

SINAPI: PB 11/2020
SICRO3: PB 4/2020
ORSE: SE 9/2020
BDI Padrão: 23,88%

OBJETO: EMPRESA PARA SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA SENDO COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS RESIDENCIAS E COMERCIAIS, VARRIÇÃO MANUAL, ROÇO-PODAS E SERVIÇOS DE PINTURA EM MEIOS FIOS DA CIDADE DE PASSAGEM-PB

Planilha Orçamentária

| Item | Tipo | Banco | Código | Descrição | Un. | Qtd. | Preço com BDI | Total |
|--|------------|---------|--------|--|-----|------|----------------------|-------------------|
| 1 | | | | PROJETO LIMPEZA URBANA CIDADE DE PASSAGEM-PB | | | | 198.295,70 |
| 1.1 | Composição | PRÓPRIO | 01 | COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS | UND | 6 | 20.456,84 | 122.741,04 |
| 1.2 | Composição | PRÓPRIO | 02 | VARRIÇÃO | UND | 6 | 8.473,35 | 50.840,11 |
| 1.3 | Composição | PRÓPRIO | 03 | ROÇO E PODA | UND | 1 | 5.137,33 | 5.137,33 |
| 1.4 | Composição | PRÓPRIO | 04 | PINTURA DE MEIO FIO | UND | 1 | 19.577,23 | 19.577,22 |
| CENTO E NOVENTA E OITO MIL, DUZENTOS E NOVENTA E CINCO REAIS E SETENTA CENTAVOS | | | | | | | Total COM BDI | 198.295,70 |


Tássio Gonzalez Machado Patriota
Engenheiro Civil
CREA 1614612579

PROJETO COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PASSAGEM-PB

| Item | Descrição | Total | 1º mês | 2º mês | 3º mês | 4º mês | 5º mês | 6º mês |
|------------------------|--|------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS | 100% | 16,00% | 16,00% | 16,00% | 16,00% | 16,00% | 20,00% |
| | | 122.741,04 | 19.638,57 | 19.638,57 | 19.638,57 | 19.638,57 | 19.638,57 | 24.548,21 |
| 2 | VARRIÇÃO | 100% | 16,00% | 16,00% | 16,00% | 16,00% | 16,00% | 20,00% |
| | | 50.840,11 | 8.134,42 | 8.134,42 | 8.134,42 | 8.134,42 | 8.134,42 | 10.168,02 |
| 4 | ROÇO E PODA | 100% | 16,00% | 16,00% | 16,00% | 16,00% | 16,00% | 20,00% |
| | | 5.137,33 | 821,97 | 821,97 | 821,97 | 821,97 | 821,97 | 1.027,47 |
| 4 | PINTURA DE MEIO FIO | 100% | 16,00% | 16,00% | 16,00% | 16,00% | 16,00% | 20,00% |
| | | 19.577,22 | 3.132,36 | 3.132,36 | 3.132,36 | 3.132,36 | 3.132,36 | 3.915,44 |
| Porcentagem do período | | 100% | 16,00% | 16,00% | 16,00% | 16,00% | 16,00% | 20,00% |
| Total do período | | 198.295,70 | R\$ 31.727,31 | R\$ 31.727,31 | R\$ 31.727,31 | R\$ 31.727,31 | R\$ 31.727,31 | R\$ 39.659,14 |
| Porcentagem acumulada | | | 16,00% | 32% | 48% | 64% | 80% | 100% |
| Total acumulado | | | R\$ 31.727,31 | R\$ 63.454,62 | R\$ 95.181,94 | R\$ 126.909,25 | R\$ 158.636,56 | R\$ 198.295,70 |


 Tássio Gonzalez Machado Patriota
 Engenheiro Civil
 CREA 1614612579

| Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas | | | | | |
|--|-----|---------------|------------------------------|--------|------------|
| | | | Referência estudo TCE | | |
| | | | 1° Quartil | Médio | 3° Quartil |
| Administração Central | AC | 6,00% | 2,97% | 5,08% | 6,27% |
| Seguros/Riscos/Garantias | SRG | 1,00% | 0,86% | 1,33% | 1,71% |
| Lucro | L | 9,00% | 7,78% | 10,85% | 13,55% |
| Despesas Financeiras | DF | 0,21% | i | 5,50% | |
| Tributos - ISS | T | 2,00% | DU | 10 | |
| Tributos - PIS/COFINS | | 3,65% | | | |
| Fórmula para o cálculo do BDI: | | | | | |
| $\{[(1+AC+SRG) \times (1+L) \times (1+DF)] / (1-T)\} - 1$ | | | | | |
| Resultado do cálculo do BDI: | | 23,88% | 21,43% | 27,17% | 33,62% |


