                                                                |                     |               | <b>PREÇO DO EQUIPAMENTO</b>  |
| VEICULO DO TIPO FURGÃO                                                                         |                     |               |                              |
| CHASSIS                                                                                        |                     |               | R\$ 10.782,84                |
| IMPLEMENTO                                                                                     |                     |               |                              |
| PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO                                                                     | CM = VN X K/VU X 12 |               | R\$ 10.782,84                |
| CUSTO DE MANUTENÇÃO                                                                            | K=1,2               |               |                              |
| FATOR DE MANUTENÇÃO                                                                            |                     | 2,25%         |                              |
| QUANTIDADE                                                                                     |                     | 1             |                              |
| VIDA ÚTIL                                                                                      |                     | 48 MESES      |                              |
| <b>CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS</b>                                                          | <b>R\$</b>          | <b>269,57</b> |                              |
| <b>7.3. PNEUS E CAMARAS</b>                                                                    |                     |               |                              |
| TOTAL POR CICLO                                                                                |                     |               |                              |
| PNEUS                                                                                          | 2                   | 199,017       | R\$ 398,03                   |
| RECAPEAMENTO                                                                                   | 0                   | 0             | R\$ -                        |
| CUSTO MENSAL                                                                                   |                     | SOMA          | R\$ 398,03                   |
| km/MÊS/VEICULO                                                                                 | 1560,00             |               |                              |
| km/CICLO                                                                                       | 10.000              |               |                              |
| <b>CUSTO COM PNEUS E CAMARAS - R\$/MÊS</b>                                                     |                     | <b>62,09</b>  |                              |
| <b>7.4. LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>                                                             |                     |               |                              |
| <b>MOTOR</b>                                                                                   |                     |               |                              |
| CATER                                                                                          |                     | 1             |                              |
| REPOSIÇÃO                                                                                      |                     | 1             |                              |
| LITROS                                                                                         |                     | 2             |                              |
| R\$/LITRO                                                                                      |                     | 38,25         |                              |
| km/CICLO                                                                                       |                     | 5000          |                              |
|                                                                                                | R\$/km              | 0,0153        |                              |
| <b>TRANSMISSÃO</b>                                                                             |                     |               |                              |
| LITROS                                                                                         |                     | 0             |                              |
| R\$/LITRO                                                                                      |                     | 25,20         |                              |
| km/CICLO                                                                                       |                     | 10.000        |                              |
|                                                                                                | R\$/km              | 0,0000        |                              |
| <b>HIDRAULICO</b>                                                                              |                     |               |                              |
| LITROS                                                                                         |                     | 0,00          |                              |
| R\$/LITRO                                                                                      |                     | 25,20         |                              |
| km/CICLO                                                                                       |                     | 10000         |                              |
|                                                                                                | R\$/km              | 0,0000        |                              |
| <b>LAVAGEM</b>                                                                                 |                     |               |                              |
| km/CICLO                                                                                       |                     | 400           |                              |
| R\$/LAVAGEM                                                                                    |                     | 10            |                              |
|                                                                                                | R\$/km              | 0,0225        |                              |
| <b>GRAXA</b>                                                                                   |                     |               |                              |
| CICLO                                                                                          |                     | 0,00          |                              |
| R\$/CICLO                                                                                      |                     | 56,151        |                              |
| km/CICLO                                                                                       |                     | 250           |                              |
|                                                                                                | R\$/km              | 0,0000        |                              |
| <b>FILTRO</b>                                                                                  |                     |               |                              |
| KIT FILTROS                                                                                    |                     | 1,00          |                              |
| R\$/KIT                                                                                        |                     | 0             | 20% DESPESAS C LUBRIFICANTES |
| km/CICLO                                                                                       |                     | 5,000         |                              |
|                                                                                                | R\$/km              | 0,0031        |                              |
| <b>KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTIVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO</b> |                     |               |                              |
| <b>RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>                                                         |                     |               |                              |





|                                                   |               |                  |                     |       |        |
|---------------------------------------------------|---------------|------------------|---------------------|-------|--------|
| MOTOR                                             |               | R\$              | 0,02                |       |        |
| TRANSMISSÃO                                       |               |                  | 0,0000              |       |        |
| HIDRAULICO                                        |               |                  | 0,000               |       |        |
| LAVAGEM                                           |               | R\$              | 0,0225              |       |        |
| GRAXA                                             |               |                  | 0,0000              |       |        |
| FILTRO                                            |               | R\$              | 0,00                |       |        |
|                                                   | R\$/km        | R\$              | 0,0409              |       |        |
|                                                   | km/MÊS        |                  | 1560,00             |       |        |
| CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS        |               | R\$              | 63,80               |       |        |
| 7.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS                       |               |                  |                     |       |        |
| CUSTO VEICULO/ANO                                 |               |                  |                     |       |        |
| SEGURO OBRIGATORIO                                |               |                  | 0                   |       |        |
| IPVA                                              |               |                  | 377,397             |       |        |
|                                                   | R\$/ANO       |                  | 377,397             |       |        |
| CUSTO MENSAL                                      |               |                  |                     |       |        |
| VEICULOS                                          |               |                  | 1,00                |       |        |
| R\$/ANO                                           |               |                  | 377,397             |       |        |
|                                                   | R\$/MÊS       |                  | 31,45               |       |        |
| CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS       |               |                  | 31,45               |       |        |
| 7.6. DEPRECIAÇÃO                                  |               |                  |                     |       |        |
| CHASSI                                            |               |                  | EQUIPAMENTO         |       |        |
| QUANTIDADE                                        | 1,00          | QUANTIDADE       | 0,00                |       |        |
| RESIDUAL                                          | 40%           | RESIDUAL         | 40%                 |       |        |
| R\$/CHASSI                                        | R\$ 10.782,84 | R\$/CHASSI       | 0                   |       |        |
| MESES/VIDA UTIL                                   | 48            | MESES/VIDA UTIL  | 48                  |       |        |
| RESULTADO                                         | R\$ 134,78    | RESULTADO        | R\$ -               |       |        |
| CUSTO COM DEPRECIAÇÃO                             |               | R\$              | 134,78              |       |        |
| 7.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL       |               |                  |                     |       |        |
| CAPITAL DE INVESTIMENTO                           |               | R\$              | 10.782,84           |       |        |
| RESUADUAL (R\$)                                   |               |                  | 40085,388           |       |        |
| JUROS ANUAL                                       |               |                  | 10,50% (TAXA SELIC) |       |        |
| Pmr (mês)                                         |               |                  | 79,254              |       |        |
| QUANTIDADE                                        |               |                  | 1,00                |       |        |
| TOTAL/ MÊS                                        |               |                  | 79,254              |       |        |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS       |               |                  | 79,254              |       |        |
| RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS                 |               |                  |                     |       |        |
| CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS                   |               |                  | R\$ 1.333,20        | R\$   | 314,96 |
| CUSTO COM MANUTENIAO - R\$/MÊS                    |               |                  | R\$ 1.315,31        | R\$   | 269,57 |
| CUSTO PENUS E CAMARAS - R\$/MÊS                   |               |                  | R\$ 283,33          | R\$   | 62,09  |
| CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS        |               |                  | R\$ 1.058,82        | R\$   | 63,80  |
| CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS                 |               |                  | R\$ 292,29          | R\$   | 31,45  |
| CUSTO DE DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS                    |               |                  | R\$ 1.252,67        | R\$   | 134,78 |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS       |               |                  | R\$ 736,57          | R\$   | 79,25  |
| SOMATORIO                                         |               |                  | R\$ 6.272,19        | R\$   | 955,92 |
| CUSTO TOTAL COM VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS |               | R\$              | 7.228,11            |       |        |
| UNIFORMES E FERRAMENTAS                           |               |                  |                     |       |        |
| Fiscal                                            |               |                  |                     |       |        |
| Itens                                             | Qtd./Ano      | Preço Unit.(R\$) | Preço Mensal        |       |        |
| Calça de brim                                     | 4,00          | 46,85            | 15,62               |       |        |
| Camisa de brim                                    | 4             | 47,25            | 11,72               |       |        |
| Botina de segurança                               | 2             | 40,46            | 18,73               |       |        |
| Bonê de brim                                      | 2             | 11,70            | 6,66                |       |        |
| Capa de chuva                                     | 12            | 18,84            | 1,60                |       |        |
| Total                                             |               |                  | R\$                 | 54,33 |        |
| CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS                    |               | R\$              | 54,33               |       |        |
| B2. RESUMO DO CONSUMO DE UNIFORMES E FERRAMENTAS  |               |                  |                     |       |        |
| DISCRIMINAÇÃO                                     | COORD.        | MOTORISTA        | SECRETARIO          |       |        |
| H X MÊS                                           | 1,00          | 1,00             | 1,00                |       |        |
| R\$/ x MÊS                                        | R\$ 54,33     | R\$ 54,33        | R\$                 | 54,33 |        |
| TOTAL CATEGORIA - R\$/MÊS                         | R\$ 54,33     | R\$ 54,33        | R\$                 | 54,33 |        |
| TOTAL GERAL - R\$/MÊS                             |               | R\$              | 162,99              |       |        |
| CUSTO TOTAL COM UNIFORMES E INSUMOS - R\$/MÊS     |               |                  |                     |       |        |



| CUSTO OPERACIONAL                             |  | ADMINISTRATIVO |                     |
|-----------------------------------------------|--|----------------|---------------------|
| ITEM                                          |  | CUSTO          |                     |
| ALUGUEL GARAGEM/ESCRITORIO                    |  | R\$            | 4.500,00            |
| CUSTO TOTAL COM UNIFORMES E INSUMOS - R\$/MÊS |  | R\$            | 4.500,00            |
| PREÇO UNITARIO                                |  |                |                     |
| CUSTOS                                        |  |                |                     |
| MAO DE OBRA DIRETA (COM TODOS OS ENCARGOS)    |  | R\$            | 14.263,03           |
| VEICULOS E EQUIPAMENTOS                       |  | R\$            | 7.228,11            |
| UNIFORMES E INSUMOS                           |  | R\$            | 162,99              |
| CUSTEIO OPERACIONAL ADMINISTRATIVO            |  | R\$            | 4.500,00            |
|                                               |  | CUSTO SEM BDI  | R\$ 26.154,13       |
|                                               |  | BDI            | 19,82% R\$ 5.183,75 |
| PREÇO COM BDI - R\$/MÊS                       |  |                | R\$ 31.337,88       |

ROMULO  
VITORIANO  
FARIAS:97440019  
334

Assinado de forma digital  
por ROMULO VITORIANO  
FARIAS:97440019334  
Dados: 2024.12.10  
13:17:17 -03'00'

MV & R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO-EIRELI  
CNPJ: 19.732.774/0001-35  
ROMULO VITORIANO FARIAS  
CPF - 974.400.193-34  
SÓCIO-ADMINISTRADOR

SIVANILDO  
FRAGOSO  
VIEIRA:309790  
72387

Assinado de forma  
digital por SIVANILDO  
FRAGOSO  
VIEIRA:30979072387  
Dados: 2024.12.10  
18:20:23 -03'00'

SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA  
CREA N° CE 12957/D  
ENGENHEIRO CIVIL

*Handwritten signature*

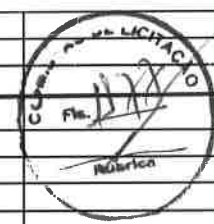


**PROJETO BASICO - COMPOSIÇÃO**  
**COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA**  
**MUNICÍPIO DE AMONTADA - CE**

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES  
 CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)  
 ROTAS: 01;02;03;04;05;06;07;08;09 E 10 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

|                                        |                  |                    |                            |                      |
|----------------------------------------|------------------|--------------------|----------------------------|----------------------|
| EQUIPE                                 | QUANTIDADE       | 5                  | MOTORISTA                  |                      |
|                                        | 5                | 14                 | COLETOR                    |                      |
|                                        | 06 ROTAS DIÁRIAS | 1                  | COMPACTADOR - 12m³         | SEINFRA - CE 12600   |
|                                        |                  | 1                  | TRUCADA BASCULANTE -       | SEINFRA - CE 12600   |
|                                        |                  | 1                  | BASCULANTE - CARGA TOTAL - | SEINFRA - CE 12602   |
|                                        |                  |                    |                            |                      |
| DISCRIMINAÇÃO                          |                  | MOTORISTA          | COLETOR                    |                      |
| DIMENSIONADO                           |                  | 5                  | 14                         |                      |
|                                        |                  |                    |                            |                      |
| MOTORISTA                              |                  | FROTA              | RESERVA TÉCNICA            | TOTAL                |
| H x MÊS                                |                  | 5                  | 2,50%                      | 5,13                 |
| R\$/MÊS                                |                  | R\$ 6.011,32       |                            | 6011,32              |
| TOTAL R\$/MÊS                          |                  | 30056,60           |                            | 30808,02             |
|                                        |                  |                    |                            |                      |
| COLETOR                                |                  | FROTA              | RESERVA TÉCNICA            | TOTAL                |
| H x MÊS                                |                  | 14                 | 2,50%                      | 14,35                |
| R\$/MÊS                                |                  | R\$ 4.847,02       |                            | 4847,02              |
| TOTAL R\$/MÊS                          |                  | 67858,34           |                            | 69554,80             |
|                                        |                  |                    |                            |                      |
| CUSTO COM PESSOAL - R\$/MÊS            |                  | R\$ 100.362,82     |                            |                      |
|                                        |                  |                    |                            |                      |
| 4.1 COMBUSTÍVEL                        |                  |                    |                            |                      |
| 4.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA        |                  | TOTAL (SEG À SÁB.) | TOTAL (DOM.)               |                      |
| DIAS/MÊS                               |                  | 26                 | 4                          |                      |
| KM/DIA                                 |                  | 89,7               | 42,9                       |                      |
| TOTAL KM/MÊS                           | (TOTAL)          | 2332,2             | 171,6                      |                      |
|                                        |                  |                    |                            |                      |
| 4.1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL          |                  |                    |                            |                      |
| KM/MÊS                                 |                  | 2503,8             |                            |                      |
| RS/LITRO                               |                  | 5,949              | ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE  |                      |
| KM/LITRO                               |                  | 2                  |                            |                      |
|                                        |                  |                    |                            |                      |
| CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS        |                  | R\$ 7.447,55       |                            |                      |
|                                        |                  |                    |                            |                      |
| 4.2. MANUTENÇÃO                        |                  |                    |                            | PREÇO DO EQUIPAMENTO |
| CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO           |                  |                    |                            | FATOR USO = 0,6      |
| CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS |                  |                    | R\$ 507.400,22             | R\$ 304.440,13       |
| COMPACTADOR DE LIXO                    |                  |                    |                            | R\$ 106.554,04       |
| PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO             |                  |                    |                            | R\$ 410.994,17       |
| CUSTO DE MANUTENÇÃO                    | CM = VN x K x 12 |                    |                            |                      |
| FATOR DE MANUTENÇÃO                    | K = 0,9          | 1,8750%            |                            |                      |
| QUANTIDADE                             |                  | 1                  |                            |                      |
| VIDA ÚTIL                              |                  | 48 meses           |                            |                      |
|                                        |                  |                    |                            |                      |
| CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS         |                  | R\$ 7.706,14       |                            |                      |
|                                        |                  |                    |                            |                      |
| 4.3 PNEUS E CÂMARAS                    |                  |                    |                            |                      |
| TOTAL POR CICLO                        |                  |                    |                            |                      |
| PNEUS                                  |                  | 6                  | 1249,02                    | 7494,12              |
| RECAPEAMENTO                           |                  | 6                  | 749,412                    | 4496,47              |
| CUSTO MENSAL                           |                  | SOMA               |                            | R\$ 11.990,59        |
| KM/VEÍCULO                             |                  | 2503,8             |                            |                      |
| KM/CICLO                               |                  | 30000              |                            |                      |
|                                        |                  |                    |                            |                      |
| CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS    |                  | R\$ 1.000,73       |                            |                      |
|                                        |                  |                    |                            |                      |
| 4.4 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM             |                  |                    |                            |                      |
|                                        | MOTOR            |                    |                            |                      |

|                                                                                                 |                |                    |                                |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|--------------------------------|----------------|
| CARTER                                                                                          |                | 12                 |                                |                |
| REPOSIÇÃO                                                                                       |                | 0                  |                                |                |
| LITROS                                                                                          |                | 20                 |                                |                |
| R\$/LITRO                                                                                       |                | 38,25              |                                |                |
| KM/CICLO                                                                                        |                | 4                  |                                |                |
|                                                                                                 | R\$/KM         | 0,1913             |                                |                |
|                                                                                                 | TRANSMISSÃO    |                    |                                |                |
| LITROS                                                                                          |                | 12                 |                                |                |
| R\$/LITRO                                                                                       |                | 25,20              |                                |                |
| KM/CICLO                                                                                        |                | 19                 |                                |                |
|                                                                                                 | R\$/KM         | 0,0303             |                                |                |
|                                                                                                 | HIDRÁULICO     |                    |                                |                |
| LITROS                                                                                          |                | 12                 |                                |                |
| R\$/LITRO                                                                                       |                | 25,20              |                                |                |
| KM/CICLO                                                                                        |                | 10                 |                                |                |
|                                                                                                 | R\$/KM         | 0,0302             |                                |                |
|                                                                                                 | LAVAGEM        |                    |                                |                |
| KM/CICLO                                                                                        |                | 200                |                                |                |
| R\$/LAVAGEM                                                                                     |                | 30                 |                                |                |
|                                                                                                 | R\$/KM         | 0,1350             |                                |                |
|                                                                                                 | GRAXA          |                    |                                |                |
| QUILO                                                                                           |                | 0,7                |                                |                |
| R\$/QUILO                                                                                       |                | 56,07              |                                |                |
| KM/CICLO                                                                                        |                | 500                |                                |                |
|                                                                                                 | R\$/KM         | 0,0786             |                                |                |
|                                                                                                 | FILTRO         |                    |                                |                |
| KIT FILTROS                                                                                     |                | 1                  |                                |                |
| R\$/KIT                                                                                         |                | 0,06               | 30% DESPESAS COM LUBRIFICANTES |                |
| KM/CICLO                                                                                        |                | 5000               |                                |                |
|                                                                                                 | R\$/KM         | 0,0661             |                                |                |
| <b>KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.</b> |                |                    |                                |                |
| <b>RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>                                                          |                |                    |                                |                |
| MOTOR                                                                                           |                | R\$                | 0,1913                         |                |
| TRANSMISSÃO                                                                                     |                | R\$                | 0,0303                         |                |
| HIDRÁULICO                                                                                      |                | R\$                | 0,0302                         |                |
| LAVAGEM                                                                                         |                | R\$                | 0,1350                         |                |
| GRAXA                                                                                           |                | R\$                | 0,0786                         |                |
| FILTRO                                                                                          |                | R\$                | 0,0661                         |                |
|                                                                                                 | R\$/km         | R\$                | 0,5314                         |                |
|                                                                                                 | km/MÊS         |                    | 2503,80                        |                |
| <b>CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS</b>                                               |                | <b>R\$</b>         | <b>1.330,59</b>                |                |
| <b>4.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS</b>                                                              |                |                    |                                |                |
| <b>CUSTO VEICULO/ANO</b>                                                                        |                |                    |                                |                |
| SEGURO OBRIGATORIO                                                                              |                |                    | 0                              |                |
| IPVA                                                                                            |                |                    | 4109,94                        |                |
|                                                                                                 | R\$/ANO        |                    | 4109,94                        |                |
| <b>CUSTO MENSAL</b>                                                                             |                |                    |                                |                |
| VEICULOS                                                                                        |                |                    | 1,00                           |                |
| R\$/ANO                                                                                         |                |                    | 4109,94                        |                |
|                                                                                                 | R\$/MÊS        |                    | 342,50                         |                |
| <b>CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS</b>                                              |                | <b>R\$</b>         | <b>342,50</b>                  |                |
| <b>4.6. DEPRECIAÇÃO</b>                                                                         |                |                    |                                |                |
| <b>CHASSI</b>                                                                                   |                |                    |                                |                |
| QUANTIDADE                                                                                      | 1,00           | <b>EQUIPAMENTO</b> | QUANTIDADE                     | 1,00           |
| RESIDUAL                                                                                        | 50%            |                    | RESIDUAL                       | 40%            |
| R\$/CHASSI                                                                                      | R\$ 304.440,13 |                    | R\$/CHASSI                     | R\$ 106.554,04 |
| MESES/VIDA UTIL                                                                                 | 48             |                    | MESES/VIDA UTIL                | 48             |
| RESULTADO                                                                                       | R\$ 3.171,26   |                    | RESULTADO                      | R\$ 1.109,93   |
| <b>CUSTO COM DEPRECIAÇÃO</b>                                                                    |                | <b>R\$</b>         | <b>4.281,20</b>                |                |
| <b>4.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL</b>                                              |                |                    |                                |                |
| CAPITAL DE INVESTIMENTO                                                                         |                |                    | R\$ 410.994,17                 |                |
| RESIDUAL (R\$)                                                                                  |                |                    | R\$ 205.497,09                 |                |
| JUROS ANUAL                                                                                     |                |                    | 6,00%                          |                |



28



|                                                   |  |     |           |               |
|---------------------------------------------------|--|-----|-----------|---------------|
| Pmr (mis )                                        |  | R\$ | 1.849,47  |               |
| QUANTIDADE                                        |  |     | 1,00      |               |
| TOTAL/ MÊS                                        |  | R\$ | 1.849,47  |               |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS       |  | R\$ | 1.849,47  |               |
| RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS                 |  |     |           |               |
| CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS                   |  |     |           | R\$ 7.447,55  |
| CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS                    |  |     |           | R\$ 7.706,14  |
| CUSTO PNEUS E CAMARAS - R\$/MÊS                   |  |     |           | R\$ 1.000,73  |
| CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS        |  |     |           | R\$ 1.330,59  |
| CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS                 |  |     |           | R\$ 342,50    |
| CUSTO DE DEPRECIACÃO - R\$/MÊS                    |  |     |           | R\$ 4.281,20  |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS       |  |     |           | R\$ 1.849,47  |
| SOMATORIO                                         |  |     |           | R\$ 23.958,17 |
| CUSTO TOTAL COM VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS |  | R\$ | 23.958,17 |               |

## VEICULO E EQUIPAMENTOS - CAMINHÃO BASCULANTE

|                                        |                  |                    |                |                           |
|----------------------------------------|------------------|--------------------|----------------|---------------------------|
| <b>5.1 COMBUSTÍVEL</b>                 |                  |                    |                |                           |
| 5.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA        |                  | TOTAL (SEG À Sáb.) |                |                           |
| DIAS/MÊS                               |                  |                    | 26             |                           |
| KM/DIA                                 |                  |                    | 84             |                           |
| TOTAL KM/MÊS                           | (TOTAL)          |                    | 2184,00        |                           |
| 5.1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL          |                  |                    |                |                           |
| KM/MÊS                                 |                  |                    | 2184,00        |                           |
| RS/LITRO                               |                  |                    | 5,949          | ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE |
| KM/LITRO                               |                  |                    | 3              |                           |
| CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS        |                  |                    |                | R\$ 4.330,87              |
| <b>5.2. MANUTENÇÃO</b>                 |                  |                    |                |                           |
| CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO           |                  |                    |                | PREÇO DO EQUIPAMENTO      |
| CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS |                  |                    | R\$ 438.570,72 | FATOR USO = 0,6           |
|                                        |                  |                    |                | R\$ 263.142,43            |
| PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO             |                  |                    |                | R\$ 263.142,43            |
| CUSTO DE MANUTENÇÃO                    | CM = VN x K x 12 |                    |                |                           |
| FATOR DE MANUTENÇÃO                    | K = 0,9          | 1,875%             |                |                           |
| QUANTIDADE                             |                  | 1                  |                |                           |
| VIDA ÚTIL                              |                  | 48 meses           |                |                           |
| CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS         |                  |                    |                | R\$ 4.933,92              |
| <b>5.3 PNEUS E CÂMARAS</b>             |                  |                    |                |                           |
| TOTAL POR CICLO                        |                  |                    |                |                           |
| PNEUS                                  |                  | 6                  | 1249,02        | 7494,12                   |
| RECAPEAMENTO                           |                  | 6                  | 749,412        | 4496,47                   |
| CUSTO MENSAL                           |                  |                    | SOMA           | R\$ 11.990,59             |
| KM/VEÍCULO                             |                  | 2184,00            |                |                           |
| KM/CICLO                               |                  | 30.000             |                |                           |
| CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS    |                  |                    |                | R\$ 872,91                |
| <b>5.4 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>      |                  |                    |                |                           |
|                                        | MOTOR            |                    |                |                           |
| CARTER                                 |                  | 12                 |                |                           |
| REPOSIÇÃO                              |                  | 0                  |                |                           |
| LITROS                                 |                  | 20                 |                |                           |
| R\$/LITRO                              |                  | 15,75              |                |                           |
| KM/CICLO                               |                  | 4                  |                |                           |
|                                        | R\$/KM           | 0,1913             |                |                           |
|                                        | TRANSMISSÃO      |                    |                |                           |
| LITROS                                 |                  | 12                 |                |                           |
| R\$/LITRO                              |                  | 25,20              |                |                           |
| KM/CICLO                               |                  | 10000              |                |                           |
|                                        | R\$/KM           | 0,0302             |                |                           |
|                                        | HIDRÁULICO       |                    |                |                           |
| LITROS                                 |                  | 12                 |                |                           |
| R\$/LITRO                              |                  | 25,20              |                |                           |



|                                                                                                 |                           |                     |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------------|
| KM/CICLO                                                                                        |                           | 10,000              |                                |
|                                                                                                 | R\$/KM                    | 0,0302              |                                |
|                                                                                                 | LAVAGEM                   |                     |                                |
| KM/CICLO                                                                                        |                           | 200                 |                                |
| R\$/LAVAGEM                                                                                     |                           | 30                  |                                |
|                                                                                                 | R\$/KM                    | 0,1350              |                                |
|                                                                                                 | GRAXA                     |                     |                                |
| QUILO                                                                                           |                           | 0,7                 |                                |
| R\$/QUILO                                                                                       |                           | 56,07               |                                |
| KM/CICLO                                                                                        |                           | 500                 |                                |
|                                                                                                 | R\$/KM                    | 0,0786              |                                |
|                                                                                                 | FILTRO                    |                     |                                |
| KIT FILTROS                                                                                     |                           | 1                   |                                |
| R\$/KIT                                                                                         |                           | 0,06                | 20% DESPESAS COM LUBRIFICANTES |
| KM/CICLO                                                                                        |                           | 5000                |                                |
|                                                                                                 | R\$/KM                    | 0,0661              |                                |
| <b>KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.</b> |                           |                     |                                |
| <b>RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>                                                          |                           |                     |                                |
| MOTOR                                                                                           |                           | R\$ 0,1913          |                                |
| TRANSMISSÃO                                                                                     |                           | R\$ 0,0302          |                                |
| HIDRÁULICO                                                                                      |                           | R\$ 0,0302          |                                |
| LAVAGEM                                                                                         |                           | R\$ 0,1350          |                                |
| GRAXA                                                                                           |                           | R\$ 0,0786          |                                |
| FILTRO                                                                                          |                           | R\$ 0,0661          |                                |
|                                                                                                 | R\$/km                    | R\$ 0,5314          |                                |
|                                                                                                 | km/MÊS                    | 2184,00             |                                |
| <b>CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS</b>                                               |                           | <b>R\$ 1.160,57</b> |                                |
| <b>5.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS</b>                                                              |                           |                     |                                |
|                                                                                                 | CUSTO VEICULO/ANO         |                     |                                |
| SEGURO OBRIGATORIO                                                                              |                           | 0                   |                                |
| IPVA                                                                                            |                           | 2631,42             |                                |
|                                                                                                 | R\$/ANO                   | 2631,42             |                                |
|                                                                                                 | CUSTO MENSAL              |                     |                                |
| VEICULOS                                                                                        |                           | 1,00                |                                |
| R\$/ANO                                                                                         |                           | 2631,42             |                                |
|                                                                                                 | R\$/MÊS                   | 219,29              |                                |
| <b>CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS</b>                                              |                           | <b>R\$ 219,29</b>   |                                |
| <b>5.6. DEPRECIAÇÃO</b>                                                                         |                           |                     |                                |
|                                                                                                 | CHASSI                    | EQUIPAMENTO         |                                |
|                                                                                                 | QUANTIDADE 1,00           | QUANTIDADE 1,00     |                                |
|                                                                                                 | RESIDUAL 50%              | RESIDUAL 40%        |                                |
|                                                                                                 | R\$/CHASSI R\$ 263.142,43 | R\$/CHASSI R\$ 0,00 |                                |
|                                                                                                 | MESES/VIDA UTIL 48        | MESES/VIDA UTIL 48  |                                |
|                                                                                                 | RESULTADO R\$ 2.741,07    | RESULTADO R\$ -     |                                |
| <b>CUSTO COM DEPRECIAÇÃO</b>                                                                    |                           | <b>R\$ 2.741,07</b> |                                |
| <b>5.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL</b>                                              |                           |                     |                                |
| CAPITAL DE INVESTIMENTO                                                                         |                           | R\$ 263.142,43      |                                |
| RESIDUAL (R\$)                                                                                  |                           | R\$ 131.571,22      |                                |
| JUROS ANUAL                                                                                     |                           | 6,00%               |                                |
| Pmr (mis )                                                                                      |                           | R\$ 1.184,14        |                                |
| QUANTIDADE                                                                                      |                           | 1,00                |                                |
| TOTAL/ MÊS                                                                                      |                           | R\$ 1.184,14        |                                |
| <b>CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS</b>                                              |                           | <b>R\$ 1.184,14</b> |                                |
| <b>RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS - CAMINHAO</b>                                             |                           |                     |                                |
| CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS                                                                 |                           | R\$ 4.330,87        |                                |
| CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS                                                                  |                           | R\$ 4.933,92        |                                |
| CUSTO PENUS E CAMARAS - R\$/MÊS                                                                 |                           | R\$ 872,91          |                                |
| CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS                                                      |                           | R\$ 1.160,57        |                                |
| CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS                                                               |                           | R\$ 219,29          |                                |

|                                                   |     |           |     |           |
|---------------------------------------------------|-----|-----------|-----|-----------|
| CUSTO DE DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS                    |     |           | R\$ | 2.741,07  |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS       |     |           | R\$ | 1.184,14  |
| SOMATORIO                                         |     |           | R\$ | 15.442,77 |
| CUSTO TOTAL COM VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS | R\$ | 15.442,77 |     |           |

## VEICULO E EQUIPAMENTOS - CAMINHAO BASCULANTE

|                                 |         |                    |         |  |
|---------------------------------|---------|--------------------|---------|--|
| <b>5.1 COMBUSTÍVEL</b>          |         |                    |         |  |
| 5.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA |         | TOTAL (SEG À SÁB.) |         |  |
| DIAS/MÊS                        |         |                    | 26      |  |
| KM/DIA                          |         |                    | 91,52   |  |
| TOTAL KM/MÊS                    | (TOTAL) |                    | 2379,52 |  |

|                                      |  |  |         |                           |
|--------------------------------------|--|--|---------|---------------------------|
| <b>5.1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL</b> |  |  |         |                           |
| KM/MÊS                               |  |  | 2379,52 |                           |
| RS/LITRO                             |  |  | 5,949   | ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE |
| KM/LITRO                             |  |  | 3       |                           |

|                                        |  |                     |  |  |
|----------------------------------------|--|---------------------|--|--|
| <b>CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS</b> |  | <b>R\$ 4.718,59</b> |  |  |
|----------------------------------------|--|---------------------|--|--|

|                                        |                  |                     |                |                      |
|----------------------------------------|------------------|---------------------|----------------|----------------------|
| <b>5.2. MANUTENÇÃO</b>                 |                  |                     |                | PREÇO DO EQUIPAMENTO |
| CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO           |                  |                     |                | FATOR USO = 0,6      |
| CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS |                  |                     | R\$ 507.400,22 | R\$ 304.440,13       |
| PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO             |                  |                     |                | R\$ 304.440,13       |
| CUSTO DE MANUTENÇÃO                    | CM = VN x K x 12 |                     |                |                      |
| FATOR DE MANUTENÇÃO                    | K = 0,9          | 1,075%              |                |                      |
| QUANTIDADE                             |                  | 1                   |                |                      |
| VIDA ÚTIL                              |                  | 48 meses            |                |                      |
| <b>CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS</b>  |                  | <b>R\$ 5.708,25</b> |                |                      |

|                                            |  |         |         |                   |
|--------------------------------------------|--|---------|---------|-------------------|
| <b>5.3 PNEUS E CÂMARAS</b>                 |  |         |         |                   |
| TOTAL POR CICLO                            |  |         |         |                   |
| PNEUS                                      |  | 6       | 1249,02 | 7494,12           |
| RECAPEAMENTO                               |  | 6       | 749,412 | 4496,47           |
| CUSTO MENSAL                               |  |         | SOMA    | R\$ 11.990,59     |
| KM/VEÍCULO                                 |  | 2379,53 |         |                   |
| KM/CICLO                                   |  | 30.000  |         |                   |
| <b>CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS</b> |  |         |         | <b>R\$ 951,07</b> |

|                                   |  |        |  |  |
|-----------------------------------|--|--------|--|--|
| <b>5.4 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b> |  |        |  |  |
| MOTOR                             |  |        |  |  |
| CARTER                            |  | 12     |  |  |
| REPOSIÇÃO                         |  | 6      |  |  |
| LITROS                            |  | 20     |  |  |
| R\$/LITRO                         |  | 15,75  |  |  |
| KM/CICLO                          |  | 4      |  |  |
| R\$/KM                            |  | 0,1913 |  |  |
| TRANSMISSÃO                       |  |        |  |  |
| LITROS                            |  | 12     |  |  |
| R\$/LITRO                         |  | 25,20  |  |  |
| KM/CICLO                          |  | 10000  |  |  |
| R\$/KM                            |  | 0,0302 |  |  |
| HIDRÁULICO                        |  |        |  |  |
| LITROS                            |  | 12     |  |  |
| R\$/LITRO                         |  | 25,20  |  |  |
| KM/CICLO                          |  | 10,000 |  |  |
| R\$/KM                            |  | 0,0302 |  |  |
| LAVAGEM                           |  |        |  |  |
| KM/CICLO                          |  | 200    |  |  |
| R\$/LAVAGEM                       |  | 30     |  |  |
| R\$/KM                            |  | 0,1350 |  |  |
| GRAXA                             |  |        |  |  |
| QUILO                             |  | 0,7    |  |  |
| R\$/QUILO                         |  | 56,07  |  |  |
| KM/CICLO                          |  | 500    |  |  |
| R\$/KM                            |  | 0,0786 |  |  |
| FILTRO                            |  |        |  |  |





|                                                                                                 |                   |                |                                |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|--------------------------------|-----------|
| KIT FILTROS                                                                                     |                   |                |                                |           |
| R\$/KIT                                                                                         |                   | 0,06           | 20% DESPESAS COM LUBRIFICANTES |           |
| KM/CICLO                                                                                        |                   | 5000           |                                |           |
|                                                                                                 | R\$/KM            | 0,0661         |                                |           |
| <b>KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.</b> |                   |                |                                |           |
| <b>RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>                                                          |                   |                |                                |           |
| MOTOR                                                                                           |                   | R\$            | 0,1913                         |           |
| TRANSMISSÃO                                                                                     |                   | R\$            | 0,0302                         |           |
| HIDRÁULICO                                                                                      |                   | R\$            | 0,0302                         |           |
| LAVAGEM                                                                                         |                   | R\$            | 0,1350                         |           |
| GRAXA                                                                                           |                   | R\$            | 0,0786                         |           |
| FILTRO                                                                                          |                   | R\$            | 0,0661                         |           |
|                                                                                                 | R\$/km            | R\$            | 0,5314                         |           |
|                                                                                                 | km/MÊS            |                | 2379,34                        |           |
| <b>CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS</b>                                               |                   | <b>R\$</b>     | <b>1.264,38</b>                |           |
| <b>5.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS</b>                                                              |                   |                |                                |           |
|                                                                                                 |                   |                |                                |           |
|                                                                                                 | CUSTO VEICULO/ANO |                |                                |           |
| SEGURO OBRIGATORIO                                                                              |                   |                | 0                              |           |
| IPVA                                                                                            |                   |                | 3044,40                        |           |
|                                                                                                 | R\$/ANO           |                | 3044,40                        |           |
|                                                                                                 |                   |                |                                |           |
| CUSTO MENSAL                                                                                    |                   |                |                                |           |
| VEICULOS                                                                                        |                   |                | 1,00                           |           |
| R\$/ANO                                                                                         |                   |                | 3044,40                        |           |
|                                                                                                 | R\$/MÊS           |                | 253,70                         |           |
| <b>CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS</b>                                              |                   | <b>R\$</b>     | <b>253,70</b>                  |           |
| <b>5.6. DEPRECIÇÃO</b>                                                                          |                   |                |                                |           |
|                                                                                                 |                   |                |                                |           |
|                                                                                                 | CHASSI            |                | EQUIPAMENTO                    |           |
|                                                                                                 | QUANTIDADE        | 1,00           | QUANTIDADE                     | 1,00      |
|                                                                                                 | RESIDUAL          | 50%            | RESIDUAL                       | 40%       |
|                                                                                                 | R\$/CHASSI        | R\$ 304.440,13 | R\$/CHASSI                     | R\$ 0,00  |
|                                                                                                 | MESES/VIDA UTIL   | 48             | MESES/VIDA UTIL                | 48        |
|                                                                                                 | RESULTADO         | R\$ 3.171,25   | RESULTADO                      | R\$ -     |
| <b>CUSTO COM DEPRECIÇÃO</b>                                                                     |                   | <b>R\$</b>     | <b>3.171,25</b>                |           |
| <b>5.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL</b>                                              |                   |                |                                |           |
| CAPITAL DE INVESTIMENTO                                                                         |                   |                | R\$ 304.440,13                 |           |
| RESIDUAL (R\$)                                                                                  |                   | R\$            | 152.220,07                     |           |
| JUROS ANUAL                                                                                     |                   |                | 6,00%                          |           |
| Pmr (mis )                                                                                      |                   | R\$            | 1.369,98                       |           |
| QUANTIDADE                                                                                      |                   |                | 1,00                           |           |
| TOTAL/ MÊS                                                                                      |                   | R\$            | 1.369,98                       |           |
| <b>CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS</b>                                              |                   | <b>R\$</b>     | <b>1.369,98</b>                |           |
| <b>RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS - CAMINHAO</b>                                             |                   |                |                                |           |
| CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS                                                                 |                   |                | R\$                            | 4.718,59  |
| CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS                                                                  |                   |                | R\$                            | 5.708,25  |
| CUSTO PENUS E CAMARAS - R\$/MÊS                                                                 |                   |                | R\$                            | 951,07    |
| CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS                                                      |                   |                | R\$                            | 1.264,38  |
| CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS                                                               |                   |                | R\$                            | 253,70    |
| CUSTO DE DEPRECIÇÃO - R\$/MÊS                                                                   |                   |                | R\$                            | 3.171,25  |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS                                                     |                   |                | R\$                            | 1.369,98  |
| SOMATORIO                                                                                       |                   |                | R\$                            | 17.437,22 |
| <b>CUSTO TOTAL COM VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS</b>                                        |                   | <b>R\$</b>     | <b>17.437,22</b>               |           |

| UNIFORMES E FERRAMENTAS |          |                  |              |  |
|-------------------------|----------|------------------|--------------|--|
|                         |          |                  |              |  |
|                         |          |                  |              |  |
| <b>6.1 MOTORISTAS</b>   |          |                  |              |  |
| Itens                   | Qtd./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Mensal |  |





|                                       |   |                  |                  |
|---------------------------------------|---|------------------|------------------|
| Calça de brim                         | 6 | 46,84            | 23,42            |
| Camisa de brim                        | 6 | 47,25            | 23,62            |
| Botina de segurança                   | 6 | 40,46            | 20,23            |
| Boni de brim                          | 6 | 10,80            | 5,40             |
| PROTECTOR SOLAR                       | 6 | 20,70            | 10,35            |
| Capa de chuva                         | 2 | 18,84            | 3,14             |
| <b>Total</b>                          |   |                  | <b>R\$ 86,15</b> |
| <b>CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS</b> |   | <b>R\$ 86,15</b> |                  |

| Itens                                 | Qtd./Ano | Preço Unit.(R\$)  | Preço Mensal  |
|---------------------------------------|----------|-------------------|---------------|
| Calça de brim                         | 6        | 46,84             | 23,42         |
| Camisa de brim                        | 6        | 47,25             | 23,63         |
| Calçado                               | 6        | 40,46             | 20,23         |
| Boni de brim                          | 6        | 10,80             | 5,40          |
| Luva de Raspa                         | 24       | 13,04             | 26,08         |
| Bota de PVC CURTA                     | 0        | 45,49             | 0,00          |
| Bota de PVC LONGA                     | 0        | 51,69             | 0,00          |
| CAPA DE CHUVA                         | 2        | 18,84             | 3,14          |
| OCULOS                                | 12       | 4,86              | 4,86          |
| PROTECTOR SOLAR                       | 6        | 20,70             | 10,35         |
| Máscara                               | 48       | 1,98              | 9,92          |
| <b>Total</b>                          |          |                   | <b>127,03</b> |
| <b>CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS</b> |          | <b>R\$ 127,03</b> |               |

| 6.3 INSUMOS                           |                   |                   |               |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| Itens                                 | CONSUMO UND ./Ano | Preço Unit.(R\$)  | Preço Mensal  |
| PA QUADRADA                           | 6                 | 45,13             | 22,57         |
| PA DE BICO                            | 6                 | 45,13             | 22,57         |
| VASSOURAO                             | 12                | 17,64             | 17,64         |
| ESCADA                                | 0                 | 76,50             | 0,00          |
| CISCADOR                              | 0                 | 27,10             | 0,00          |
| FACAO                                 | 0                 | 32,88             | 0,00          |
| FOICE                                 | 0                 | 49,50             | 0,00          |
| CARRINHO DE MAO                       | 0                 | 261,00            | 0,00          |
| CONE DE SINALIZAÇÃO                   | 6                 | 117,00            | 58,50         |
| SACO PLASTICO LIXO 200 LITROS         | 300               | 0,86              | 21,50         |
| LONA PARA CAMINHÃO                    | 3                 | 1.350,00          | 337,50        |
| <b>Total</b>                          |                   |                   | <b>480,27</b> |
| <b>CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS</b> |                   | <b>R\$ 480,27</b> |               |
| <b>DISCRIMINAÇÃO</b>                  | <b>MOTORISTA</b>  | <b>COLETORES</b>  |               |
| H X MÊS                               | 5,13              | 14,35             |               |
| R\$/ x MÊS                            | R\$ 86,15         | R\$ 127,03        |               |
| TOTAL CATEGORIA - R\$/MÊS             | R\$ 441,52        | R\$ 1.822,81      |               |

|                                                      |                                |                       |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| <b>TOTAL GERAL - R\$/MÊS</b>                         |                                | <b>R\$ 2.264,32</b>   |
| <b>CUSTO TOTAL COM UNIFORMES E INSUMOS - R\$/MÊS</b> |                                | <b>2.744,59</b>       |
| <b>CUSTOS</b>                                        |                                |                       |
| MÃO DE OBRA DIRETA (COM TODOS OS ENCARGOS)           |                                | R\$ 100.362,82        |
| VEICULOS E EQUIPAMENTOS                              |                                | R\$ 56.838,15         |
| UNIFORMES E FERRAMENTAS                              |                                | R\$ 2.744,59          |
|                                                      | CUSTO SEM BDI                  | R\$ 159.945,55        |
|                                                      | BDI                            | 19,82% R\$ 31.701,21  |
|                                                      | <b>PRECO COM BDI - R\$/MÊS</b> | <b>R\$ 191.646,76</b> |

PREÇO UNITARIO

R\$ 98,40

ROMULO  
VITORIANO  
FARIAS:974400193  
34

Assinado de forma digital  
por ROMULO VITORIANO  
FARIAS:97440019334  
Dados: 2024.12.10  
13:18:10 -03'00'

MV & R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO-EIRELI  
CNPJ: 19.732.774/0001-35  
ROMULO VITORIANO FARIAS  
CPF - 974.400.193-34  
SÓCIO-ADMINISTRADOR

SIVANILDO  
FRAGOSO  
VIEIRA:3097907  
2387

Assinado de forma  
digital por SIVANILDO  
FRAGOSO  
VIEIRA:30979072387  
Dados: 2024.12.10  
18:21:57 -03'00'

SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA  
CREA Nº CE 12957/D  
ENGENHEIRO CIVIL



*[Handwritten signature]*



**PROJETO BASICO - COMPOSIÇÃO**  
**COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA**  
**MUNICÍPIO DE AMONTADA - CE**

COMPOSIÇÃO DE PREIO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS  
DOMICILIARES  
CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12m³; CAMINHÃO CAIAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS  
COMPLEMENTARES) ROTAS: 12A; 12B; 12C; 12D; 12E (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

|                                        |                       |                      |                                                             |                         |
|----------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------|
| EQUIPE                                 | QUANTIDADE            | 2                    | MOTORISTA                                                   |                         |
|                                        | 2                     | 5                    | COLETOR                                                     |                         |
|                                        | 04 ROTAS DIÁRIAS      | 1                    | CAMINHÃO CAIAMBA<br>COMPACTADOR - 12m³                      | SEINFRA - CE 12600      |
|                                        |                       | 1                    | CAMINHÃO CAIAMBA<br>TOCO BASCULANTE -<br>CARGA TOTAL - 10m³ | SEINFRA - CE 12602      |
| DISCRIMINAÇÃO<br>DIMENSIONADO          |                       | MOTORISTA<br>2,00    | COLETOR<br>5,00                                             |                         |
| MOTORISTA                              |                       | FROTA                | RESERVA TÉCNICA                                             | TOTAL                   |
| H x MÊS                                |                       | 2,00                 | 2,50%                                                       | 2,05                    |
| R\$/MÊS                                |                       | R\$ 6.011,32         |                                                             | 6011,32                 |
| TOTAL R\$/MÊS                          |                       | 12022,64             |                                                             | 12323,21                |
| COLETOR                                |                       | FROTA                | RESERVA TÉCNICA                                             | TOTAL                   |
| H x MÊS                                |                       | 5,00                 | 2,50%                                                       | 5,13                    |
| R\$/MÊS                                |                       | R\$ 4.847,02         |                                                             | 4847,02                 |
| TOTAL R\$/MÊS                          |                       | 24235,12             |                                                             | 24841,00                |
| <b>CUSTO COM PESSOAL - R\$/MÊS</b>     |                       | <b>R\$ 37.164,21</b> |                                                             |                         |
| <b>4.1 COMBUSTÍVEL</b>                 |                       |                      |                                                             |                         |
| 4.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA        |                       | TOTAL (SEG À SÁB.)   | TOTAL (DOM.)                                                |                         |
| DIAS/MÊS                               |                       | 26                   |                                                             |                         |
| KM/DIA                                 |                       | 60,2                 |                                                             |                         |
| TOTAL KM/MÊS                           | (TOTAL)               | 1565,20              |                                                             |                         |
| 4.1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL          |                       |                      |                                                             |                         |
| KM/MÊS                                 |                       | 1565,2               |                                                             |                         |
| RS/LITRO                               |                       | 5,949                | ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE                                   |                         |
| KM/LITRO                               |                       | 1,5                  |                                                             |                         |
| <b>CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS</b> |                       | <b>R\$ 6.207,58</b>  |                                                             |                         |
| <b>4.2. MANUTENIÃO</b>                 |                       |                      |                                                             | PREIO DO<br>EQUIPAMENTO |
| CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO           |                       |                      |                                                             | FATOR USO = 0,6         |
| CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS |                       |                      | R\$ 507.445,22                                              | R\$ 304.467,13          |
| COMPACTADOR DE LIXO (IMPLEMENTO 30%)   |                       |                      |                                                             | R\$ 118.393,38          |
| PREIO TOTAL DO EQUIPAMENTO             |                       |                      |                                                             | R\$ 422.860,51          |
| CUSTO DE MANUTENIÃO                    | CM = VN x K / VU x 12 |                      |                                                             |                         |
| FATOR DE MANUTENIÃO                    | K = 0,9               | 1,875%               |                                                             |                         |
| QUANTIDADE                             |                       | 1                    |                                                             |                         |
| VIDA ÚTIL                              |                       | 48 meses             |                                                             |                         |
| <b>CUSTO COM MANUTENIÃO - R\$/MÊS</b>  |                       |                      |                                                             | <b>R\$ 7.928,11</b>     |



|                                                                                                 |             |                                |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------------|
| <b>4.3 PNEUS E CÂMARAS</b>                                                                      |             |                                |                   |
| TOTAL POR CICLO                                                                                 |             |                                |                   |
| PNEUS                                                                                           | 6           | 1249,02                        | 7494,12           |
| RECAPEAMENTO                                                                                    | 6           | 749,412                        | 4496,47           |
| CUSTO MENSAL                                                                                    |             | SOMA                           | R\$ 11.990,59     |
| KM/VEÍCULO                                                                                      | 1565,2      |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        | 30000       |                                |                   |
| <b>CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS</b>                                                      |             |                                | <b>R\$ 625,59</b> |
| <b>4.4 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>                                                               |             |                                |                   |
|                                                                                                 | MOTOR       |                                |                   |
| CARTER                                                                                          | 12          |                                |                   |
| REPOSIÇÃO                                                                                       | 8           |                                |                   |
| LITROS                                                                                          | 20          |                                |                   |
| R\$/LITRO                                                                                       | 38,25       |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        | 4.000       |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,1913                         |                   |
|                                                                                                 | TRANSMISSÃO |                                |                   |
| LITROS                                                                                          | 12          |                                |                   |
| R\$/LITRO                                                                                       | 25,20       |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        | 10.000      |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,0303                         |                   |
|                                                                                                 | HIDRÁULICO  |                                |                   |
| LITROS                                                                                          | 12          |                                |                   |
| R\$/LITRO                                                                                       | 25,20       |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        | 10.000      |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,0303                         |                   |
|                                                                                                 | LAVAGEM     |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        | 200         |                                |                   |
| R\$/LAVAGEM                                                                                     | 30          |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,1350                         |                   |
|                                                                                                 | GRAXA       |                                |                   |
| QUILO                                                                                           | 0,70        |                                |                   |
| R\$/QUILO                                                                                       | 56,15       |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        | 500         |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,07857                        |                   |
|                                                                                                 | FILTRO      |                                |                   |
| KIT FILTROS                                                                                     | 1           |                                |                   |
| R\$/KIT                                                                                         | 0,06        | 30% DESPESAS COM LUBRIFICANTES |                   |
| KM/CICLO                                                                                        | 5000        |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,06606                        |                   |
| <b>KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.</b> |             |                                |                   |
| <b>RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>                                                          |             |                                |                   |
| MOTOR                                                                                           |             | R\$                            | 0,1913            |
| TRANSMISSÃO                                                                                     |             | R\$                            | 0,0303            |
| HIDRÁULICO                                                                                      |             | R\$                            | 0,0303            |
| LAVAGEM                                                                                         |             | R\$                            | 0,1350            |
| GRAXA                                                                                           |             | R\$                            | 0,0786            |
| FILTRO                                                                                          |             | R\$                            | 0,0661            |
|                                                                                                 | R\$/km      | R\$                            | 0,5314            |
|                                                                                                 | km/MÊS      |                                | 1565,20           |
| <b>CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS</b>                                               |             |                                | <b>R\$ 831,77</b> |
| <b>4.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS</b>                                                              |             |                                |                   |
| <b>CUSTO VEÍCULO/ANO</b>                                                                        |             |                                |                   |
| SEGURO OBRIGATORIO                                                                              | 0           |                                |                   |
| IPVA                                                                                            | 4109,94     |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/ANO     | 4109,94                        |                   |



|                                                   |                |                 |                |
|---------------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|
| CUSTO MENSAL                                      |                |                 |                |
| VEICULOS                                          |                | 1,00            |                |
| R\$/ANO                                           |                | 4109,94         |                |
|                                                   | R\$/MÊS        | 342,50          |                |
| CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS       |                |                 | R\$ 342,50     |
| 7.6. DEPRECIAÇÃO                                  |                |                 |                |
| CHASSI                                            |                | EQUIPAMENTO     |                |
| QUANTIDADE                                        | 1,00           | QUANTIDADE      | 1,00           |
| RESIDUAL                                          | 50%            | RESIDUAL        | 50%            |
| R\$/CHASSI                                        | R\$ 304.467,13 | R\$/CHASSI      | R\$ 118.393,38 |
| MESES/VIDA UTIL                                   | 48             | MESES/VIDA UTIL | 48             |
| RESULTADO                                         | R\$ 3.171,25   | RESULTADO       | R\$ 1.109,93   |
| CUSTO COM DEPRECIAÇÃO                             |                |                 | R\$ 4.281,19   |
| 4.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL       |                |                 |                |
| CAPITAL DE INVESTIMENTO                           |                | R\$ 422.860,51  |                |
| RESIDUAL (R\$)                                    |                | R\$ 205.497,09  |                |
| JUROS ANUAL                                       |                | 6,00%           |                |
| Pmr (mês)                                         |                | R\$ 1.849,47    |                |
| QUANTIDADE                                        |                | 1,00            |                |
| TOTAL/ MÊS                                        |                | R\$ 1.849,47    |                |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS       |                |                 | R\$ 1.849,47   |
| RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS                 |                |                 |                |
| CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS                   |                |                 | R\$ 6.207,58   |
| CUSTO COM MANUTENIÇÃO - R\$/MÊS                   |                |                 | R\$ 7.928,11   |
| CUSTO PENUS E CAMARAS - R\$/MÊS                   |                |                 | R\$ 625,59     |
| CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS        |                |                 | R\$ 831,77     |
| CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS                 |                |                 | R\$ 342,50     |
| CUSTO DE DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS                    |                |                 | R\$ 4.281,19   |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS       |                |                 | R\$ 1.849,47   |
| SOMATORIO                                         |                |                 | R\$ 22.066,21  |
| CUSTO TOTAL COM VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS |                |                 | R\$ 22.066,21  |

|                                              |                  |                    |                           |
|----------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------------|
| VEICULO E EQUIPAMENTOS - CAMINHAO BASCULANTE |                  |                    |                           |
| 5.1 COMBUSTIVEL                              |                  |                    |                           |
| 5.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA              |                  | TOTAL (SEG À SÁB.) |                           |
| DIAS/MÊS                                     |                  | 26                 |                           |
| KM/DIA                                       |                  | 29,93              |                           |
| TOTAL KM/MÊS                                 | (TOTAL)          | 778,22             |                           |
| 5.1.2. CONSUMO DE COMBUSTIVEL                |                  |                    |                           |
| KM/MÊS                                       |                  | 778,22             |                           |
| RS/LITRO                                     |                  | 5,949              | ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE |
| KM/LITRO                                     |                  | 3,00               |                           |
| CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS              |                  |                    | R\$ 1.543,31              |
| 5.2. MANUTENIÇÃO                             |                  |                    |                           |
| CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO                 |                  |                    | PREIO DO EQUIPAMENTO      |
| CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS       |                  | R\$ 447.570,72     | FATOR USO = 0,6           |
|                                              |                  |                    | R\$ 304.440,13            |
| PREIO TOTAL DO EQUIPAMENTO                   |                  |                    | R\$ 304.440,13            |
| CUSTO DE MANUTENIÇÃO                         | CM = VN x K x 12 |                    |                           |
| FATOR DE MANUTENIÇÃO                         | K = 0,9          | 1,875%             |                           |

|                                                                                                 |             |          |                                |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|--------------------------------|---------------|
| QUANTIDADE                                                                                      |             | 1        |                                |               |
| VIDA ÚTIL                                                                                       |             | 48 meses |                                |               |
| CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS                                                                  |             |          |                                | R\$ 5.708,25  |
| <b>5.3 PNEUS E CÂMARAS</b>                                                                      |             |          |                                |               |
| TOTAL POR CICLO                                                                                 |             |          |                                |               |
| PNEUS                                                                                           |             | 6        | 1249,02                        | 7494,12       |
| RECAPEAMENTO                                                                                    |             | 6        | 749,412                        | 4496,47       |
| CUSTO MENSAL                                                                                    |             |          | SOMA                           | R\$ 11.990,59 |
| KM/VEÍCULO                                                                                      |             | 778,22   |                                |               |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 30.000   |                                |               |
| CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS                                                             |             |          |                                | R\$ 311,07    |
| <b>5.4 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>                                                               |             |          |                                |               |
|                                                                                                 | MOTOR       |          |                                |               |
| CARTER                                                                                          |             | 12       |                                |               |
| REPOSIÇÃO                                                                                       |             | 0        |                                |               |
| LITROS                                                                                          |             | 20       |                                |               |
| R\$/LITRO                                                                                       |             | 15,75    |                                |               |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 4        |                                |               |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,1913   |                                |               |
|                                                                                                 | TRANSMISSÃO |          |                                |               |
| LITROS                                                                                          |             | 12       |                                |               |
| R\$/LITRO                                                                                       |             | 25,20    |                                |               |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 10000    |                                |               |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,0302   |                                |               |
|                                                                                                 | HIDRÁULICO  |          |                                |               |
| LITROS                                                                                          |             | 12       |                                |               |
| R\$/LITRO                                                                                       |             | 25,20    |                                |               |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 10,000   |                                |               |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,0302   |                                |               |
|                                                                                                 | LAVAGEM     |          |                                |               |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 200      |                                |               |
| R\$/LAVAGEM                                                                                     |             | 30       |                                |               |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,1350   |                                |               |
|                                                                                                 | GRAXA       |          |                                |               |
| QUILO                                                                                           |             | 0,7      |                                |               |
| R\$/QUILO                                                                                       |             | 56,07    |                                |               |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 500      |                                |               |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,0786   |                                |               |
|                                                                                                 | FILTRO      |          |                                |               |
| KIT FILTROS                                                                                     |             | 1        |                                |               |
| R\$/KIT                                                                                         |             | 0,06     | 20% DESPESAS COM LUBRIFICANTES |               |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 5000     |                                |               |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,0661   |                                |               |
| <b>KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTIVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.</b> |             |          |                                |               |
| <b>RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>                                                          |             |          |                                |               |
| MOTOR                                                                                           |             | R\$      | 0,1913                         |               |
| TRANSMISSÃO                                                                                     |             | R\$      | 0,0302                         |               |
| HIDRÁULICO                                                                                      |             | R\$      | 0,0302                         |               |
| LAVAGEM                                                                                         |             | R\$      | 0,1350                         |               |
| GRAXA                                                                                           |             | R\$      | 0,0786                         |               |
| FILTRO                                                                                          |             | R\$      | 0,0661                         |               |
|                                                                                                 | R\$/km      | R\$      | 0,5314                         |               |
|                                                                                                 | km/MÊS      |          | 778,22                         |               |
| CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS                                                      |             |          |                                | R\$ 413,54    |
| <b>5.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS</b>                                                              |             |          |                                |               |



|                                                   |                |                 |               |
|---------------------------------------------------|----------------|-----------------|---------------|
| CUSTO VEICULO/ANO                                 |                |                 |               |
| SEGURO OBRIGATORIO                                |                | 0               |               |
| IPVA                                              |                | 3044,40         |               |
|                                                   | R\$/ANO        | 3044,40         |               |
| CUSTO MENSAL                                      |                |                 |               |
| VEICULOS                                          |                | 1,00            |               |
| R\$/ANO                                           |                | 3044,40         |               |
|                                                   | R\$/MÊS        | 253,70          |               |
| CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS       |                |                 | 253,70        |
| 5.6. DEPRECIAÇÃO                                  |                |                 |               |
| CHASSI                                            |                | EQUIPAMENTO     |               |
| QUANTIDADE                                        | 1,00           | QUANTIDADE      | 1,00          |
| RESIDUAL                                          | 50%            | RESIDUAL        | 50%           |
| R\$/CHASSI                                        | R\$ 304.440,13 | R\$/CHASSI      | R\$ 0,00      |
| MESES/VIDA UTIL                                   | 48             | MESES/VIDA UTIL | 48            |
| RESULTADO                                         | R\$ 3.171,25   | RESULTADO       | R\$ -         |
| CUSTO COM DEPRECIAÇÃO                             |                |                 | R\$ 3.171,25  |
| 5.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL       |                |                 |               |
| CAPITAL DE INVESTIMENTO                           |                | R\$ 304.440,13  |               |
| RESIDUAL (R\$)                                    |                | R\$ 152.220,07  |               |
| JUROS ANUAL                                       |                | 6,00%           |               |
| Pmr (mês)                                         |                | R\$ 1.369,98    |               |
| QUANTIDADE                                        |                | 1,00            |               |
| TOTAL/ MÊS                                        |                | R\$ 1.369,98    |               |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS       |                |                 | R\$ 1.369,98  |
| RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS - CAMINHAO      |                |                 |               |
| CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS                   |                |                 | R\$ 1.543,31  |
| CUSTO COM MANUTENIÇÃO - R\$/MÊS                   |                |                 | R\$ 5.708,25  |
| CUSTO PENUS E CAMARAS - R\$/MÊS                   |                |                 | R\$ 311,07    |
| CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS        |                |                 | R\$ 413,54    |
| CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS                 |                |                 | R\$ 253,70    |
| CUSTO DE DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS                    |                |                 | R\$ 3.171,25  |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS       |                |                 | R\$ 1.369,98  |
| SOMATORIO                                         |                |                 | R\$ 12.771,10 |
| CUSTO TOTAL COM VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS |                |                 | R\$ 12.771,10 |

| UNIFORMES E FERRAMENTAS        |          |                  |              |
|--------------------------------|----------|------------------|--------------|
| 6.1 MOTORISTAS                 |          |                  |              |
| Itens                          | Qtd./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Mensal |
| Calça de brim                  | 6        | 46,84            | 23,42        |
| Camisa de brim                 | 6        | 47,25            | 23,62        |
| Botina de segurança            | 6        | 40,46            | 20,23        |
| Bonê de brim                   | 6        | 10,80            | 5,40         |
| PROTETOR SOLAR                 | 6        | 20,70            | 10,35        |
| Capa de chuva                  | 2        | 18,84            | 3,14         |
| Total                          |          |                  | R\$ 86,15    |
| CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS |          | R\$ 86,15        |              |

| Itens          | Qtd./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Mensal |
|----------------|----------|------------------|--------------|
| Calça de brim  | 6        | 46,84            | 23,42        |
| Camisa de brim | 6        | 47,25            | 23,63        |
| Calçado        | 6        | 40,46            | 20,23        |





|                                                      |                          |                                |                      |
|------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Boné de brim                                         | 6                        | 10,80                          | 5,40                 |
| Luva de Raspa                                        | 24                       | 13,04                          | 26,08                |
| Bota de PVC CURTA                                    | 0                        | 45,49                          | 0,00                 |
| Bota de PVC LONGA                                    | 0                        | 51,69                          | 0,00                 |
| CAPA DE CHUVA                                        | 2                        | 18,84                          | 3,14                 |
| OCULOS                                               | 12                       | 4,86                           | 4,86                 |
| PROTETOR SOLAR                                       | 6                        | 20,70                          | 10,35                |
| Máscara                                              | 48                       | 1,98                           | 9,92                 |
| <b>Total</b>                                         |                          |                                | <b>127,03</b>        |
| <b>CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS</b>                |                          |                                | <b>127,03</b>        |
| <b>6.3 INSUMOS</b>                                   |                          |                                |                      |
| <b>Itens</b>                                         | <b>CONSUMO UND ./Ano</b> | <b>Preço Unit.(R\$)</b>        | <b>Preço Mensal</b>  |
| PA QUADRADA                                          | 6                        | 45,13                          | 22,57                |
| PA DE BICO                                           | 6                        | 45,13                          | 22,57                |
| VASSOURAO                                            | 12                       | 17,64                          | 17,64                |
| ESCADA                                               | 0                        | 76,50                          | 0,00                 |
| CISCADOR                                             | 0                        | 27,10                          | 0,00                 |
| FACA0                                                | 0                        | 32,88                          | 0,00                 |
| FOICE                                                | 0                        | 49,50                          | 0,00                 |
| CARRINHO DE MAO                                      | 0                        | 261,00                         | 0,00                 |
| CONE DE SINALIZAÇÃO                                  | 6                        | 117,00                         | 58,50                |
| SACO PLASTICO LIXO 200 LITROS                        | 300                      | 0,86                           | 21,50                |
| LONA PARA CAMINHÃO                                   | 3                        | 1.350,00                       | 337,50               |
| <b>Total</b>                                         |                          |                                | <b>480,27</b>        |
| <b>CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS</b>                |                          |                                | <b>480,27</b>        |
| <b>DISCRIMINAÇÃO</b>                                 | <b>MOTORISTA</b>         | <b>COLETORES</b>               |                      |
| H X MÊS                                              | 2,05                     | 5,13                           |                      |
| R\$/ x MÊS                                           | R\$ 86,15                | R\$ 127,03                     |                      |
| TOTAL CATEGORIA - R\$/MÊS                            | R\$ 176,61               | R\$ 651,00                     |                      |
| <b>TOTAL GERAL - R\$/MÊS</b>                         |                          |                                | <b>R\$ 827,61</b>    |
| <b>CUSTO TOTAL COM UNIFORMES E INSUMOS - R\$/MÊS</b> |                          |                                | <b>1.307,88</b>      |
| <b>CUSTOS</b>                                        |                          |                                |                      |
| MÃO DE OBRA DIRETA (COM TODOS OS ENCARGOS)           |                          |                                | R\$ 37.164,21        |
| VEICULOS E EQUIPAMENTOS                              |                          |                                | R\$ 34.837,32        |
| UNIFORMES E FERRAMENTAS                              |                          |                                | R\$ 1.307,88         |
|                                                      |                          |                                |                      |
|                                                      |                          | CUSTO SEM BDI                  | R\$ 73.309,41        |
|                                                      |                          | BDI                            | 19,82%               |
|                                                      |                          |                                | R\$ 14.529,93        |
|                                                      |                          | <b>PRECO COM BDI - R\$/MÊS</b> | <b>R\$ 87.839,34</b> |
| <b>PREIO UNITARIO</b>                                |                          |                                | <b>R\$ 92,75</b>     |

ROMULO  
VITORIANO  
FARIAS:9744001933  
4  
Assinado de forma digital  
por ROMULO VITORIANO  
FARIAS:97440019334  
Dados: 2024.12.10  
13:19:21 -03'00'

MV & R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO-EIRELI  
CNPJ: 19.732.774/0001-35  
ROMULO VITORIANO FARIAS  
CPF - 974.400.193-34  
SÓCIO-ADMINISTRADOR

SIVANILDO  
FRAGOSO  
VIEIRA:3097907238  
7  
Assinado de forma digital  
por SIVANILDO FRAGOSO  
VIEIRA:30979072387  
Dados: 2024.12.10  
18:23:09 -03'00'

SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA  
CREA Nº CE 12957/D  
ENGENHEIRO CIVIL



**PROJETO BASICO - COMPOSIÇÃO**  
**COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA**  
**MUNICÍPIO DE AMONTADA - CE**

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS  
DOMICILIARES  
CAMINHÃO CAIAMBA BASCULANTE TRUNCADA E CAMINHÃO CAIAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS  
COMPLEMENTARES)  
ROTAS: 11 E 13 (VER PLANTAS GEORREFERENCIADAS)

| EQUIPE | QUANTIDADE       | 2 | MOTORISTA                                        |                    |
|--------|------------------|---|--------------------------------------------------|--------------------|
|        | 2                | 6 | COLETOR                                          |                    |
|        |                  |   | CAMINHÃO CAIAMBA<br>TRUNCADA BASCULANTE-<br>15m³ | SEINFRA - CE 12600 |
|        | 05 ROTAS DIÁRIAS |   | CAMINHÃO CAIAMBA TOCO<br>BASCULANTE - CARGA      |                    |
|        |                  | 1 | TOTAL - 10m³                                     | SEINFRA - CE 12602 |

|               |  |           |         |  |
|---------------|--|-----------|---------|--|
| DISCRIMINAÇÃO |  | MOTORISTA | COLETOR |  |
| DIMENSIONADO  |  | 2         | 6       |  |

|               |  |              |                 |          |
|---------------|--|--------------|-----------------|----------|
| MOTORISTA     |  | FROTA        | RESERVA TÉCNICA | TOTAL    |
| H x MÊS       |  | 2,00         | 2,50%           | 2,05     |
| R\$/MÊS       |  | R\$ 6.011,32 |                 | 6011,32  |
| TOTAL R\$/MÊS |  | 12022,64     |                 | 12323,21 |

|               |  |              |                 |          |
|---------------|--|--------------|-----------------|----------|
| COLETOR       |  | FROTA        | RESERVA TÉCNICA | TOTAL    |
| H x MÊS       |  | 6,00         | 2,50%           | 6,15     |
| R\$/MÊS       |  | R\$ 4.847,02 |                 | 4847,02  |
| TOTAL R\$/MÊS |  | 29082,15     |                 | 29809,20 |

|                                    |  |                      |  |  |
|------------------------------------|--|----------------------|--|--|
| <b>CUSTO COM PESSOAL - R\$/MÊS</b> |  | <b>R\$ 42.132,41</b> |  |  |
|------------------------------------|--|----------------------|--|--|

|                                 |         |                    |              |  |
|---------------------------------|---------|--------------------|--------------|--|
| <b>4.1 COMBUSTÍVEL</b>          |         |                    |              |  |
| 4.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA |         | TOTAL (SEG À SÁB.) | TOTAL (DOM.) |  |
| DIAS/MÊS                        |         | 26                 |              |  |
| KM/DIA                          |         | 65,4               |              |  |
| TOTAL KM/MÊS                    | (TOTAL) | 1700,40            |              |  |

|                               |  |        |                           |  |
|-------------------------------|--|--------|---------------------------|--|
| 4.1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL |  |        |                           |  |
| KM/MÊS                        |  | 1700,4 |                           |  |
| RS/LITRO                      |  | 5,949  | ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE |  |
| KM/LITRO                      |  | 3      |                           |  |

|                                        |  |                     |  |  |
|----------------------------------------|--|---------------------|--|--|
| <b>CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS</b> |  | <b>R\$ 3.371,89</b> |  |  |
|----------------------------------------|--|---------------------|--|--|

|                                        |                       |          |                |                      |
|----------------------------------------|-----------------------|----------|----------------|----------------------|
| <b>4.2. MANUTENÇÃO</b>                 |                       |          |                | PREÇO DO EQUIPAMENTO |
| CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO           |                       |          |                | FATOR USO = 0,6      |
| CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS |                       |          | R\$ 438.570,72 | R\$ 263.142,43       |
| PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO             |                       |          |                | R\$ 263.142,43       |
| CUSTO DE MANUTENÇÃO                    | CM = VN x K / VU x 12 |          |                |                      |
| FATOR DE MANUTENÇÃO                    | K = 0,9               | 1,8750%  |                |                      |
| QUANTIDADE                             |                       | 1        |                |                      |
| VIDA ÚTIL                              |                       | 48 meses |                |                      |
| <b>CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS</b>  |                       |          |                | <b>R\$ 4.933,92</b>  |

|                            |  |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|--|
| <b>4.3 PNEUS E CÂMARAS</b> |  |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|--|

|                 |  |         |         |               |
|-----------------|--|---------|---------|---------------|
| TOTAL POR CICLO |  |         |         |               |
| PNEUS           |  | 6       | 1249,02 | 7494,12       |
| RECAPEAMENTO    |  | 6       | 749,42  | 4496,47       |
| CUSTO MENSAL    |  |         | SOMA    | R\$ 11.990,59 |
| KM/VEÍCULO      |  | 1700,40 |         |               |
| KM/CICLO        |  | 30000   |         |               |



**CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS**

**R\$ 679,63**

**4.4 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM**

|             |             |         |                                |  |
|-------------|-------------|---------|--------------------------------|--|
|             | MOTOR       |         |                                |  |
| CARTER      |             | 12      |                                |  |
| REPOSIÇÃO   |             | 8       |                                |  |
| LITROS      |             | 20      |                                |  |
| R\$/LITRO   |             | 38,25   |                                |  |
| KM/CICLO    |             | 4.000   |                                |  |
|             | R\$/KM      | 0,1913  |                                |  |
|             | TRANSMISSÃO |         |                                |  |
| LITROS      |             | 12      |                                |  |
| R\$/LITRO   |             | 25,20   |                                |  |
| KM/CICLO    |             | 10.000  |                                |  |
|             | R\$/KM      | 0,0303  |                                |  |
|             | HIDRÁULICO  |         |                                |  |
| LITROS      |             | 12      |                                |  |
| R\$/LITRO   |             | 25,20   |                                |  |
| KM/CICLO    |             | 10.000  |                                |  |
|             | R\$/KM      | 0,0303  |                                |  |
|             | LAVAGEM     |         |                                |  |
| KM/CICLO    |             | 200     |                                |  |
| R\$/LAVAGEM |             | 30      |                                |  |
|             | R\$/KM      | 0,1350  |                                |  |
|             | GRAXA       |         |                                |  |
| QUILO       |             | 0,70    |                                |  |
| R\$/QUILO   |             | 56,15   |                                |  |
| KM/CICLO    |             | 500     |                                |  |
|             | R\$/KM      | 0,07857 |                                |  |
|             | FILTRO      |         |                                |  |
| KIT FILTROS |             | 1       |                                |  |
| R\$/KIT     |             | 0,06    | 30% DESPESAS COM LUBRIFICANTES |  |
| KM/CICLO    |             | 5000    |                                |  |
|             | R\$/KM      | 0,06606 |                                |  |

**KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.**

**RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM**

|             |        |     |         |  |
|-------------|--------|-----|---------|--|
| MOTOR       |        | R\$ | 0,1913  |  |
| TRANSMISSÃO |        | R\$ | 0,0303  |  |
| HIDRÁULICO  |        | R\$ | 0,0303  |  |
| LAVAGEM     |        | R\$ | 0,1350  |  |
| GRAXA       |        | R\$ | 0,0786  |  |
| FILTRO      |        | R\$ | 0,0661  |  |
|             | R\$/km | R\$ | 0,5314  |  |
|             | km/MÊS |     | 1700,40 |  |

**CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS**

**R\$ 903,62**

**4.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS**

|                    |                   |         |  |  |
|--------------------|-------------------|---------|--|--|
|                    |                   |         |  |  |
|                    | CUSTO VEICULO/ANO |         |  |  |
| SEGURO OBRIGATORIO |                   | 0       |  |  |
| IPVA               |                   | 2631,42 |  |  |
|                    | R\$/ANO           | 2631,42 |  |  |



|                                                          |                           |                     |                      |
|----------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|
| CUSTO MENSAL                                             |                           |                     |                      |
| VEICULOS                                                 |                           | 1,00                |                      |
| R\$/ANO                                                  |                           | 2631,42             |                      |
|                                                          | R\$/MÊS                   | 219,29              |                      |
| <b>CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS</b>       |                           |                     | <b>R\$ 219,29</b>    |
| <b>7.6. DEPRECIAÇÃO</b>                                  |                           |                     |                      |
|                                                          |                           |                     |                      |
|                                                          | <b>CHASSI</b>             | <b>EQUIPAMENTO</b>  |                      |
|                                                          | QUANTIDADE 1,00           | QUANTIDADE 0,00     |                      |
|                                                          | RESIDUAL 50%              | RESIDUAL 50%        |                      |
|                                                          | R\$/CHASSI R\$ 263.142,43 | R\$/CHASSI R\$ 0,00 |                      |
|                                                          | MESES/VIDA UTIL 48        | MESES/VIDA UTIL 48  |                      |
|                                                          | RESULTADO R\$ 2.741,06    | RESULTADO R\$ -     |                      |
| <b>CUSTO COM DEPRECIAÇÃO</b>                             |                           |                     | <b>R\$ 2.741,06</b>  |
| <b>4.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL</b>       |                           |                     |                      |
| CAPITAL DE INVESTIMENTO                                  |                           | R\$ 263.142,43      |                      |
| RESIDUAL (R\$)                                           |                           | R\$ 131.571,22      |                      |
| JUROS ANUAL                                              |                           | 6,00%               |                      |
| Pmr (mês )                                               |                           | R\$ 1.184,14        |                      |
| QUANTIDADE                                               |                           | 1,00                |                      |
| TOTAL/ MÊS                                               |                           | R\$ 1.184,14        |                      |
| <b>CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS</b>       |                           |                     | <b>R\$ 1.184,14</b>  |
| <b>RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS</b>                 |                           |                     |                      |
| CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS                          |                           |                     | R\$ 3.371,89         |
| CUSTO COM MANUTENIÇÃO - R\$/MÊS                          |                           |                     | R\$ 4.933,92         |
| CUSTO PENUS E CAMARAS - R\$/MÊS                          |                           |                     | R\$ 679,63           |
| CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS               |                           |                     | R\$ 903,62           |
| CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS                        |                           |                     | R\$ 219,29           |
| CUSTO DE DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS                           |                           |                     | R\$ 2.741,06         |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS              |                           |                     | R\$ 1.184,14         |
| SOMATORIO                                                |                           |                     | <b>R\$ 14.033,56</b> |
| <b>CUSTO TOTAL COM VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS</b> |                           |                     | <b>R\$ 14.033,56</b> |

|                                                     |         |                    |                           |
|-----------------------------------------------------|---------|--------------------|---------------------------|
| <b>VEICULO E EQUIPAMENTOS - CAMINHAO BASCULANTE</b> |         |                    |                           |
| <b>5.1 COMBUSTÍVEL</b>                              |         |                    |                           |
| 5.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA                     |         | TOTAL (SEG À SÁB.) |                           |
| DIAS/MÊS                                            |         | 26                 |                           |
| KM/DIA                                              |         | 91,13              |                           |
| TOTAL KM/MÊS                                        | (TOTAL) | 2369,25            |                           |
| <b>5.1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL</b>                |         |                    |                           |
| KM/MÊS                                              |         | 2369,25            |                           |
| RS/LITRO                                            |         | 5,949              | ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE |
| KM/LITRO                                            |         | 3,00               |                           |
| <b>CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS</b>              |         |                    | <b>R\$ 4.698,22</b>       |
| <b>5.2. MANUTENIÇÃO</b>                             |         |                    |                           |
| CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO                        |         |                    | PREÇO DO EQUIPAMENTO      |
| CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS              |         | R\$ 507.400,22     | FATOR USO = 0,6           |
|                                                     |         |                    | R\$ 304.440,13            |
| PREIO TOTAL DO EQUIPAMENTO                          |         |                    | R\$ 304.440,13            |



|                                                                                                 |                  |         |                                |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|--------------------------------|---------------------|
| CUSTO DE MANUTENIÇÃO                                                                            | CM = VN x K x 12 |         |                                |                     |
| FATOR DE MANUTENIÇÃO                                                                            | K = 0,9          |         | 1,875%                         |                     |
| QUANTIDADE                                                                                      |                  |         | 1                              |                     |
| VIDA ÚTIL                                                                                       |                  |         | 48 meses                       |                     |
| <b>CUSTO COM MANUTENIÇÃO - R\$/MÊS</b>                                                          |                  |         |                                | <b>R\$ 5.708,25</b> |
| <b>5.3 PNEUS E CÂMARAS</b>                                                                      |                  |         |                                |                     |
| TOTAL POR CICLO                                                                                 |                  |         |                                |                     |
| PNEUS                                                                                           |                  | 6       | 1249,02                        | 7494,12             |
| RECAPEAMENTO                                                                                    |                  | 6       | 749,412                        | 4496,47             |
| CUSTO MENSAL                                                                                    |                  |         | SOMA                           | R\$ 11.990,59       |
| KM/VEÍCULO                                                                                      |                  | 2369,25 |                                |                     |
| KM/CICLO                                                                                        |                  | 30.000  |                                |                     |
| <b>CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS</b>                                                      |                  |         |                                | <b>R\$ 946,95</b>   |
| <b>5.4 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>                                                               |                  |         |                                |                     |
|                                                                                                 | MOTOR            |         |                                |                     |
| CARTER                                                                                          |                  | 12      |                                |                     |
| REPOSIÇÃO                                                                                       |                  | 0       |                                |                     |
| LITROS                                                                                          |                  | 20      |                                |                     |
| R\$/LITRO                                                                                       |                  | 15,75   |                                |                     |
| KM/CICLO                                                                                        |                  | 4       |                                |                     |
|                                                                                                 | R\$/KM           | 0,1913  |                                |                     |
|                                                                                                 | TRANSMISSÃO      |         |                                |                     |
| LITROS                                                                                          |                  | 12      |                                |                     |
| R\$/LITRO                                                                                       |                  | 25,20   |                                |                     |
| KM/CICLO                                                                                        |                  | 10000   |                                |                     |
|                                                                                                 | R\$/KM           | 0,0302  |                                |                     |
|                                                                                                 | HIDRÁULICO       |         |                                |                     |
| LITROS                                                                                          |                  | 12      |                                |                     |
| R\$/LITRO                                                                                       |                  | 25,20   |                                |                     |
| KM/CICLO                                                                                        |                  | 10,000  |                                |                     |
|                                                                                                 | R\$/KM           | 0,0302  |                                |                     |
|                                                                                                 | LAVAGEM          |         |                                |                     |
| KM/CICLO                                                                                        |                  | 200     |                                |                     |
| R\$/LAVAGEM                                                                                     |                  | 30      |                                |                     |
|                                                                                                 | R\$/KM           | 0,1350  |                                |                     |
|                                                                                                 | GRAXA            |         |                                |                     |
| QUILO                                                                                           |                  | 0,7     |                                |                     |
| R\$/QUILO                                                                                       |                  | 56,07   |                                |                     |
| KM/CICLO                                                                                        |                  | 500     |                                |                     |
|                                                                                                 | R\$/KM           | 0,0786  |                                |                     |
|                                                                                                 | FILTRO           |         |                                |                     |
| KIT FILTROS                                                                                     |                  | 1       |                                |                     |
| R\$/KIT                                                                                         |                  | 0,06    | 20% DESPESAS COM LUBRIFICANTES |                     |
| KM/CICLO                                                                                        |                  | 5000    |                                |                     |
|                                                                                                 | R\$/KM           | 0,0661  |                                |                     |
| <b>KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.</b> |                  |         |                                |                     |
| <b>RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>                                                          |                  |         |                                |                     |
| MOTOR                                                                                           |                  | R\$     | 0,1913                         |                     |
| TRANSMISSÃO                                                                                     |                  | R\$     | 0,0302                         |                     |
| HIDRÁULICO                                                                                      |                  | R\$     | 0,0302                         |                     |
| LAVAGEM                                                                                         |                  | R\$     | 0,1350                         |                     |
| GRAXA                                                                                           |                  | R\$     | 0,0786                         |                     |
| FILTRO                                                                                          |                  | R\$     | 0,0661                         |                     |
|                                                                                                 | R\$/km           | R\$     | 0,5314                         |                     |
|                                                                                                 | km/MÊS           |         | 2369,25                        |                     |

|                                                   |  |  |  |                     |           |
|---------------------------------------------------|--|--|--|---------------------|-----------|
| CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS        |  |  |  | R\$                 | 1.258,92  |
| 5.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS                       |  |  |  |                     |           |
| CUSTO VEICULO/ANO                                 |  |  |  |                     |           |
| SEGURO OBRIGATORIO                                |  |  |  | 0                   |           |
| IPVA                                              |  |  |  | 3044,40             |           |
| R\$/ANO                                           |  |  |  | 3044,40             |           |
|                                                   |  |  |  |                     |           |
| CUSTO MENSAL                                      |  |  |  |                     |           |
| VEICULOS                                          |  |  |  | 1,00                |           |
| R\$/ANO                                           |  |  |  | 3044,40             |           |
| R\$/MÊS                                           |  |  |  | 253,70              |           |
|                                                   |  |  |  |                     |           |
| CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS       |  |  |  |                     | 253,70    |
| 5.6. DEPRECIAÇÃO                                  |  |  |  |                     |           |
| CHASSI                                            |  |  |  | EQUIPAMENTO         |           |
| QUANTIDADE 1,00                                   |  |  |  | QUANTIDADE 0,00     |           |
| RESIDUAL 50%                                      |  |  |  | RESIDUAL 50%        |           |
| R\$/CHASSI R\$ 304.440,13                         |  |  |  | R\$/CHASSI R\$ 0,00 |           |
| MESES/VIDA UTIL 48                                |  |  |  | MESES/VIDA UTIL 48  |           |
| RESULTADO R\$ 3.171,25                            |  |  |  | RESULTADO R\$ -     |           |
|                                                   |  |  |  |                     |           |
| CUSTO COM DEPRECIAÇÃO                             |  |  |  | R\$                 | 3.171,25  |
| 5.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL       |  |  |  |                     |           |
| CAPITAL DE INVESTIMENTO                           |  |  |  | R\$ 304.440,13      |           |
| RESIDUAL (R\$)                                    |  |  |  | R\$ 152.220,07      |           |
| JUROS ANUAL                                       |  |  |  | 6,00%               |           |
| Pmr (mês )                                        |  |  |  | R\$ 1.369,98        |           |
| QUANTIDADE                                        |  |  |  | 1,00                |           |
| TOTAL/ MÊS                                        |  |  |  | R\$ 1.369,98        |           |
|                                                   |  |  |  |                     |           |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS       |  |  |  | R\$                 | 1.369,98  |
| RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS - CAMINHAO      |  |  |  |                     |           |
| CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS                   |  |  |  | R\$                 | 4.698,22  |
| CUSTO COM MANUTENIÇÃO - R\$/MÊS                   |  |  |  | R\$                 | 5.708,25  |
| CUSTO PENUS E CAMARAS = R\$/MÊS                   |  |  |  | R\$                 | 946,95    |
| CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS        |  |  |  | R\$                 | 1.258,92  |
| CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS                 |  |  |  | R\$                 | 253,70    |
| CUSTO DE DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS                    |  |  |  | R\$                 | 3.171,25  |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS       |  |  |  | R\$                 | 1.369,98  |
| SOMATORIO                                         |  |  |  | R\$                 | 17.407,27 |
|                                                   |  |  |  |                     |           |
| CUSTO TOTAL COM VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS |  |  |  | R\$                 | 17.407,27 |



| <b>UNIFORMES E FERRAMENTAS</b>        |                 |                         |                     |  |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------------|---------------------|--|
| <b>6.1 MOTORISTAS</b>                 |                 |                         |                     |  |
| <b>Itens</b>                          | <b>Qtd./Ano</b> | <b>Preço Unit.(R\$)</b> | <b>Preço Mensal</b> |  |
| Calça de brim                         | 6               | 46,84                   | 23,42               |  |
| Camisa de brim                        | 6               | 47,25                   | 23,62               |  |
| Botina de segurança                   | 6               | 40,46                   | 20,23               |  |
| Boné de brim                          | 6               | 10,80                   | 5,40                |  |
| PROTETOR SOLAR                        | 6               | 20,70                   | 10,35               |  |
| Capa de chuva                         | 2               | 18,84                   | 3,14                |  |
| <b>Total</b>                          |                 |                         | <b>R\$ 86,15</b>    |  |
| <b>CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS</b> |                 | <b>R\$ 86,15</b>        |                     |  |



| Itens                                                | Qtd./Ano          | Preço Unit.(R\$) | Preço Mensal         |
|------------------------------------------------------|-------------------|------------------|----------------------|
| Calça de brim                                        | 6                 | 46,84            | 23,42                |
| Camisa de brim                                       | 6                 | 47,25            | 23,63                |
| Calçado                                              | 6                 | 40,46            | 20,23                |
| Bonê de brim                                         | 6                 | 10,80            | 5,40                 |
| Luva de Raspa                                        | 24                | 13,04            | 26,08                |
| Bota de PVC CURTA                                    | 0                 | 45,49            | 0,00                 |
| Bota de PVC LONGA                                    | 0                 | 51,69            | 0,00                 |
| CAPA DE CHUVA                                        | 2                 | 18,84            | 3,14                 |
| OCULOS                                               | 12                | 4,86             | 4,86                 |
| PROTETOR SOLAR                                       | 6                 | 20,70            | 10,35                |
| Máscara                                              | 48                | 1,98             | 9,92                 |
| <b>Total</b>                                         |                   |                  | <b>127,03</b>        |
| <b>CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS</b>                |                   | <b>R\$</b>       | <b>127,03</b>        |
| <b>6.3 INSUMOS</b>                                   |                   |                  |                      |
| Itens                                                | CONSUMO UND ./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Mensal         |
| PA QUADRADA                                          | 6                 | 45,13            | 22,57                |
| PA DE BICO                                           | 6                 | 45,13            | 22,57                |
| VASSOURAO                                            | 12                | 17,64            | 17,64                |
| ESCADA                                               | 0                 | 76,50            | 0,00                 |
| CISCADOR                                             | 0                 | 27,10            | 0,00                 |
| FACAO                                                | 0                 | 32,88            | 0,00                 |
| FOICE                                                | 0                 | 49,50            | 0,00                 |
| CARRINHO DE MAO                                      | 0                 | 261,00           | 0,00                 |
| CONE DE SINALIZAÇÃO                                  | 6                 | 117,00           | 58,50                |
| SACO PLASTICO LIXO 200 LITROS                        | 300               | 0,86             | 21,50                |
| LONA PARA CAMINHÃO                                   | 3                 | 1.350,00         | 337,50               |
| <b>Total</b>                                         |                   |                  | <b>480,27</b>        |
| <b>CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS</b>                |                   |                  | <b>480,27</b>        |
| DISCRIMINAÇÃO                                        | MOTORISTA         | COLETORES        |                      |
| H X MÊS                                              | 2,05              | 6,15             |                      |
| R\$/ x MÊS                                           | R\$ 86,15         | R\$ 127,03       |                      |
| TOTAL CATEGORIA - R\$/MÊS                            | R\$ 176,61        | R\$ 781,20       |                      |
| <b>TOTAL GERAL - R\$/MÊS</b>                         |                   | <b>R\$</b>       | <b>957,81</b>        |
| <b>CUSTO TOTAL COM UNIFORMES E INSUMOS - R\$/MÊS</b> |                   |                  | <b>1.438,08</b>      |
| <b>CUSTOS</b>                                        |                   |                  |                      |
| MÃO DE OBRA DIRETA (COM TODOS OS ENCARGOS)           |                   |                  | R\$ 42.132,41        |
| VEICULOS E EQUIPAMENTOS                              |                   |                  | R\$ 31.440,83        |
| UNIFORMES E FERRAMENTAS                              |                   |                  | R\$ 1.438,08         |
|                                                      |                   |                  |                      |
|                                                      |                   | CUSTO SEM BDI    | R\$ 75.011,32        |
|                                                      |                   | BDI              | 19,82%               |
|                                                      |                   |                  | R\$ 14.867,25        |
| <b>PREÇO COM BDI - R\$/MÊS</b>                       |                   |                  | <b>R\$ 89.878,56</b> |

|                       |            |               |
|-----------------------|------------|---------------|
| <b>PREÇO UNITARIO</b> | <b>R\$</b> | <b>138,38</b> |
|-----------------------|------------|---------------|

ROMULO VITORIANO  
FARIAS:97440019334  
Assinado de forma digital por ROMULO VITORIANO FARIAS:97440019334  
Dados: 2024.12.10 13:20:08 -03'00'

MV & R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO-EIRELI  
CNPJ: 19.732.774/0001-35  
ROMULO VITORIANO FARIAS  
CPF - 974.400.193-34  
SÓCIO-ADMINISTRADOR

SIVANILDO FRAGOSO  
VIEIRA:30979072387  
Assinado de forma digital por SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA:30979072387  
Dados: 2024.12.10 18:24:20 -03'00'

SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA  
CREA Nº CE 12957/D  
ENGENHEIRO CIVIL





**PROJETO BASICO - COMPOSIÇÃO**  
**COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA**  
**MUNICÍPIO DE AMONTADA - CE**

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E ENTULHOS)  
 CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE 12 m<sup>3</sup>

|                                        |                       |                    |                                                                  |                      |
|----------------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|
| EQUIPE                                 | QUANTIDADE            | 1                  | MOTORISTA                                                        |                      |
|                                        | 1                     | 2                  | COLETOR                                                          |                      |
|                                        | 04 ROTAS DIÁRIAS      | 1                  | CAMINHÃO CAÇAMBA TOCO BASCULANTE - CARGA TOTAL - 6m <sup>3</sup> | SEINFRA - CE 12602   |
|                                        |                       |                    |                                                                  |                      |
| DISCRIMINAÇÃO                          |                       | MOTORISTA          | COLETOR                                                          |                      |
| DIMENSIONADO                           |                       | 1                  | 2                                                                |                      |
|                                        |                       |                    |                                                                  |                      |
| MOTORISTA                              |                       | FROTA              | RESERVA TÉCNICA                                                  | TOTAL                |
| H x MÊS                                |                       | 1,00               | 2,50%                                                            | 1,03                 |
| R\$/MÊS                                |                       | R\$ 6.011,32       |                                                                  | 6011,32              |
| TOTAL R\$/MÊS                          |                       | 6011,32            |                                                                  | 6161,60              |
|                                        |                       |                    |                                                                  |                      |
| COLETOR                                |                       | FROTA              | RESERVA TÉCNICA                                                  | TOTAL                |
| H x MÊS                                |                       | 2,00               | 2,50%                                                            | 2,05                 |
| R\$/MÊS                                |                       | R\$ 4.847,02       |                                                                  | 4847,02              |
| TOTAL R\$/MÊS                          |                       | 9694,05            |                                                                  | 9936,40              |
|                                        |                       |                    |                                                                  |                      |
| CUSTO COM PESSOAL - R\$/MÊS            |                       | R\$ 16.098,00      |                                                                  |                      |
|                                        |                       |                    |                                                                  |                      |
| 4.1 COMBUSTÍVEL                        |                       |                    |                                                                  |                      |
| 4.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA        |                       | TOTAL (SEG À SÁB.) | TOTAL (DOM.)                                                     |                      |
| DIAS/MÊS                               |                       | 26                 |                                                                  |                      |
| KM/DIA                                 |                       | 48                 |                                                                  |                      |
| TOTAL KM/MÊS                           | (TOTAL)               | 1248,00            |                                                                  |                      |
|                                        |                       |                    |                                                                  |                      |
| 4.1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL          |                       |                    |                                                                  |                      |
| KM/MÊS                                 |                       | 1248               |                                                                  |                      |
| RS/LITRO                               |                       | 5,949              | ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE                                        |                      |
| KM/LITRO                               |                       | 3,00               |                                                                  |                      |
|                                        |                       |                    |                                                                  |                      |
| CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS        |                       |                    |                                                                  | R\$ 2.474,78         |
|                                        |                       |                    |                                                                  |                      |
| 4.2. MANUTENÇÃO                        |                       |                    |                                                                  | PREÇO DO EQUIPAMENTO |
| CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO           |                       |                    |                                                                  | FATOR USO = 0,6      |
| CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS |                       |                    | R\$ 438.570,72                                                   | R\$ 263.142,43       |
| PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO             |                       |                    |                                                                  | R\$ 263.142,43       |
| CUSTO DE MANUTENÇÃO                    | CM = VN x K / VU x 12 |                    |                                                                  |                      |
| FATOR DE MANUTENÇÃO                    | K = 0,9               | 1,8750%            |                                                                  |                      |
| QUANTIDADE                             |                       | 1                  |                                                                  |                      |
| VIDA ÚTIL                              |                       | 48 meses           |                                                                  |                      |
| CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS         |                       |                    |                                                                  | R\$ 4.933,92         |
|                                        |                       |                    |                                                                  |                      |
| 4.3 PNEUS E CÂMARAS                    |                       |                    |                                                                  |                      |



|                                                                                                 |             |         |                                |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|--------------------------------|---------------|
| TOTAL POR CICLO                                                                                 |             |         |                                |               |
| PNEUS                                                                                           |             | 6       | 1249,02                        | 7494,12       |
| RECAPEAMENTO                                                                                    |             | 6       | 749,412                        | 4496,47       |
| CUSTO MENSAL                                                                                    |             |         | SOMA                           | R\$ 11.990,59 |
| KM/VEÍCULO                                                                                      |             | 1248,00 |                                |               |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 30000   |                                |               |
| CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS                                                             |             |         |                                | R\$ 498,81    |
| <b>4.4 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>                                                               |             |         |                                |               |
|                                                                                                 | MOTOR       |         |                                |               |
| CARTER                                                                                          |             | 12      |                                |               |
| REPOSIÇÃO                                                                                       |             | 8       |                                |               |
| LITROS                                                                                          |             | 20      |                                |               |
| R\$/LITRO                                                                                       |             | 38,25   |                                |               |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 4.000   |                                |               |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,1913  |                                |               |
|                                                                                                 | TRANSMISSÃO |         |                                |               |
| LITROS                                                                                          |             | 12      |                                |               |
| R\$/LITRO                                                                                       |             | 25,20   |                                |               |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 10.000  |                                |               |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,0303  |                                |               |
|                                                                                                 | HIDRÁULICO  |         |                                |               |
| LITROS                                                                                          |             | 12      |                                |               |
| R\$/LITRO                                                                                       |             | 25,20   |                                |               |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 10.000  |                                |               |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,0303  |                                |               |
|                                                                                                 | LAVAGEM     |         |                                |               |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 200     |                                |               |
| R\$/LAVAGEM                                                                                     |             | 30      |                                |               |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,1350  |                                |               |
|                                                                                                 | GRAXA       |         |                                |               |
| QUILO                                                                                           |             | 0,70    |                                |               |
| R\$/QUILO                                                                                       |             | 56,15   |                                |               |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 500     |                                |               |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,07857 |                                |               |
|                                                                                                 | FILTRO      |         |                                |               |
| KIT FILTROS                                                                                     |             | 1       |                                |               |
| R\$/KIT                                                                                         |             | 0,06    | 30% DESPESAS COM LUBRIFICANTES |               |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 5000    |                                |               |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,06606 |                                |               |
| <b>KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.</b> |             |         |                                |               |
| <b>RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>                                                          |             |         |                                |               |
| MOTOR                                                                                           |             | R\$     | 0,1913                         |               |
| TRANSMISSÃO                                                                                     |             | R\$     | 0,0303                         |               |
| HIDRÁULICO                                                                                      |             | R\$     | 0,0303                         |               |
| LAVAGEM                                                                                         |             | R\$     | 0,1350                         |               |
| GRAXA                                                                                           |             | R\$     | 0,0786                         |               |
| FILTRO                                                                                          |             | R\$     | 0,0661                         |               |
|                                                                                                 | R\$/km      | R\$     | 0,5314                         |               |
|                                                                                                 | km/MÊS      |         | 1248,00                        |               |
| CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS                                                      |             |         |                                | R\$ 663,21    |
| <b>4.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS</b>                                                              |             |         |                                |               |





|                                                   |                |                 |          |               |
|---------------------------------------------------|----------------|-----------------|----------|---------------|
| CUSTO VEICULO/ANO                                 |                |                 |          |               |
| SEGURO OBRIGATORIO                                |                |                 | 0        |               |
| IPVA                                              |                |                 | 2631,42  |               |
|                                                   | R\$/ANO        |                 | 2631,42  |               |
| CUSTO MENSAL                                      |                |                 |          |               |
| VEICULOS                                          |                |                 | 1,00     |               |
| R\$/ANO                                           |                |                 | 2631,42  |               |
|                                                   | R\$/MÊS        |                 | 219,29   |               |
| CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS       |                |                 |          | R\$ 219,29    |
| 7.6. DEPRECIAÇÃO                                  |                |                 |          |               |
| CHASSI                                            |                | EQUIPAMENTO     |          |               |
| QUANTIDADE                                        | 1,00           | QUANTIDADE      | 0,00     |               |
| RESIDUAL                                          | 50%            | RESIDUAL        | 50%      |               |
| R\$/CHASSI                                        | R\$ 263.142,43 | R\$/CHASSI      | R\$ 0,00 |               |
| MESES/VIDA UTIL                                   | 48             | MESES/VIDA UTIL | 48       |               |
| RESULTADO                                         | R\$ 2.741,06   | RESULTADO       | R\$ -    |               |
| CUSTO COM DEPRECIAÇÃO                             |                |                 |          | R\$ 2.741,06  |
| 4.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL       |                |                 |          |               |
| CAPITAL DE INVESTIMENTO                           |                | R\$ 263.142,43  |          |               |
| RESIDUAL (R\$)                                    |                | R\$ 131.571,22  |          |               |
| JUROS ANUAL                                       |                | 6,00%           |          |               |
| Pmr (mês )                                        |                | R\$ 1.184,14    |          |               |
| QUANTIDADE                                        |                | 1,00            |          |               |
| TOTAL/ MÊS                                        |                | R\$ 1.184,14    |          |               |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS       |                |                 |          | R\$ 1.184,14  |
| RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS                 |                |                 |          |               |
| CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS                   |                |                 |          | R\$ 2.474,78  |
| CUSTO COM MANUTENIÇÃO - R\$/MÊS                   |                |                 |          | R\$ 4.933,92  |
| CUSTO PENUS E CAMARAS - R\$/MÊS                   |                |                 |          | R\$ 498,81    |
| CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS        |                |                 |          | R\$ 663,21    |
| CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS                 |                |                 |          | R\$ 219,29    |
| CUSTO DE DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS                    |                |                 |          | R\$ 2.741,06  |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS       |                |                 |          | R\$ 1.184,14  |
| SOMATORIO                                         |                |                 |          | R\$ 12.715,22 |
| CUSTO TOTAL COM VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS |                |                 |          | R\$ 12.715,22 |

| UNIFORMES E FERRAMENTAS |          |                  |              |
|-------------------------|----------|------------------|--------------|
| 6.1 MOTORISTAS          |          |                  |              |
| Itens                   | Qtd./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Mensal |
| Calça de brim           | 6        | 46,84            | 23,42        |
| Camisa de brim          | 6        | 47,25            | 23,62        |
| Botina de segurança     | 6        | 40,46            | 20,23        |
| Boné de brim            | 6        | 10,80            | 5,40         |
| PROTETOR SOLAR          | 6        | 20,70            | 10,35        |
| Capa de chuva           | 2        | 18,84            | 3,14         |
| Total                   |          |                  | R\$ 86,15    |



|                                                      |                         |                         |                     |                      |
|------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|----------------------|
| <b>CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS</b>                |                         | <b>R\$</b>              | <b>86,15</b>        |                      |
| <b>Itens</b>                                         | <b>Qtd./Ano</b>         | <b>Preço Unit.(R\$)</b> | <b>Preço Mensal</b> |                      |
| Calça de brim                                        | 6                       | 46,84                   | 23,42               |                      |
| Camisa de brim                                       | 6                       | 47,25                   | 23,63               |                      |
| Calçado                                              | 6                       | 40,46                   | 20,23               |                      |
| Boné de brim                                         | 6                       | 10,80                   | 5,40                |                      |
| Luva de Raspa                                        | 24                      | 13,04                   | 26,08               |                      |
| Bota de PVC CURTA                                    | 0                       | 45,49                   | 0,00                |                      |
| Bota de PVC LONGA                                    | 0                       | 51,69                   | 0,00                |                      |
| CAPA DE CHUVA                                        | 2                       | 18,84                   | 3,14                |                      |
| OCULOS                                               | 12                      | 4,86                    | 4,86                |                      |
| PROTETOR SOLAR                                       | 6                       | 20,70                   | 10,35               |                      |
| Máscara                                              | 48                      | 1,98                    | 9,92                |                      |
| <b>Total</b>                                         |                         |                         | <b>127,03</b>       |                      |
| <b>CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS</b>                |                         | <b>R\$</b>              | <b>127,03</b>       |                      |
| <b>6.3 INSUMOS</b>                                   |                         |                         |                     |                      |
| <b>Itens</b>                                         | <b>CONSUMO UND./Ano</b> | <b>Preço Unit.(R\$)</b> | <b>Preço Mensal</b> |                      |
| PA QUADRADA                                          | 36                      | 45,13                   | 135,39              |                      |
| PA DE BICO                                           | 36                      | 45,13                   | 135,39              |                      |
| VASSOURAO                                            | 12                      | 17,64                   | 17,64               |                      |
| ESCADA                                               | 12                      | 76,50                   | 76,50               |                      |
| CISCADOR                                             | 0                       | 27,10                   | 0,00                |                      |
| FACAO                                                | 0                       | 32,88                   | 0,00                |                      |
| FOICE                                                | 12                      | 49,57                   | 49,57               |                      |
| CARRINHO DE MAO                                      | 0                       | 261,00                  | 0,00                |                      |
| CONE DE SINALIZAÇÃO                                  | 12                      | 117,00                  | 117,00              |                      |
| SACO PLASTICO LIXO 200 LITROS                        | 300                     | 0,86                    | 21,50               |                      |
| LONA PARA CAMINHÃO                                   | 3                       | 1.350,00                | 337,50              |                      |
| <b>Total</b>                                         |                         |                         | <b>890,49</b>       |                      |
| <b>CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS</b>                |                         |                         |                     | <b>890,49</b>        |
| <b>DISCRIMINAÇÃO</b>                                 |                         |                         |                     |                      |
| <b>MOTORISTA</b>                                     |                         | <b>COLETORES</b>        |                     |                      |
| H X MÊS                                              | 1,03                    | 2,05                    |                     |                      |
| R\$/ x MÊS                                           | R\$ 86,15               | R\$ 127,03              |                     |                      |
| TOTAL CATEGORIA - R\$/MÊS                            | R\$ 88,30               | R\$ 260,40              |                     |                      |
| <b>TOTAL GERAL - R\$/MÊS</b>                         |                         |                         |                     |                      |
|                                                      |                         | <b>R\$</b>              | <b>348,70</b>       |                      |
| <b>CUSTO TOTAL COM UNIFORMES E INSUMOS - R\$/MÊS</b> |                         | <b>R\$</b>              | <b>1.239,19</b>     |                      |
| <b>CUSTOS</b>                                        |                         |                         |                     |                      |
| <b>MÃO DE OBRA DIRETA (COM TODOS OS ENCARGOS)</b>    |                         |                         |                     | <b>R\$ 16.098,00</b> |
| <b>VEICULOS E EQUIPAMENTOS</b>                       |                         |                         |                     | <b>R\$ 12.715,22</b> |
| <b>UNIFORMES E FERRAMENTAS</b>                       |                         |                         |                     | <b>R\$ 1.239,19</b>  |
|                                                      |                         |                         |                     |                      |
|                                                      |                         | <b>CUSTO SEM BDI</b>    |                     | <b>R\$ 30.052,41</b> |

|  |     |                         |     |           |
|--|-----|-------------------------|-----|-----------|
|  | BDI | 19,82%                  | R\$ | 5.956,39  |
|  |     | PREÇO COM BDI - R\$/MÊS | R\$ | 36.008,80 |

|                |     |       |
|----------------|-----|-------|
| PREÇO UNITARIO | R\$ | 56,02 |
|----------------|-----|-------|



ROMULO  
VITORIANO

FARIAS:97440  
019334

Assinado de forma  
digital por ROMULO  
VITORIANO  
FARIAS:97440019334  
Dados: 2024.12.10  
13:20:57 -03'00'

MV & R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO-EIRELI  
CNPJ: 19.732.774/0001-35  
ROMULO VITORIANO FARIAS  
CPF - 974.400.193-34  
SÓCIO-ADMINISTRADOR

SIVANILDO  
FRAGOSO

VIEIRA:30979072387

Assinado de forma digital  
por SIVANILDO FRAGOSO  
VIEIRA:30979072387  
Dados: 2024.12.10  
18:25:36 -03'00'

SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA  
CREA N° CE 12957/D  
ENGENHEIRO CIVIL



**PROJETO BASICO - COMPOSIÇÃO**  
**COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA**  
**MUNICÍPIO DE AMONTADA - CE**

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E ENTULHOS)  
 CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 18 M3 (COM GRADE EXTENDIDA)

|                                        |                       |                    |                           |                                    |
|----------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------------|------------------------------------|
| EQUIPE                                 | QUANTIDADE            | 1                  | MOTORISTA                 |                                    |
|                                        | 1                     |                    | 3                         | COLETOR                            |
|                                        | 02 ROTAS DIÁRIAS      |                    | 1                         | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15m³ |
|                                        |                       |                    | 1                         | COM GRADE EXPANDIDA                |
|                                        |                       |                    |                           | SEINFRA - CE 12607                 |
| DISCRIMINAÇÃO                          |                       | MOTORISTA          | COLETOR                   |                                    |
| DIMENSIONADO                           |                       | 1                  | 3                         |                                    |
| MOTORISTA                              |                       | FROTA              | RESERVA TÉCNICA           | TOTAL                              |
| H x MÊS                                |                       | 1,00               | 2,50%                     | 1,03                               |
| R\$/MÊS                                |                       | R\$ 6.011,32       |                           | 6011,32                            |
| TOTAL R\$/MÊS                          |                       | 6011,32            |                           | 6161,60                            |
| COLETOR                                |                       | FROTA              | RESERVA TÉCNICA           | TOTAL                              |
| H x MÊS                                |                       | 3,00               | 2,50%                     | 3,08                               |
| R\$/MÊS                                |                       | R\$ 4.847,02       |                           | 4847,02                            |
| TOTAL R\$/MÊS                          |                       | 14541,07           |                           | 14904,60                           |
| CUSTO COM PESSOAL - R\$/MÊS            |                       | R\$ 21.066,20      |                           |                                    |
| 4.1 COMBUSTÍVEL                        |                       |                    |                           |                                    |
| 4.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA        |                       | TOTAL (SEG À SÁB.) | TOTAL (DOM.)              |                                    |
| DIAS/MÊS                               |                       | 26                 |                           |                                    |
| KM/DIA                                 |                       | 52                 |                           |                                    |
| TOTAL KM/MÊS                           | (TOTAL)               | 1352,00            |                           |                                    |
| 4.1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL          |                       |                    |                           |                                    |
| KM/MÊS                                 |                       | 1352               |                           |                                    |
| RS/LITRO                               |                       | 5,949              | ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE |                                    |
| KM/LITRO                               |                       | 4,00               |                           |                                    |
| CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS        |                       |                    |                           | R\$ 2.010,76                       |
| 4.2. MANUTENÇÃO                        |                       |                    |                           | PREÇO DO EQUIPAMENTO               |
| CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO           |                       |                    |                           | FATOR USO = 0,6                    |
| CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS |                       |                    | R\$ 304.127,91            | R\$ 182.476,75                     |
| PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO             |                       |                    |                           | R\$ 182.476,75                     |
| CUSTO DE MANUTENÇÃO                    | CM = VN x K / VU x 12 |                    |                           |                                    |
| FATOR DE MANUTENÇÃO                    | K = 0,9               | 1,8750%            |                           |                                    |
| QUANTIDADE                             |                       | 1                  |                           |                                    |
| VIDA ÚTIL                              |                       | 48 meses           |                           |                                    |
| CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS         |                       |                    |                           | R\$ 3.421,44                       |



|                                                                                                 |             |         |                                |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|--------------------------------|-------------------|
| <b>4.3 PNEUS E CÂMARAS</b>                                                                      |             |         |                                |                   |
| TOTAL POR CICLO                                                                                 |             |         |                                |                   |
| PNEUS                                                                                           |             | 6       | 1249,02                        | 7494,12           |
| RECAPEAMENTO                                                                                    |             | 6       | 749,412                        | 4496,47           |
| CUSTO MENSAL                                                                                    |             |         | SOMA                           | R\$ 11.990,59     |
| KM/VEÍCULO                                                                                      |             | 1352,00 |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 30000   |                                |                   |
| <b>CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS</b>                                                      |             |         |                                | <b>R\$ 540,38</b> |
| <b>4.4 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>                                                               |             |         |                                |                   |
|                                                                                                 | MOTOR       |         |                                |                   |
| CARTER                                                                                          |             | 12      |                                |                   |
| REPOSIÇÃO                                                                                       |             | 8       |                                |                   |
| LITROS                                                                                          |             | 20      |                                |                   |
| R\$/LITRO                                                                                       |             | 38,25   |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 4.000   |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,1913  |                                |                   |
|                                                                                                 | TRANSMISSÃO |         |                                |                   |
| LITROS                                                                                          |             | 12      |                                |                   |
| R\$/LITRO                                                                                       |             | 25,20   |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 10.000  |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,0303  |                                |                   |
|                                                                                                 | HIDRÁULICO  |         |                                |                   |
| LITROS                                                                                          |             | 12      |                                |                   |
| R\$/LITRO                                                                                       |             | 25,20   |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 10.000  |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,0303  |                                |                   |
|                                                                                                 | LAVAGEM     |         |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 200     |                                |                   |
| R\$/LAVAGEM                                                                                     |             | 30      |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,1350  |                                |                   |
|                                                                                                 | GRAXA       |         |                                |                   |
| QUILO                                                                                           |             | 0,70    |                                |                   |
| R\$/QUILO                                                                                       |             | 56,15   |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 500     |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,07857 |                                |                   |
|                                                                                                 | FILTRO      |         |                                |                   |
| KIT FILTROS                                                                                     |             | 1       |                                |                   |
| R\$/KIT                                                                                         |             | 0,06    | 20% DESPESAS COM LUBRIFICANTES |                   |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 5000    |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,06606 |                                |                   |
| <b>KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.</b> |             |         |                                |                   |
| <b>RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>                                                          |             |         |                                |                   |
| MOTOR                                                                                           |             | R\$     | 0,1913                         |                   |
| TRANSMISSÃO                                                                                     |             | R\$     | 0,0303                         |                   |
| HIDRÁULICO                                                                                      |             | R\$     | 0,0303                         |                   |
| LAVAGEM                                                                                         |             | R\$     | 0,1350                         |                   |
| GRAXA                                                                                           |             | R\$     | 0,0786                         |                   |
| FILTRO                                                                                          |             | R\$     | 0,0661                         |                   |
|                                                                                                 | R\$/km      | R\$     | 0,5314                         |                   |
|                                                                                                 | km/MÊS      |         | 1352,00                        |                   |
| <b>CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS</b>                                               |             |         |                                | <b>R\$ 718,48</b> |



|                                                          |                |                    |                     |
|----------------------------------------------------------|----------------|--------------------|---------------------|
| <b>4.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS</b>                       |                |                    |                     |
| CUSTO VEICULO/ANO                                        |                |                    |                     |
| SEGURO OBRIGATORIO                                       |                | 0                  |                     |
| IPVA                                                     |                | 1824,77            |                     |
|                                                          | R\$/ANO        | 1824,77            |                     |
| CUSTO MENSAL                                             |                |                    |                     |
| VEICULOS                                                 |                | 1,00               |                     |
| R\$/ANO                                                  |                | 1824,77            |                     |
|                                                          | R\$/MÊS        | 152,06             |                     |
| <b>CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS</b>       |                |                    | <b>R\$ 152,06</b>   |
| <b>7.6. DEPRECIAÇÃO</b>                                  |                |                    |                     |
| <b>CHASSI</b>                                            |                | <b>EQUIPAMENTO</b> |                     |
| QUANTIDADE                                               | 1,00           | QUANTIDADE         | 0,00                |
| RESIDUAL                                                 | 50%            | RESIDUAL           | 50%                 |
| R\$/CHASSI                                               | R\$ 182.476,75 | R\$/CHASSI         | R\$ 0,00            |
| MESES/VIDA UTIL                                          | 48             | MESES/VIDA UTIL    | 48                  |
| RESULTADO                                                | R\$ 1.900,80   | RESULTADO          | R\$ -               |
| <b>CUSTO COM DEPRECIAÇÃO</b>                             |                |                    | <b>R\$ 1.900,80</b> |
| <b>4.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL</b>       |                |                    |                     |
| CAPITAL DE INVESTIMENTO                                  |                | R\$ 182.476,75     |                     |
| RESIDUAL (R\$)                                           |                | R\$ 91.238,38      |                     |
| JUROS ANUAL                                              |                | 6,00%              |                     |
| Pmr (mis )                                               |                | R\$ 821,14         |                     |
| QUANTIDADE                                               |                | 1,00               |                     |
| TOTAL/ MÊS                                               |                | R\$ 821,14         |                     |
| <b>CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS</b>       |                |                    | <b>R\$ 821,14</b>   |
| <b>RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS</b>                 |                |                    |                     |
| CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS                          |                |                    | R\$ 2.010,76        |
| CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS                           |                |                    | R\$ 3.421,44        |
| CUSTO PENUS E CAMARAS = R\$/MÊS                          |                |                    | R\$ 540,38          |
| CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS               |                |                    | R\$ 718,48          |
| CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS                        |                |                    | R\$ 152,06          |
| CUSTO DE DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS                           |                |                    | R\$ 1.900,80        |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS              |                |                    | R\$ 821,14          |
| SOMATORIO                                                |                |                    | R\$ 9.565,07        |
| <b>CUSTO TOTAL COM VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS</b> |                |                    | <b>R\$ 9.565,07</b> |

| <b>UNIFORMES E FERRAMENTAS</b> |                 |                         |                     |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------|---------------------|
| <b>6.1 MOTORISTAS</b>          |                 |                         |                     |
| <b>Itens</b>                   | <b>Qtd./Ano</b> | <b>Preço Unit.(R\$)</b> | <b>Preço Mensal</b> |
| Calça de brim                  | 6               | 46,84                   | 23,42               |
| Camisa de brim                 | 6               | 47,25                   | 23,62               |
| Botina de segurança            | 6               | 40,46                   | 20,23               |
| Boni de brim                   | 6               | 10,80                   | 5,40                |
| PROTETOR SOLAR                 | 6               | 20,70                   | 10,35               |
| Capa de chuva                  | 2               | 18,84                   | 3,14                |
| <b>Total</b>                   |                 |                         | <b>R\$ 86,15</b>    |



|                                |  |     |       |
|--------------------------------|--|-----|-------|
|                                |  |     |       |
| CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS |  | R\$ | 86,15 |

| Itens                                                | Qtd./Ano         | Preço Unit.(R\$)    | Preço Mensal  |
|------------------------------------------------------|------------------|---------------------|---------------|
| Calça de brim                                        | 6                | 46,84               | 23,42         |
| Camisa de brim                                       | 6                | 47,25               | 23,63         |
| Calçado                                              | 6                | 40,46               | 20,23         |
| Boni de brim                                         | 6                | 10,80               | 5,40          |
| Luva de Raspa                                        | 24               | 13,04               | 26,08         |
| Bota de PVC CURTA                                    | 0                | 45,49               | 0,00          |
| Bota de PVC LONGA                                    | 0                | 51,69               | 0,00          |
| CAPA DE CHUVA                                        | 2                | 18,84               | 3,14          |
| OCULOS                                               | 12               | 4,86                | 4,86          |
| PROTETOR SOLAR                                       | 6                | 20,70               | 10,35         |
| Máscara                                              | 48               | 1,98                | 9,92          |
| <b>Total</b>                                         |                  |                     | <b>127,03</b> |
| <b>CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS</b>                |                  | <b>R\$</b>          | <b>127,03</b> |
| <b>6.3 INSUMOS</b>                                   |                  |                     |               |
| Itens                                                | CONSUMO UND./Ano | Preço Unit.(R\$)    | Preço Mensal  |
| PA QUADRADA                                          | 36               | 45,13               | 135,39        |
| PA DE BICO                                           | 36               | 45,13               | 135,39        |
| VASSOURAO                                            | 12               | 17,64               | 17,64         |
| ESCADA                                               | 12               | 76,50               | 76,50         |
| CISCADOR                                             | 0                | 27,10               | 0,00          |
| FACAO                                                | 0                | 32,88               | 0,00          |
| FOICE                                                | 12               | 49,57               | 49,57         |
| CARRINHO DE MAO                                      | 0                | 261,00              | 0,00          |
| CONE DE SINALIZAÇÃO                                  | 12               | 117,00              | 117,00        |
| SACO PLASTICO LIXO 200 LITROS                        | 300              | 0,86                | 21,50         |
| LONA PARA CAMINHÃO                                   | 3                | 1.350,00            | 337,50        |
| <b>Total</b>                                         |                  |                     | <b>890,49</b> |
| <b>CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS</b>                |                  | <b>R\$</b>          | <b>890,49</b> |
| DISCRIMINAÇÃO                                        | MOTORISTA        | COLETORES           |               |
| H X MÊS                                              | 1,03             | 3,08                |               |
| R\$/ x MÊS                                           | R\$ 86,15        | R\$ 127,03          |               |
| TOTAL CATEGORIA - R\$/MÊS                            | R\$ 88,30        | R\$ 390,60          |               |
| <b>TOTAL GERAL - R\$/MÊS</b>                         |                  | <b>R\$ 478,91</b>   |               |
| <b>CUSTO TOTAL COM UNIFORMES E INSUMOS - R\$/MÊS</b> |                  | <b>R\$ 1.369,40</b> |               |
| <b>CUSTOS</b>                                        |                  |                     |               |



|                                            |  |               |        |              |
|--------------------------------------------|--|---------------|--------|--------------|
| MÃO DE OBRA DIRETA (COM TODOS OS ENCARGOS) |  |               | R\$    | 21.066,20    |
| VEICULOS E EQUIPAMENTOS                    |  |               | R\$    | 9.565,07     |
| UNIFORMES E FERRAMENTAS                    |  |               | R\$    | 1.369,40     |
|                                            |  |               |        |              |
|                                            |  | CUSTO SEM BDI | R\$    | 32.000,67    |
|                                            |  | BDI           | 19,82% | R\$ 6.342,53 |
| PREÇO COM BDI - R\$/MÊS                    |  |               | R\$    | 38.343,20    |

|                |     |       |
|----------------|-----|-------|
| PREÇO UNITARIO | R\$ | 99,48 |
|----------------|-----|-------|



**ROMULO  
VITORIANO  
FARIAS:97440  
019334**

Assinado de forma  
digital por ROMULO  
VITORIANO  
FARIAS:97440019334  
Dados: 2024.12.10  
13:21:42 -03'00'

MV & R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO-EIRELI  
CNPJ: 19.732.774/0001-35  
ROMULO VITORIANO FARIAS  
CPF - 974.400.193-34  
SÓCIO-ADMINISTRADOR

**SIVANILDO  
FRAGOSO  
VIEIRA:30979  
072387**

Assinado de forma  
digital por SIVANILDO  
FRAGOSO  
VIEIRA:30979072387  
Dados: 2024.12.10  
18:26:53 -03'00'

SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA  
CREA Nº CE 12957/D  
ENGENHEIRO CIVIL



PROJETO BASICO - COMPOSIÇÃO  
COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA  
MUNICIPIO DE AMONTADA - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CUSTO HORARIO DE RETRO ESCAVADEIRA

**10765 RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)**

Preço Adotado: 140,7300

| CODIGO        | ESPECIFICAÇÃO                                         | UND     | COEFICIENTE | P. UNITÁRIO | P. TOTAL |
|---------------|-------------------------------------------------------|---------|-------------|-------------|----------|
|               |                                                       | DEFAULT |             |             |          |
| I2703         | MANUTENÇÃO                                            | H       | 27,5654     | 1,00        | 27,5654  |
| I2827         | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS | H       | 1           | 32,45       | 32,45    |
| I2826         | MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS    | H       | 1           | 66,93       | 66,9263  |
| I2702         | JUROS                                                 | H       | 6,2022      | 1,00        | 6,2022   |
| I2701         | DEPRECIÇÃO                                            | H       | 18,3769     | 1,00        | 18,3769  |
| TOTAL DEFAULT |                                                       |         |             |             | 151,521  |
| Total Simples |                                                       |         |             |             | 151,52   |
| Engargos      |                                                       |         |             |             | INCLUSOS |
| BDI           |                                                       |         |             |             | 0,00     |
| TOTAL GERAL   |                                                       |         |             |             | 151,52   |

**I2826 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS**

Preço Adotado: 56,1400

| CODIGO        | ESPECIFICAÇÃO | UND | COEFICIENTE | P. UNITÁRIO | P. TOTAL |
|---------------|---------------|-----|-------------|-------------|----------|
| I2706         | OLEO DIESEL   | L   | 11,25       | 5,95        | 66,9263  |
| TOTAL DEFAULT |               |     |             |             | 66,9263  |
| Total Simples |               |     |             |             | 66,9263  |
| Engargos      |               |     |             |             | INCLUSOS |
| BDI           |               |     |             |             | 0,00     |
| TOTAL GERAL   |               |     |             |             | 66,9263  |

ROMULO  
VITORIANO  
FARIAS:974400193  
34

Assinado de forma digital  
por ROMULO VITORIANO  
FARIAS:97440019334  
Dados: 2024.12.10  
13:22:21 -03'00'

MV & R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO-EIRELI  
CNPJ: 19.732.774/0001-35  
ROMULO VITORIANO FARIAS  
CPF - 974.400.193-34  
SÓCIO-ADMINISTRADOR

SIVANILDO  
FRAGOSO  
VIEIRA:30979072  
387

Assinado de forma digital  
por SIVANILDO FRAGOSO  
VIEIRA:30979072387  
Dados: 2024.12.10  
18:27:56 -03'00'

SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA  
CREA N° CE 12957/D  
ENGENHEIRO CIVIL

**PROJETO BASICO - COMPOSIÇÃO**  
**COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA**  
**MUNICÍPIO DE AMONTADA - CE**



COMPOSIÇÃO DE PREIO UNITÁRIO - Serviço de Varrição e Limpeza de Beira de Praia (Icaraí, Moitas e Caetanos) (Faixa de PRAIA de 60m)

|                                        |                       |                    |                           |                      |
|----------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------------|----------------------|
| EQUIPE                                 | QUANTIDADE            | 1                  | MOTORISTA                 |                      |
|                                        | 1                     | 3                  | COLETOR                   |                      |
|                                        |                       |                    | TRATOR COM                |                      |
|                                        |                       | 1                  | IMPLEMENTO                | SEINFRA - CE 12656   |
|                                        |                       |                    | TELA/GRADE                |                      |
|                                        |                       |                    |                           |                      |
| DISCRIMINAÇÃO                          |                       | MOTORISTA          | COLETOR                   |                      |
| DIMENSIONADO                           |                       | 1                  | 3                         |                      |
|                                        |                       |                    |                           |                      |
| MOTORISTA                              |                       | FROTA              | RESERVA TÉCNICA           | TOTAL                |
| H x MÊS                                |                       | 1,00               | 2,50%                     | 1,03                 |
| R\$/MÊS                                |                       | R\$ 6.011,32       |                           | 6011,32              |
| TOTAL R\$/MÊS                          |                       | 6011,32            |                           | 6161,60              |
|                                        |                       |                    |                           |                      |
| COLETOR                                |                       | FROTA              | RESERVA TÉCNICA           | TOTAL                |
| H x MÊS                                |                       | 3,00               | 2,50%                     | 3,08                 |
| R\$/MÊS                                |                       | R\$ 4.847,02       |                           | 4847,02              |
| TOTAL R\$/MÊS                          |                       | 14541,07           |                           | 14904,60             |
|                                        |                       |                    |                           |                      |
| CUSTO COM PESSOAL - R\$/MÊS            |                       | R\$ 21.066,20      |                           |                      |
|                                        |                       |                    |                           |                      |
| 4.1 COMBUSTÍVEL                        |                       |                    |                           |                      |
| 4.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA        |                       | TOTAL (SEG À SÁB.) | TOTAL (DOM.)              |                      |
| DIAS/MÊS                               |                       | 24                 | 4                         |                      |
| KM/DIA                                 |                       | 6                  | 2                         |                      |
| TOTAL KM/MÊS                           | (TOTAL)               | 144,00             | 8                         |                      |
|                                        |                       |                    |                           |                      |
| 4.1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL          |                       |                    |                           |                      |
| KM/MÊS                                 |                       | 152,00             |                           |                      |
| RS/LITRO                               |                       | 5,949              | ANP DIESEL - ITAPIPOCA CE |                      |
| KM/LITRO                               |                       | 0,6                |                           |                      |
|                                        |                       |                    |                           |                      |
| CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS        |                       |                    |                           | R\$ 1.507,08         |
|                                        |                       |                    |                           |                      |
| 4.2. MANUTENIÇÃO                       |                       |                    |                           | PREIO DO EQUIPAMENTO |
| CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO           |                       |                    |                           | FATOR USO = 0,6      |
| CHASSIS - TIPO CAMINHÃO CONSTELLATIONS |                       |                    | R\$ 215.442,65            | R\$ 129.265,59       |
| IMPLEMENTO - 15%                       |                       |                    |                           | R\$ 19.389,84        |
| PREIO TOTAL DO EQUIPAMENTO             |                       |                    |                           | R\$ 148.655,43       |
| CUSTO DE MANUTENIÇÃO                   | CM = VN x K / VU x 12 |                    |                           |                      |
| FATOR DE MANUTENIÇÃO                   | K = 0,7               | 1,4583%            |                           |                      |
| QUANTIDADE                             |                       | 1                  |                           |                      |
| VIDA ÚTIL                              |                       | 48 meses           |                           |                      |
| CUSTO COM MANUTENIÇÃO - R\$/MÊS        |                       |                    |                           | R\$ 2.167,89         |
|                                        |                       |                    |                           |                      |
| 4.3 PNEUS E CÂMARAS                    |                       |                    |                           |                      |
| TOTAL POR CICLO                        |                       |                    |                           |                      |
| PNEUS                                  |                       | 6                  | 1249,02                   | 7494,12              |

|                                                                                                 |             |         |                                |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|--------------------------------|-------------------|
| RECAPEAMENTO                                                                                    |             | 6       | 749,412                        | 4496,47           |
| CUSTO MENSAL                                                                                    |             |         | SOMA                           | R\$ 11.990,59     |
| KM/VEICULO                                                                                      |             | 152,00  |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 30000   |                                |                   |
| CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS                                                             |             |         |                                | R\$ 60,75         |
| <b>4.4 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>                                                               |             |         |                                |                   |
|                                                                                                 | MOTOR       |         |                                |                   |
| CARTER                                                                                          |             | 12      |                                |                   |
| REPOSIÇÃO                                                                                       |             | 12      |                                |                   |
| LITROS                                                                                          |             | 24      |                                |                   |
| R\$/LITRO                                                                                       |             | 38,25   |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 4.000   |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,230   |                                |                   |
|                                                                                                 | TRANSMISSÃO |         |                                |                   |
| LITROS                                                                                          |             | 12      |                                |                   |
| R\$/LITRO                                                                                       |             | 25,20   |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 10.000  |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,0303  |                                |                   |
|                                                                                                 | HIDRÁULICO  |         |                                |                   |
| LITROS                                                                                          |             | 12      |                                |                   |
| R\$/LITRO                                                                                       |             | 25,20   |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 10.000  |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,0303  |                                |                   |
|                                                                                                 | LAVAGEM     |         |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 20      |                                |                   |
| R\$/LAVAGEM                                                                                     |             | 30      |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 1,3500  |                                |                   |
|                                                                                                 | GRAXA       |         |                                |                   |
| QUILO                                                                                           |             | 2,00    |                                |                   |
| R\$/QUILO                                                                                       |             | 56,15   |                                |                   |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 500     |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,2246  |                                |                   |
|                                                                                                 | FILTRO      |         |                                |                   |
| KIT FILTROS                                                                                     |             | 1       |                                |                   |
| R\$/KIT                                                                                         |             | 0,10    | 20% DESPESAS COM LUBRIFICANTES |                   |
| KM/CICLO                                                                                        |             | 5000    |                                |                   |
|                                                                                                 | R\$/KM      | 0,10296 |                                |                   |
| <b>KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.</b> |             |         |                                |                   |
| <b>RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM</b>                                                          |             |         |                                |                   |
| MOTOR                                                                                           |             | R\$     | 0,230                          |                   |
| TRANSMISSÃO                                                                                     |             | R\$     | 0,0303                         |                   |
| HIDRÁULICO                                                                                      |             | R\$     | 0,0303                         |                   |
| LAVAGEM                                                                                         |             | R\$     | 1,3500                         |                   |
| GRAXA                                                                                           |             | R\$     | 0,2246                         |                   |
| FILTRO                                                                                          |             | R\$     | 0,1030                         |                   |
|                                                                                                 | R\$/km      | R\$     | 1,9676                         |                   |
|                                                                                                 | km/MÊS      |         | 152,00                         |                   |
| <b>CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS</b>                                               |             |         |                                | <b>R\$ 299,07</b> |
| <b>4.5 LICENCIAMENTO E SEGUROS</b>                                                              |             |         |                                |                   |
| <b>CUSTO VEICULO/ANO</b>                                                                        |             |         |                                |                   |
| SEGURO OBRIGATORIO                                                                              |             |         | 0                              |                   |
| IPVA                                                                                            |             |         | 1486,55                        |                   |
|                                                                                                 | R\$/ANO     |         | 1486,55                        |                   |



*[Handwritten signature]*



|                                                          |                |                 |                    |                     |
|----------------------------------------------------------|----------------|-----------------|--------------------|---------------------|
| CUSTO MENSAL                                             |                |                 |                    |                     |
| VEICULOS                                                 |                |                 | 1,00               |                     |
| R\$/ANO                                                  |                |                 | 1486,55            |                     |
|                                                          | R\$/MÊS        |                 | 123,88             |                     |
| <b>CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS</b>       |                |                 |                    | <b>R\$ 123,88</b>   |
| <b>7.6. DEPRECIAÇÃO</b>                                  |                |                 |                    |                     |
|                                                          |                |                 |                    |                     |
|                                                          | <b>CHASSI</b>  |                 | <b>EQUIPAMENTO</b> |                     |
| QUANTIDADE                                               | 1,00           | QUANTIDADE      | 1,00               |                     |
| RESIDUAL                                                 | 60%            | RESIDUAL        | 60%                |                     |
| R\$/CHASSI                                               | R\$ 129.265,59 | R\$/CHASSI      | R\$ 19.389,84      |                     |
| MESES/VIDA UTIL                                          | 48             | MESES/VIDA UTIL | 48                 |                     |
| RESULTADO                                                | R\$ 1.077,21   | RESULTADO       | R\$ 161,59         |                     |
| <b>CUSTO COM DEPRECIAÇÃO</b>                             |                |                 |                    | <b>R\$ 1.238,80</b> |
| <b>4.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL</b>       |                |                 |                    |                     |
| CAPITAL DE INVESTIMENTO                                  |                |                 | R\$ 148.655,43     |                     |
| RESIDUAL (R\$)                                           |                | R\$             | 89.193,26          |                     |
| JUROS ANUAL                                              |                |                 | 6,00%              |                     |
| Pmr (mês )                                               |                | R\$             | 713,55             |                     |
| QUANTIDADE                                               |                |                 | 1,00               |                     |
| TOTAL/ MÊS                                               |                | R\$             | 713,55             |                     |
| <b>CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS</b>       |                |                 |                    | <b>R\$ 713,55</b>   |
| <b>RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEICULOS</b>                 |                |                 |                    |                     |
| CUSTO COM COMBUSTIVEL - R\$/MÊS                          |                |                 |                    | R\$ 1.507,08        |
| CUSTO COM MANUTENIÇÃO - R\$/MÊS                          |                |                 |                    | R\$ 2.167,89        |
| CUSTO PENUS E CAMARAS - R\$/MÊS                          |                |                 |                    | R\$ 60,75           |
| CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS               |                |                 |                    | R\$ 299,07          |
| CUSTO COM LICENCIAMENTO - R\$/MÊS                        |                |                 |                    | R\$ 123,88          |
| CUSTO DE DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS                           |                |                 |                    | R\$ 1.238,80        |
| CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS              |                |                 |                    | R\$ 713,55          |
| SOMATORIO                                                |                |                 |                    | R\$ 6.111,02        |
| <b>CUSTO TOTAL COM VEICULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS</b> |                |                 |                    | <b>R\$ 6.111,02</b> |

| <b>UNIFORMES E FERRAMENTAS</b>        |                 |                         |                     |                  |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------------|---------------------|------------------|
| <b>6.1 MOTORISTAS</b>                 |                 |                         |                     |                  |
| <b>Itens</b>                          | <b>Qtd./Ano</b> | <b>Preço Unit.(R\$)</b> | <b>Preço Mensal</b> |                  |
| Calça de brim                         | 6               | 46,84                   | 23,42               |                  |
| Camisa de brim                        | 6               | 47,25                   | 23,62               |                  |
| Botina de segurança                   | 6               | 40,46                   | 20,23               |                  |
| Boné de brim                          | 6               | 10,80                   | 5,40                |                  |
| PROTETOR SOLAR                        | 6               | 20,70                   | 10,35               |                  |
| Capa de chuva                         | 2               | 18,84                   | 3,14                |                  |
| <b>Total</b>                          |                 |                         | <b>R\$ 86,15</b>    |                  |
| <b>CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS</b> |                 |                         |                     | <b>R\$ 86,15</b> |



| Itens             | Qtd./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Mensal  |
|-------------------|----------|------------------|---------------|
| Calça de brim     | 6        | 46,84            | 23,42         |
| Camisa de brim    | 6        | 47,25            | 23,63         |
| Calçado           | 6        | 40,46            | 20,23         |
| Boné de brim      | 6        | 10,80            | 5,40          |
| Luva de Raspa     | 24       | 13,04            | 26,08         |
| Bota de PVC CURTA | 0        | 45,49            | 0,00          |
| Bota de PVC LONGA | 0        | 51,69            | 0,00          |
| CAPA DE CHUVA     | 2        | 18,84            | 3,14          |
| OCULOS            | 12       | 4,86             | 4,86          |
| PROTETOR SOLAR    | 6        | 20,70            | 10,35         |
| Máscara           | 48       | 1,98             | 9,92          |
| <b>Total</b>      |          |                  | <b>127,03</b> |

**CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS** **127,03**

### 6.3 INSUMOS

| Itens                         | CONSUMO UND ./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Mensal  |
|-------------------------------|-------------------|------------------|---------------|
| PA QUADRADA                   | 12                | 45,13            | 45,13         |
| PA DE BICO                    | 12                | 45,13            | 45,13         |
| VASSOURAO                     | 24                | 17,64            | 35,28         |
| ESCADA                        | 12                | 76,50            | 76,50         |
| CISCADOR                      | 36                | 27,12            | 81,36         |
| FACAO                         | 0                 | 32,88            | 0,00          |
| FOICE                         | 12                | 49,57            | 49,57         |
| CARRINHO DE MAO               | 12                | 261,00           | 261,00        |
| CONE DE SINALIZAÇÃO           | 24                | 117,00           | 234,00        |
| SACO PLASTICO LIXO 200 LITROS | 1200              | 0,86             | 86,00         |
| LONA PARA CAMINHÃO            | 0                 | 1.350,00         | 0,00          |
| <b>Total</b>                  |                   |                  | <b>913,97</b> |

**CUSTO COM UNIFORMES - R\$/ MÊS** **913,97**

|                           |           |            |
|---------------------------|-----------|------------|
| DISCRIMINAÇÃO             | MOTORISTA | COLETORES  |
| H X MÊS                   | 1,03      | 3,08       |
| R\$/ x MÊS                | R\$ 86,15 | R\$ 127,03 |
| TOTAL CATEGORIA - R\$/MÊS | R\$ 88,30 | R\$ 390,60 |

**TOTAL GERAL - R\$/MÊS** **R\$ 478,91**

**CUSTO TOTAL COM UNIFORMES E INSUMOS - R\$/MÊS** **1.392,88**

| CUSTOS                                     |               |        |              |
|--------------------------------------------|---------------|--------|--------------|
| MÃO DE OBRA DIRETA (COM TODOS OS ENCARGOS) |               | R\$    | 21.066,20    |
| VEICULOS E EQUIPAMENTOS                    |               | R\$    | 6.111,02     |
| UNIFORMES E FERRAMENTAS                    |               | R\$    | 1.392,88     |
|                                            |               |        |              |
|                                            | CUSTO SEM BDI | R\$    | 28.570,10    |
|                                            | BDI           | 19,82% | R\$ 5.662,59 |

|                                      |  |               |
|--------------------------------------|--|---------------|
| PREÇO COM BDI - R\$/MÊS              |  | R\$ 34.232,69 |
| Produção Mensal Estimada(km/mês)     |  | 152,00        |
| Custo Mensal (R\$) - com taxa de BDI |  | 34.232,69     |
| Preço Unitário (R\$/km)              |  | 225,22        |



ROMULO  
VITORIANO  
FARIAS:97440019  
334

Assinado de forma digital  
por ROMULO VITORIANO  
FARIAS:97440019334  
Dados: 2024.12.10  
13:23:02 -03'00'

MV & R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO-EIRELI  
CNPJ: 19.732.774/0001-35  
ROMULO VITORIANO FARIAS  
CPF - 974.400.193-34  
SÓCIO-ADMINISTRADOR

SIVANILDO  
FRAGOSO  
VIEIRA:309790723  
87

Assinado de forma digital  
por SIVANILDO FRAGOSO  
VIEIRA:30979072387  
Dados: 2024.12.10  
18:29:03 -03'00'

SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA  
CREA Nº CE 12957/D  
ENGENHEIRO CIVIL



**PROJETO BASICO - COMPOSIÇÃO**  
**COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA**  
**MUNICÍPIO DE AMONTADA - CE**

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO (CPU) - Serviço de Varrição de Ruas, Avenidas e logradouros Públicos

**Considerações Iniciais**

**Sede do Município**

|                              |             |                   |                |
|------------------------------|-------------|-------------------|----------------|
| Extensão:                    | 12631,50 m  | Frequencia Diaria |                |
| Largura (dois lados da rua ) | 1,00 m      | Extensao/Mês      | 303156,00 m    |
| Area                         | 12631,50 m2 | Extensão/Anual    | 3.637.872,00 m |

**Sede do Distrito de ICARAÍ**

|                              |            |                   |                |
|------------------------------|------------|-------------------|----------------|
| Extensão:                    | 3533,00 m  | Frequencia Diaria |                |
| Largura (dois lados da rua ) | 1,00 m     | Extensao/Mês      | 84792,00 m     |
| Area                         | 3533,00 m2 | Extensão/Anual    | 1.017.504,00 m |

**Sede do Distrito de Moitas**

|                              |            |                   |              |
|------------------------------|------------|-------------------|--------------|
| Extensão:                    | 1177,67 m  | Frequencia Diaria |              |
| Largura (dois lados da rua ) | 1,00 m     | Extensao/Mês      | 28264,00 m   |
| Area                         | 1177,67 m2 | Extensão/Anual    | 339.168,00 m |

**Sede do Distrito de Caetanov**

|                              |            |                   |              |
|------------------------------|------------|-------------------|--------------|
| Extensão:                    | 1413,20 m  | Frequencia Diaria |              |
| Largura (dois lados da rua ) | 1,00 m     | Extensao/Mês      | 33916,8 m    |
| Area                         | 1413,20 m2 | Extensão/Anual    | 407.001,60 m |

**Previsão do Número de Equipes para Varrição**

**Dados para Dimensionamento**

|                                      |            |        |
|--------------------------------------|------------|--------|
| Quantidade de vias a varrer(mensal)  | 450.128,80 | m/mês  |
| Quantidade de vias a varrer(diario)  | 18.755,37  | m/dia  |
| Quantidade de dias                   | 24,00      | dias   |
| Produtividade média(gari/km/dia)     | 1.200,00   |        |
| Quantidade de varredores necessários | 16,00      |        |
| Total Geral Gari (Adotado)           | 16,00      | homens |

$$N = \frac{d}{25,25 * r}$$

N - N° de Varredores;  
d - quilometragem mensal da sarjeta a ser varrida (km);  
r - produtividade m/dia/homem

**Custo Mensal com os Carrinhos Lutocar**

**Preço e Quantidade**

| Modelo                         | Preço Unit.(R\$) | Quantidade | Total(R\$) |
|--------------------------------|------------------|------------|------------|
| Carrinho Lutocar de 200 litros | 722,40           | 6,00       | 4.334,40   |

**Ferramentas e Utensílios**

| Tipo de Ferramenta      | Qtd. Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Anual      | Preço Mensal    |
|-------------------------|----------|------------------|------------------|-----------------|
| Vassourão gari 40cm     | 192,00   | 21,56            | 4.139,52         | 344,96          |
| Carrinho de mao         | 32,00    | 251,10           | 8.035,20         | 669,60          |
| Enxadas                 | 16,00    | 62,21            | 995,36           | 82,95           |
| Pá quadrada             | 32,00    | 25,16            | 805,12           | 67,09           |
| Rastelo                 | 64,00    | 27,90            | 1.785,60         | 148,80          |
| Saco de lixo 200 litros | 6.000,00 | 0,86             | 5.160,00         | 430,00          |
| Carrinho de varrição    | 10,00    | 722,40           | 7.224,00         | 301,00          |
| <b>Total</b>            |          |                  | <b>28.144,80</b> | <b>2.044,40</b> |

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Para 01 Equipe           | 2.044,40        |
| Número de equipes        | 1,00            |
| <b>Custo Total (R\$)</b> | <b>2.044,40</b> |

**Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensílios**

|                          | Mês      | Anual   |
|--------------------------|----------|---------|
| Manutenção               |          |         |
| Ferramentas e Utensílios | 2.044,40 | 24532,8 |

|                   |          |         |
|-------------------|----------|---------|
| Custo Total (R\$) | 2.044,40 | 24532,8 |
|-------------------|----------|---------|



## Dimensionamento do Pessoal

| Quantidade de Pessoas |  |  |              |
|-----------------------|--|--|--------------|
| Fiscal (*)            |  |  | 1,00         |
| Varredores            |  |  | 16,00        |
| <b>Total</b>          |  |  | <b>17,00</b> |

## Custo Mensal Total com Pessoal

| Funcionário      | Custo mensal/pessoa | Quantidade   | Reserva Técnica | Total Dimensionada | Total (R\$) mês      | Total Anual       |
|------------------|---------------------|--------------|-----------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| Varredor         | 4.303,96            | 16,00        | 2,50%           | 16,40              | 70.585,00            | 847.020,04        |
| Fiscal(*)        | 4.674,58            | 1,00         | 2,50%           | 1,03               | 4.791,44             | 57.497,28         |
| <b>Total/mês</b> |                     | <b>17,00</b> |                 | <b>17,00</b>       | <b>R\$ 75.376,44</b> | <b>904.517,32</b> |

## Custo Mensal com Farda e EPI's

### Fiscal

| Itens               | Qtd./Pessoa | Vida útil(meses) | Qtd./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Anual | Preço Mensal |
|---------------------|-------------|------------------|----------|------------------|-------------|--------------|
| Calça de brim       | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 46,85            | 187,40      | 15,62        |
| Camisa de brim      | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 47,25            | 189,00      | 15,75        |
| Botina de segurança | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 40,46            | 161,84      | 13,49        |
| Bonê de brim        | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 11,70            | 46,80       | 3,90         |
| protetor Facial     | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 20,70            | 124,20      | 10,35        |
| Oculos de proteção  | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 4,86             | 29,16       | 2,43         |
| Capa de chuva       | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 18,84            | 75,36       | 6,28         |
| <b>Total</b>        |             |                  |          |                  |             | <b>67,82</b> |

### Farda e EPI's Varredor

| Itens                               | Qtd./Pessoa | Vida útil(meses) | Qtd./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Anual | Preço Mensal  |
|-------------------------------------|-------------|------------------|----------|------------------|-------------|---------------|
| Calça de brim p/gari                | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 46,85            | 187,40      | 15,62         |
| Camisa de brim p/gari               | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 47,25            | 189,00      | 15,75         |
| Botina de segurança                 | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 40,46            | 161,84      | 13,49         |
| Bonê de brim                        | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 11,70            | 46,80       | 3,90          |
| Mascara descartavel                 | 1,00        | 0,10             | 120,00   | 2,43             | 291,60      | 24,30         |
| Capa de chuva                       | 1,00        | 6,00             | 2,00     | 18,84            | 37,68       | 3,14          |
| Luvras de segurança (couro vaqueta) | 1,00        | 1,00             | 12,00    | 25,35            | 304,20      | 25,35         |
| Luvras de segurança (latex )        | 1,00        | 0,50             | 24,00    | 13,61            | 326,64      | 27,22         |
| protetor Facial                     | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 20,70            | 124,20      | 10,35         |
| Oculos de proteção                  | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 4,86             | 29,16       | 2,43          |
| <b>Total</b>                        |             |                  |          |                  |             | <b>141,55</b> |

## Resumo com Fardamentos e EPI's

| Funcionário        | Quant. | R\$ /pessoa | Preço Mensal    | Preço Anual          |
|--------------------|--------|-------------|-----------------|----------------------|
| Fiscal             | 1,00   | 67,82       | 67,82           | 813,84               |
| Varredor           | 16,00  | 141,55      | 2.264,80        | 27177,6              |
| <b>Custo Total</b> |        |             | <b>2.332,62</b> | <b>R\$ 27.991,44</b> |

## Resumo dos Custos Operacionais

|                                            |                  |                   |
|--------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Custo mensal com equipamentos e utensílios | R\$ 2.044,40     | R\$ 24.532,80     |
| Custo mensal com pessoal                   | 75376,44333      | 904.517,32        |
| Custo mensal com farda e EPI's             | 2.332,62         | R\$ 27.991,44     |
| <b>Custos Operacionais(R\$)</b>            | <b>79.753,46</b> | <b>957.041,56</b> |

|                    |                  |                     |
|--------------------|------------------|---------------------|
| Custo Mensal (R\$) | 79.753,46        | 957.041,56          |
| BDI                | 19,82%           | 15.806,80           |
| <b>Total</b>       | <b>95.560,26</b> | <b>1.146.723,16</b> |

|                                                            |             |
|------------------------------------------------------------|-------------|
| Produção Mensal Estimada(km/mês)                           | 450.128,80  |
| Custo Mensal (R\$) - Equipes de Varrição - com taxa de BDI | 95.560,26   |
| <b>Preço Unitário (R\$/km)</b>                             | <b>0,21</b> |

ROMULO VITORIANO  
FARIAS:97440019334  
Assinado de forma digital por ROMULO VITORIANO FARIAS:97440019334  
Dados: 2024.12.10 13:31:27 -03'00'

MV & R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO-EIRELI  
CNPJ: 19.732.774/0001-35  
ROMULO VITORIANO FARIAS  
CPF - 974.400.193-34  
SÓCIO-ADMINISTRADOR

SIVANILDO FRAGOSO  
VIEIRA:30979072387

Assinado de forma digital por SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA:30979072387  
Dados: 2024.12.10 18:30:21 -03'00'

SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA  
CREA Nº CIE 12957/D  
ENGENHEIRO CIVIL



**PROJETO BASICO - COMPOSIÇÃO**  
**COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA**  
**MUNICÍPIO DE AMONTADA - CE**

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO (CPU) - Serviço de Capinação, Limpeza de Sargetas e Descidas D'agua Manual e Pintura de Meio-Fio

**Considerações Iniciais**

**Sede do Município**

|                              |             |                   |              |
|------------------------------|-------------|-------------------|--------------|
| Extensão:                    | 12631,50 m  | Frequencia Diaria |              |
| Largura (dois lados da rua ) | 1,00 m      | Extensao/Mis      | 25263,00 m   |
| Area                         | 12631,50 m2 | Extensão/Anual    | 303.156,00 m |

**Demais distritos**

|                              |            |                   |              |
|------------------------------|------------|-------------------|--------------|
| Extensão:                    | 6123,87 m  | Frequencia Diaria |              |
| Largura (dois lados da rua ) | 1,00 m     | Extensao/Mis      | 12247,74 m   |
| Area                         | 6123,87 m2 | Extensão/Anual    | 146.972,88 m |

**Previsão do Número de Equipes para capinacao**

**Dados para Dimensionamento**

|                                       |           |        |
|---------------------------------------|-----------|--------|
| Quantidade de vias a capinar(mensal)  | 37.510,74 | m/mis  |
| Quantidade de vias a capinar(diario)  | 1.562,95  | m/dia  |
| Quantidade de dias                    | 24,00     | dias   |
| Produtividade midia(gari/km/dia)      | 160,00    |        |
| Quantidade de capinadores necessários | 9,77      |        |
| Total Geral Gari (Adotado)            | 10,00     | homens |

$$N = \frac{d}{25,25 \cdot r}$$

N - N° de Varredores;

d - quilometragem mensal da sarjeta a ser varrida (km);

r - produtividade m/dia/homem

**Custo Mensal com os Roçadeira**

**Preço e Quantidade**

| Modelo             | Preço Unit.(R\$) | Quantidade | Total(R\$) |
|--------------------|------------------|------------|------------|
| Roçadeira Mecanica | 2.196,00         | 0,00       | -          |

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Preço unitario                  | 2.196,00 |
| Fator de manutenção             | 12%      |
| custo de Pneus                  | -        |
| Vida Util (meses)               | 36       |
| Custo Unitario Total            | 24,40    |
| Numero de Equipamentos          | 0,00     |
| Custo total com manutenção      | 0,00     |
| Combustivel (Gasolina + Oleo 2T | 0,00     |
| Fio Nylon                       | 0,00     |
| Total de Custo                  | 0,00     |

**Ferramentas e Utensílios**

| Tipo de Ferramenta            | Qtd. Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Anual      | Preço Mensal    |
|-------------------------------|----------|------------------|------------------|-----------------|
| Vassourão gari 40cm           | 30,00    | 21,56            | 646,80           | 53,90           |
| Carrinho de mao               | 12,00    | 251,10           | 3.013,20         | 251,10          |
| Enxadas                       | 30,00    | 62,21            | 1.866,30         | 155,53          |
| Pá quadrada                   | 30,00    | 25,16            | 754,80           | 62,90           |
| Rastelo                       | 30,00    | 27,90            | 837,00           | 69,75           |
| Broxa                         | 300,00   | 11,25            | 3.375,00         | 281,25          |
| Cal em Po p/ Pintura (5,0 kg) | 600,00   | 5,16             | 3.108,00         | 259,00          |
| Saco de lixo 200 litros       | 1.200,00 | 0,86             | 1.032,00         | 86,00           |
| Carrinho de varrição          | 0,00     | 722,40           | -                | -               |
| Roçadeira Mecanica            | 0,00     | 2.196,00         | -                | -               |
| <b>Total</b>                  |          |                  | <b>14.633,10</b> | <b>1.219,43</b> |

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Para 01 Equipe           | 1.219,43        |
| Número de equipes        | 1,00            |
| <b>Custo Total (R\$)</b> | <b>1.219,43</b> |

**Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensílios**

|                          | Mis      | Anual    |
|--------------------------|----------|----------|
| Manutenção               | 0,00     | 0        |
| Ferramentas e Utensílios | 1.219,43 | 14633,16 |



|                   |          |          |
|-------------------|----------|----------|
| Custo Total (R\$) | 1.219,43 | 14633,16 |
|-------------------|----------|----------|

## Dimensionamento do Pessoal Quantidade de Pessoas

|              |              |
|--------------|--------------|
| Fiscal       | 1,00         |
| Capinadores  | 16,00        |
| <b>Total</b> | <b>17,00</b> |

## Custo Mensal Total com Pessoal

| Funcionário | Custo mensal/pessoa | Quantidade   | Reserva Técnica | Total Dimensionada | Total (R\$) mis      | Total Anual       |
|-------------|---------------------|--------------|-----------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| Capinadores | 4.303,96            | 10,00        | 2,50%           | 10,25              | 44.115,63            | 529.387,53        |
| Fiscal(*)   | 4.674,58            | 1,00         | 2,50%           | 1,03               | 4.791,44             | 57.497,28         |
|             | <b>Total/mis</b>    | <b>11,00</b> |                 |                    | <b>R\$ 48.907,07</b> | <b>586.884,80</b> |

## Custo Mensal com Farda e EPI's

### Fiscal

| Itens               | Qtd./Pessoa | Vida útil(meses) | Qtd./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Anual  | Preço Mensal |
|---------------------|-------------|------------------|----------|------------------|--------------|--------------|
| Calça de brim       | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 46,85            | 187,40       | 15,62        |
| Camisa de brim      | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 47,25            | 189,00       | 15,75        |
| Botina de segurança | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 40,46            | 161,84       | 13,49        |
| Boni de brim        | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 11,70            | 46,80        | 3,90         |
| Capa de chuva       | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 18,84            | 75,36        | 6,28         |
| protetor Facial     | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 20,70            | 124,20       | 10,35        |
| Oculos de protecao  | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 4,86             | 29,16        | 2,43         |
|                     |             |                  |          |                  | <b>Total</b> | <b>67,82</b> |

### Farda e EPI's Capinador

| Itens                              | Qtd./Pessoa | Vida útil(meses) | Qtd./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Anual  | Preço Mensal  |
|------------------------------------|-------------|------------------|----------|------------------|--------------|---------------|
| Calça de brim p/gari               | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 46,85            | 187,40       | 15,62         |
| Camisa de brim p/gari              | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 47,25            | 189,00       | 15,75         |
| Botina de segurança                | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 40,46            | 161,84       | 13,49         |
| Boni de brim                       | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 11,70            | 46,80        | 3,90          |
| Mascara descartavel                | 1,00        | 0,10             | 120,00   | 2,43             | 291,60       | 24,30         |
| Capa de chuva                      | 1,00        | 6,00             | 2,00     | 18,84            | 37,68        | 3,14          |
| Luvas de segurança (couro vaqueta) | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 25,35            | 152,10       | 12,68         |
| Luvas de segurança (latex )        | 1,00        | 1,00             | 12,00    | 13,61            | 163,32       | 13,61         |
| protetor Facial                    | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 20,70            | 124,20       | 10,35         |
| Oculos de protecao                 | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 4,86             | 29,16        | 2,43          |
| Mascara de Proteção                | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 18,84            | 113,04       | 9,42          |
|                                    |             |                  |          |                  | <b>Total</b> | <b>124,69</b> |

## Resumo com Fardamentos e EPI's

| Funcionário        | Quant. | R\$ /pessoa | Preço Mensal    | Preço Anual          |
|--------------------|--------|-------------|-----------------|----------------------|
| Fiscal             | 1,00   | 67,82       | 67,82           | 813,84               |
| capinador          | 10,00  | 124,69      | 1.246,90        | 14962,80             |
| <b>Custo Total</b> |        |             | <b>1.314,72</b> | <b>R\$ 15.776,64</b> |

## Resumo dos Custos Operacionais

|                                           |                      |                       |
|-------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Custo mensal com equipamentos e utensilos | R\$ 1.219,43         | R\$ 14.633,16         |
| Custo mensal com pessoal                  | R\$ 48.907,07        | R\$ 586.884,80        |
| Custo mensal com farda e EPI's            | R\$ 1.314,72         | R\$ 15.776,64         |
| <b>Custos Operacionais(R\$)</b>           | <b>R\$ 51.441,22</b> | <b>R\$ 617.294,60</b> |

|                    |                      |                       |
|--------------------|----------------------|-----------------------|
| Custo Mensal (R\$) | R\$ 51.441,22        | R\$ 617.294,60        |
| BDI                | 19,82%               | R\$ 10.195,65         |
| <b>Total</b>       | <b>R\$ 61.636,87</b> | <b>R\$ 739.642,40</b> |

|                                                             |             |
|-------------------------------------------------------------|-------------|
| Produção Mensal Estimada(km/mis)                            | 37.510,74   |
| Custo Mensal (R\$) - Equipes de Capinação - com taxa de BDI | 61.636,87   |
| <b>Preço Unitário (R\$/km)</b>                              | <b>1,64</b> |

ROMULO VITORIANO  
FARIAS:97440019334  
Assinado de forma digital por  
ROMULO VITORIANO  
FARIAS:97440019334  
Dados: 2024.12.10 13:24:14 -03'00'

MV & R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO-EIRELI  
CNPJ: 19.732.774/0001-35  
ROMULO VITORIANO FARIAS  
CPF - 974.400.193-34  
SÓCIO-ADMINISTRADOR

SIVANILDO  
FRAGOSO  
VIEIRA:30979072387  
Assinado de forma digital por  
SIVANILDO FRAGOSO  
VIEIRA:30979072387  
Dados: 2024.12.10 18:31:34 -03'00'

SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA  
CREA Nº CE 12957/D  
ENGENHEIRO CIVIL

**PROJETO BÁSICO - COMPOSIÇÃO**  
**COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA**  
**MUNICÍPIO DE AMONTADA - CE**



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO (CPU) - Serviço de Roçagem**

**Considerações Iniciais**

**Sede do Município**

|                              |            |                   |              |
|------------------------------|------------|-------------------|--------------|
| Extensão:                    | 2526,30 m  | Frequencia Diaria |              |
| Largura (dois lados da rua ) | 2,00 m     | Extensao/Mês      | 10.105,20 m  |
| Area                         | 5052,60 m2 | Extensão/Anual    | 121.262,40 m |

**Demais distritos**

|                              |            |                   |              |
|------------------------------|------------|-------------------|--------------|
| Extensão:                    | 3061,93 m  | Frequencia Diaria |              |
| Largura (dois lados da rua ) | 2,00 m     | Extensao/Mês      | 12247,72 m   |
| Area                         | 6123,86 m2 | Extensão/Anual    | 146.972,64 m |

**Previsão do Número de Equipes para Rocagem**

**Dados para Dimensionamento**

|                                     |           |       |
|-------------------------------------|-----------|-------|
| Quantidade de vias a roçar(mensal)  | 22.352,92 | m/mês |
| Quantidade de vias a roçar(diario)  | 931,37    | m/dia |
| Quantidade de dias                  | 24,00     | dias  |
| Produtividade média(gari/km/dia)    | 200,00    |       |
| Quantidade de roçadores necessários | 3,58      |       |

$$N = \frac{d}{25,25 * r}$$

N - N° de Varredores;  
d - quilometragem mensal da sarjeta a ser varrida (km);  
r - produtividade m/dia/homem

**Custo Mensal com os roçadeira mecanica**

**Preço e Quantidade**

| Modelo             | Preço Unit.(R\$) | Quantidade | Total(R\$) |
|--------------------|------------------|------------|------------|
| Roçadeira Mecanica | 2.196,00         | 4,00       | 8.784,00   |

**Manutenção / Operação**

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Preço unitario                  | 2.196,00 |
| Fator de manutenção             | 12%      |
| custo de Pneus                  | -        |
| Vida Util (meses)               | 36       |
| Custo Unitario Total            | 24,40    |
| Numero de Equipamentos          | 4,00     |
| Custo total com manutenção      | 87,84    |
| Combustível (Gasolina + Óleo 2T | 1782,00  |
| Fio Nylon                       | 711,00   |
| Total de Custo                  | 2580,84  |

**Ferramentas e Utensílios**

| Tipo de Ferramenta            | Qtd. Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Anual     | Preço Mensal    |
|-------------------------------|----------|------------------|-----------------|-----------------|
| Vassourão gari 40cm           | 12,00    | 21,56            | 258,72          | 21,56           |
| Carrinho de mao               | 12,00    | 251,10           | 3.013,20        | 251,10          |
| Enxadas                       | 24,00    | 62,21            | 1.493,04        | 124,42          |
| Pá quadrada                   | 24,00    | 25,16            | 603,84          | 50,32           |
| Rastelo                       | 12,00    | 27,90            | 334,80          | 27,90           |
| Broxa                         | 0,00     | 11,25            | -               | -               |
| Cal em Po p/ Pintura (5,0 kg) | 600,00   | 5,18             | 3.108,00        | 259,00          |
| Saco de lixo 200 litros       | 1.200,00 | 0,86             | 1.032,00        | 86,00           |
| Carrinho de varrição          | 0,00     | 722,40           | -               | -               |
| Roçadeira Mecanica            | 4,00     | 2.196,00         | 8.784,00        | 244,00          |
| <b>Total</b>                  |          |                  | <b>9.843,60</b> | <b>1.064,30</b> |

**Sede do Município.**

|                             |            |                   |              |
|-----------------------------|------------|-------------------|--------------|
| Extensão:                   | 2526,30 m  | Frequencia Diaria |              |
| Largura (dois lados da rua) | 2,00 m     | Extensao/Mês      | 10.105,20 m  |
| Area                        | 5052,60 m2 | Extensão/Anual    | 121.262,40 m |


**Demais distritos**

|                             |            |                   |              |
|-----------------------------|------------|-------------------|--------------|
| Extensão:                   | 3061,93 m  | Frequencia Diaria |              |
| Largura (dois lados da rua) | 2,00 m     | Extensao/Mês      | 12247,72 m   |
| Area                        | 6123,86 m2 | Extensão/Anual    | 146.972,64 m |

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Para 01 Equipe           | 1.064,30        |
| Número de equipes        | 1,00            |
| <b>Custo Total (R\$)</b> | <b>1.064,30</b> |

**Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensílios**

|                          | Mês                 | Anual                |
|--------------------------|---------------------|----------------------|
| Manutenção               | R\$ 2.580,840       | R\$ 30.970,08        |
| Ferramentas e Utensílios | R\$ 1.064,30        | R\$ 12.771,60        |
| <b>Custo Total (R\$)</b> | <b>R\$ 3.645,14</b> | <b>R\$ 43.741,68</b> |

**Dimensionamento do Pessoal**
**Quantidade de Pessoas**

|              |             |
|--------------|-------------|
| Fiscal       | 1,00        |
| Capinadores  | 4,00        |
| <b>Total</b> | <b>5,00</b> |

**Custo Mensal Total com Pessoal**

| Funcionário      | Custo mensal/pessoa | Quantidade  | Reserva Técnica | Total Dimensionada | Total (R\$) mês      | Total Anual       |
|------------------|---------------------|-------------|-----------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| Capinadores      | 4.303,96            | 4,00        | 2,50%           | 4,10               | 17.646,25            | 211.755,01        |
| Fiscal           | 4.674,58            | 1,00        | 2,50%           | 1,03               | 4.791,44             | 57.497,28         |
| <b>Total/mês</b> |                     | <b>5,00</b> |                 |                    | <b>R\$ 22.437,69</b> | <b>269.252,29</b> |

**Custo Mensal com Farda e EPI's**
**Fiscal**

| Itens               | Qtd./Pessoa | Vida útil(meses) | Qtd./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Anual | Preço Mensal  |
|---------------------|-------------|------------------|----------|------------------|-------------|---------------|
| Calça de brim       | 1,00        | 2,00             | 4,00     | 46,85            | 187,40      | 15,62         |
| Camisa de brim      | 1,00        | 2,00             | 4,00     | 47,25            | 189,00      | 15,75         |
| Botina de segurança | 1,00        | 2,00             | 4,00     | 40,46            | 161,84      | 13,49         |
| Bonê de brim        | 1,00        | 2,00             | 4,00     | 11,70            | 46,80       | 3,90          |
| PROTETOR SOLAR      | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 20,70            | 124,20      | 10,35         |
| Capa de chuva       | 1,00        | 2,00             | 4,00     | 18,84            | 75,36       | 6,28          |
| Oculos de protecao  | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 4,86             | 29,16       | 2,43          |
| Mascara de Proteção | 1,00        | 2,00             | 24,00    | 18,84            | 452,16      | 37,68         |
| <b>Total</b>        |             |                  |          |                  |             | <b>105,50</b> |

**Farda e EPI's Capinador**

| Itens                              | Qtd./Pessoa | Vida útil(meses) | Qtd./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Anual | Preço Mensal  |
|------------------------------------|-------------|------------------|----------|------------------|-------------|---------------|
| Calça de brim p/gari               | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 46,85            | 187,40      | 15,62         |
| Camisa de brim p/gari              | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 47,25            | 189,00      | 15,75         |
| Botina de segurança                | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 40,46            | 161,84      | 13,49         |
| Bonê de brim                       | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 11,70            | 46,80       | 3,90          |
| Mascara descartavel                | 1,00        | 0,10             | 120,00   | 2,43             | 291,60      | 24,30         |
| Capa de chuva                      | 1,00        | 6,00             | 2,00     | 18,84            | 37,68       | 3,14          |
| Luvas de segurança (couro vaqueta) | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 25,35            | 152,10      | 12,68         |
| Luvas de segurança (latex)         | 1,00        | 1,00             | 12,00    | 13,61            | 163,32      | 13,61         |
| PROTETOR SOLAR                     | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 20,70            | 124,20      | 10,35         |
| Oculos de protecao                 | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 4,86             | 29,16       | 2,43          |
| Mascara de Proteção                | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 18,84            | 113,04      | 9,42          |
| <b>Total</b>                       |             |                  |          |                  |             | <b>124,69</b> |

**Sede do Município**

|                             |            |                   |              |
|-----------------------------|------------|-------------------|--------------|
| Extensão:                   | 2526,30 m  | Frequencia Diária |              |
| Largura (dois lados da rua) | 2,00 m     | Extensao/Mês      | 10.105,20 m  |
| Area                        | 5052,60 m2 | Extensão/Anual    | 121.262,40 m |

**Demais distritos**

|                             |            |                   |              |
|-----------------------------|------------|-------------------|--------------|
| Extensão:                   | 3061,93 m  | Frequencia Diária |              |
| Largura (dois lados da rua) | 2,00 m     | Extensao/Mês      | 12247,72 m   |
| Area                        | 6123,86 m2 | Extensão/Anual    | 146.972,64 m |

**Resumo com Fardamentos e EPI's**

| Funcionário        |  |  | Quant. | R\$ /pessoa | Preço Mensal  | Preço Anual         |
|--------------------|--|--|--------|-------------|---------------|---------------------|
| Fiscal             |  |  | 1,00   | 105,50      | 105,50        | 1266,00             |
| capinador          |  |  | 4,00   | 124,69      | 498,76        | 5985,12             |
| <b>Custo Total</b> |  |  |        |             | <b>604,26</b> | <b>R\$ 7.251,12</b> |

**Resumo dos Custos Operacionais**

|                                           |                      |                       |
|-------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Custo mensal com equipamentos e utensílos | R\$ 3.645,14         | R\$ 43.741,68         |
| Custo mensal com pessoal                  | R\$ 22.437,69        | R\$ 269.252,29        |
| Custo mensal com farda e EPI's            | R\$ 604,26           | R\$ 7.251,12          |
| <b>Custos Operacionais(R\$)</b>           | <b>R\$ 26.687,09</b> | <b>R\$ 320.245,09</b> |

|                    |                      |                       |
|--------------------|----------------------|-----------------------|
| Custo Mensal (R\$) | R\$ 26.687,09        | R\$ 320.245,09        |
| BDI                | 19,82%               | R\$ 5.289,39          |
| <b>Total</b>       | <b>R\$ 31.976,48</b> | <b>R\$ 383.717,77</b> |

|                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| Produção Mensal Estimada(km/mês)                          | 22.352,92   |
| Custo Mensal (R\$) - Equipes de Roçagem - com taxa de BDI | 31.976,48   |
| <b>Preço Unitário (R\$/km)</b>                            | <b>1,43</b> |

ROMULO  
VITORIANO  
FARIAS:9744001  
9334

Assinado de forma  
digital por ROMULO  
VITORIANO  
FARIAS:97440019334  
Dados: 2024.12.10  
13:25:01 -03'00'

MV & R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO-EIRELI  
CNPJ: 19.732.774/0001-35  
ROMULO VITORIANO FARIAS  
CPF - 974.400.193-34  
SÓCIO-ADMINISTRADOR

SIVANILDO  
FRAGOSO  
VIEIRA:3097907238  
7

Assinado de forma digital  
por SIVANILDO FRAGOSO  
VIEIRA:30979072387  
Dados: 2024.12.10  
18:32:51 -03'00'

SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA  
CREA Nº CE 12957/D  
ENGENHEIRO CIVIL

**PROJETO BASICO - CRONOGRAMA**  
**COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA**  
**MUNICÍPIO DE AMONTADA - CE**

| ITEM                  | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS                   | %       | VALOR R\$        | CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|-----------------------|----------------------------------------------|---------|------------------|------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                       |                                              |         |                  | 1º MÊS                       | 2º MÊS           | 3º MÊS           | 4º MÊS           | 5º MÊS           | 6º MÊS           | 7º MÊS           | 8º MÊS           | 9º MÊS           | 10º MÊS          | 11º MÊS          | 12º MÊS          |
| 1.0                   | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES | 64,56%  | R\$ 5.542.811,14 | R\$ 461.900,93               | R\$ 461.900,93   | R\$ 461.900,93   | R\$ 461.900,93   | R\$ 461.900,93   | R\$ 461.900,93   | R\$ 461.900,93   | R\$ 461.900,93   | R\$ 461.900,93   | R\$ 461.900,93   | R\$ 461.900,93   | R\$ 461.900,93   |
| 2.0                   | LIMPEZA PÚBLICA URBANA                       | 31,06%  | R\$ 2.666.913,48 | R\$ 222.242,79               | R\$ 222.242,79   | R\$ 222.242,79   | R\$ 222.242,79   | R\$ 222.242,79   | R\$ 222.242,79   | R\$ 222.242,79   | R\$ 222.242,79   | R\$ 222.242,79   | R\$ 222.242,79   | R\$ 222.242,79   | R\$ 222.242,79   |
| 3.0                   | ADMINISTRAÇÃO                                | 4,38%   | R\$ 376.054,56   | R\$ 31.337,88                | R\$ 31.337,88    | R\$ 31.337,88    | R\$ 31.337,88    | R\$ 31.337,88    | R\$ 31.337,88    | R\$ 31.337,88    | R\$ 31.337,88    | R\$ 31.337,88    | R\$ 31.337,88    | R\$ 31.337,88    | R\$ 31.337,88    |
| TOTAL SIMPLES COM BDI |                                              | 100,00% | R\$ 8.585.779,18 | R\$ 715.481,60               | R\$ 715.481,60   | R\$ 715.481,60   | R\$ 715.481,60   | R\$ 715.481,60   | R\$ 715.481,60   | R\$ 715.481,60   | R\$ 715.481,60   | R\$ 715.481,60   | R\$ 715.481,60   | R\$ 715.481,60   | R\$ 715.481,60   |
| TOTAL ACUMULADO       |                                              |         |                  | R\$ 715.481,60               | R\$ 1.430.963,20 | R\$ 2.146.444,80 | R\$ 2.861.926,39 | R\$ 3.577.407,99 | R\$ 4.292.889,59 | R\$ 5.008.371,19 | R\$ 5.723.852,79 | R\$ 6.439.334,39 | R\$ 7.154.815,98 | R\$ 7.870.297,58 | R\$ 8.585.779,18 |

ROMULO  
VITORIANO

FARIAS:9744001  
9334

Assinado de forma  
digital por ROMULO  
VITORIANO  
FARIAS:97440019334  
Dados: 2024.12.10  
13:25:59 -03'00'

MV & R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO-EIRELI  
CNPJ: 19.732.774/0001-35  
ROMULO VITORIANO FARIAS  
CPF – 974.400.193-34  
SÓCIO-ADMINISTRADOR

SIVANILDO  
FRAGOSO

VIEIRA:30979072387

Assinado de forma digital  
por SIVANILDO FRAGOSO  
VIEIRA:30979072387  
Dados: 2024.12.10  
18:34:05 -03'00'

SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA  
CREA Nº CE 12957/D  
ENGENHEIRO CIVIL







PROJETO BASICO - COMPOSIÇÃO DO BDI  
COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS E LIMPEZA PÚBLICA URBANA  
AMONTADA - CE/2024

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI

| ITEM | GRUPO                 | LEGENDA | (%)  |
|------|-----------------------|---------|------|
| 1    | Administração central | (AC)    | 2,25 |
| 2    | Seguro + Garantia     | (S + G) | 0,40 |
| 3    | Risco                 | R       | 0,56 |
| 4    | Despesas financeiras  | (DF)    | 1,00 |
| 5    | Lucro                 | (L)     | 5,00 |
| 6    | Impostos              | (I)     | 8,65 |
| 6.1  | COFINS                |         | 3,00 |
| 6.2  | PIS                   |         | 0,65 |
| 6.3  | CPRB (INSS)           |         | 0,00 |
| 6.4  | ISS (QN)              |         | 5,00 |

BDI =

19,82%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1$$

$$BDI = \frac{1,0945}{0,9135} - 1$$

Assinado de forma  
digital por ROMULO

ROMULO VITORIANO VITORIANO  
FARIAS:97440019334 FARIAS:97440019334  
Dados: 2024.12.10  
13:26:39 -03'00'

MV & R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO-EIRELI  
CNPJ: 19.732.774/0001-35  
ROMULO VITORIANO FARIAS  
CPF - 974.400.193-34  
SÓCIO-ADMINISTRADOR

SIVANILDO  
FRAGOSO  
VIEIRA:30979072  
387

Assinado de forma digital  
por SIVANILDO FRAGOSO  
VIEIRA:30979072387  
Dados: 2024.12.10  
18:35:56 -03'00'

SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA  
CREA Nº CE 12957/D  
ENGENHEIRO CIVIL

## PROJETO BASICO – ENCARGOS SOCIAIS

## COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS E LIMPEZA PÚBLICA URBANA

| ENCARGOS SOCIAIS                           | SEGUNDA A SEXTA | SEGUNDA A SÁBADO | 12X36         |
|--------------------------------------------|-----------------|------------------|---------------|
| <b>GRUPO "A"</b>                           | <b>36,80%</b>   | <b>36,80%</b>    | <b>36,80%</b> |
| INSS                                       | 20,00%          | 20,00%           | 20,00%        |
| FGTS                                       | 8,00%           | 8,00%            | 8,00%         |
| SAT                                        | 3,00%           | 3,00%            | 3,00%         |
| SALÁRIO EDUCAÇÃO                           | 2,50%           | 2,50%            | 2,50%         |
| SESC SESI                                  | 1,50%           | 1,50%            | 1,50%         |
| SENAC / SENAI                              | 1,00%           | 1,00%            | 1,00%         |
| SEBRAE                                     | 0,60%           | 0,60%            | 0,60%         |
| INCRA                                      | 0,20%           | 0,20%            | 0,20%         |
| <b>GRUPO "B" custo de Reposições</b>       | <b>10,95%</b>   | <b>10,90%</b>    | <b>11,09%</b> |
| FÉRIAS GOZADAS                             | 7,59%           | 7,59%            | 7,60%         |
| AUXILIO DOENÇA                             | 2,21%           | 2,21%            | 2,22%         |
| AUXILIO DOENÇA MAIS DE 15 DIAS             | 0,13%           | 0,13%            | 0,13%         |
| ACIDENTE DE TRABALHO                       | 0,03%           | 0,03%            | 0,03%         |
| AUXILIO PATERNIDADE                        | 0,01%           | 0,01%            | 0,01%         |
| FALTAS LEGAIS                              | 0,66%           | 0,66%            | 0,66%         |
| TREINAMENTO NR 5                           | 0,32%           | 0,27%            | 0,44%         |
| <b>GRUPO "C" das verbas indenizatórias</b> | <b>11,95%</b>   | <b>11,94%</b>    | <b>11,96%</b> |
| 1/3 FÉRIAS CONSTITUCIONAL                  | 2,53%           | 2,53%            | 2,53%         |
| 13o. SALÁRIO                               | 9,25%           | 9,24%            | 9,26%         |
| AVISO PRÉVIO TRABALHADO                    | 0,12%           | 0,12%            | 0,12%         |
| COMPLEMENTO AVISO PRÉVIO TRABALHADO        | 0,05%           | 0,05%            | 0,05%         |
| <b>GRUPO "D" VERBAS RESCISÓRIAS</b>        | <b>12,42%</b>   | <b>12,42%</b>    | <b>12,42%</b> |
| AVISO PRÉVIO INDENIZADO                    | 4,33%           | 4,33%            | 4,34%         |
| REFLEXOS NO AVISO PRÉVIO INDENIZADO        | 0,84%           | 0,84%            | 0,84%         |
| MULTA DO FGTS                              | 4,08%           | 4,08%            | 4,09%         |
| CONTRIBUIÇÃO SOCIAL ARTIGO 1o Lei 110/91   | 1,02%           | 1,02%            | 1,02%         |
| INDENIZAÇÃO ADICIONAL                      | 0,67%           | 0,67%            | 0,67%         |
| FÉRIAS INDENIZADAS OU PROPORCIONAIS        | 1,11%           | 1,11%            | 1,11%         |
| 1/3 DE FÉRIAS INDENIZADAS OU PROP          | 0,37%           | 0,37%            | 0,37%         |
| <b>GRUPO "E"</b>                           | <b>0,72%</b>    | <b>0,72%</b>     | <b>0,73%</b>  |
| ABONO PECUNIÁRIO                           | 0,54%           | 0,54%            | 0,55%         |
| 1/3 CONSTITUCIONAIS DO ABONO               | 0,18%           | 0,18%            | 0,18%         |
| <b>GRUPO "F"</b>                           | <b>10,26 %</b>  | <b>10,24%</b>    | <b>10,31%</b> |
| FGTS S/AVISO PREVIO                        | 0,35%           | 0,35 %           | 0,35%         |
| INCIDÊNCIA GRUPO A S/AV PREVIO IND         | 1,25%           | 1,25%            | 1,25%         |
| INCIDENCIA SOBRE SAL MATERNIDADE           | 0,20%           | 0,20%            | 0,20%         |
| INCIDENCIA SOBRE 13 SAL AVISO PREVIO       | 0,03%           | 0,03%            | 0,03%         |
| INCIDÊNCIA DO GRUPO "A" S/ O GRUPO "B"+C   | 8,43%           | 8,41%            | 8,48%         |
| <b>TOTAL DOS ENCARGOS</b>                  | <b>83,10%</b>   | <b>83,02%</b>    | <b>83,33%</b> |

ROMULO VITORIANO  
FARIAS:9744001933

4

Assinado de forma digital por  
ROMULO VITORIANO  
FARIAS:97440019334  
Dados: 2024.12.10 13:27:21  
-03'00'

MV &amp; R LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO-EIRELI

CNPJ: 19.732.774/0001-35

ROMULO VITORIANO FARIAS

CPF – 974.400.193-34

SÓCIO-ADMINISTRADOR

SIVANILDO  
FRAGOSO

VIEIRA:30979072387

Assinado de forma digital por  
SIVANILDO FRAGOSO  
VIEIRA:30979072387  
Dados: 2024.12.10 18:37:08  
-03'00'SIVANILDO FRAGOSO VIEIRA  
CREA Nº CE 12957/D  
ENGENHEIRO CIVIL