Tássio Gonzalez Machado Patriota
 Engenheiro Civil
 CREA 1614612579

Coleta de Resíduos Sólidos Residenciais e Comerciais

Planilha de Composição de Custos - 01

COLETA DE RESIDUOS SOLIDOS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS

Orçamento Sintético

| Descrição do Item | Custo (R\$/mês) | % |
|---|----------------------|---------------|
| 1. Mão-de-obra | R\$ 6.447,80 | 31,52% |
| 1.1. Coletor Turno Dia | R\$ 3.399,03 | 16,62% |
| 1.3. Motorista Turno do Dia | R\$ 1.711,62 | 8,37% |
| 1.7. Vale Transporte | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 1.8. Auxílio Refeição | R\$ 675,00 | 3,30% |
| 2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual | R\$ 401,40 | 1,96% |
| 3. Veículos e Equipamentos | R\$ 5.771,61 | 28,21% |
| 3.1. Veículo Coletor 10 m³ | R\$ 5.771,61 | 28,21% |
| 3.1.1. Depreciação | R\$ 436,78 | 2,14% |
| 3.1.2. Remuneração do Capital | R\$ 177,25 | 0,87% |
| 3.1.3. Impostos e Seguros | R\$ 147,30 | 0,72% |
| 3.1.4. Consumos | R\$ 1.995,66 | 9,76% |
| 3.1.5. Manutenção | R\$ 1.998,70 | 9,77% |
| 3.1.6. Pneus | R\$ 1.015,92 | 4,97% |
| 4. Ferramentas e Materiais de Consumo | R\$ 90,22 | 0,44% |
| 5. Destino do lixo no aterro | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI | R\$ 3.943,41 | 19,28% |
| PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA | R\$ 20.456,84 | 100% |

Quantitativos

| Mão-de-obra | Quantidade |
|--|------------|
| 1.1. Coletor Turno Dia | 4 |
| 1.3. Motorista Turno do Dia | 1 |
| 1.5. Supervisor Administrativo (Encarregado) | 1 |
| Total de mão-de-obra (postos de trabalho) | 6 |

| Veículos e Equipamentos | Quantidade |
|----------------------------|------------|
| 3.1. Veículo Coletor 10 m³ | 1,1 |

Fator de utilização (FU) 40,91%

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|----------------------------|---------|------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| Piso da categoria | mês | 1 | 1.100,00 | 1.100,00 | |
| Adicional de Insalubridade | % | 40 | 1.100,00 | 440,00 | |
| Soma | | | | 1.540,00 | |
| Encargos Sociais | % | 73,42 | 1.540,00 | 1.130,67 | |
| Total por Coletor | | | | 2.670,67 | |
| Total do Efetivo | homem | 4 | 2.670,67 | 10.682,67 | |
| | | | Fator de utilização | 0,3182 | 3.399,03 |
| Total do Efetivo | homem | 0 | 2.850,33 | - | |
| | | | Fator de utilização | 0,4091 | - |

1.3. Motorista Turno do Dia

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|--|---------|------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| Piso da categoria (1) | mês | 1 | 1.972,61 | 1.972,61 | |
| Salário mínimo nacional (2) | mês | 1 | 1.100,00 | | |
| Base de cálculo da Insalubridade | | 1 | | | |
| Adicional de Insalubridade | % | 40 | 1.100,00 | 440,00 | |
| Horas extras mensal feriados (100% sobre valor hora) | hrs | | 17,93 | - | |
| Soma | | | | 2.412,61 | |
| Encargos Sociais | % | 73,42 | 2.412,61 | 1.771,34 | |
| Total por Motorista | | | | 4.183,95 | |
| Total do Efetivo | homem | 1 | 4.183,95 | 4.183,95 | |
| | | | Fator de utilização | 0,4091 | 1.711,62 |

Obs: Salário do motorista conforme Convenção Coletiva (Seac 2020) ; Obs. Considerando a viagem para Piancó de 4 horas ida e volta. Aproximadamente com uma velocidade de 80Km/h

1.5. Supervisor Administrativo (Encarregado)

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|------------------------------|---------|------------|---------------------|-----------------|---------------|
| Piso da categoria | mês | 1 | 2.800,00 | 2.800,00 | |
| Soma | | | | 2.800,00 | |
| Encargos Sociais | % | 73,42 | 2.800,00 | 2.055,76 | |
| Total por Encarregado | | | | 4.855,76 | |
| Total do Efetivo | homem | 1 | 4.855,76 | 4.855,76 | |
| | | | Fator de utilização | 0,14 | 662,15 |

Obs: salário base conforme pesquisa de mercado na região


Tássio Gonzalez Machado Patriota
 Engenheiro Civil
 CREA 1614612579

Obs: considerado 30 horas de trabalho mês.

1.8. Auxílio Refeição

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|---|---------|------------|----------------|----------|-----------------|
| Coletor | unidade | 36 | 16,00 | 576,00 | |
| Motorista | unidade | 9 | 11,00 | 99,00 | |
| | | | | | 675,00 |
| Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês) | | | | | 6.447,80 |

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

| Discriminação | Unidade | Durabilidade (meses) | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|-------------------------------------|--------------|----------------------|----------------|---------------------|---------------|
| Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292) | unidade | 6 | 118,00 | 19,67 | |
| Calça | unidade | 2 | 46,70 | 23,35 | |
| Camiseta | unidade | 2 | 35,00 | 17,50 | |
| Bermudas | unidade | 4 | 28,00 | 7,00 | |
| Boné | unidade | 4 | 13,00 | 3,25 | |
| Botina de segurança | par | 3 | 36,90 | 12,30 | |
| Meia de algodão com cano alto | par | 2 | 18,00 | 9,00 | |
| Capa de chuva amarela com reflexivo | unidade | 6 | 23,60 | 3,93 | |
| Colete reflexivo | unidade | 4 | 21,00 | 5,25 | |
| Luva de proteção | par | 1 | 31,49 | 31,49 | |
| Protetor solar FPS 30 | frasco 120g | 2 | 24,00 | 12,00 | |
| Higienização de uniformes e EPIs | R\$ mensal | 1 | 60,00 | 60,00 | |
| Total do Efetivo | homem | 4 | 204,74 | 818,96 | |
| | | | | Fator de utilização | 0,41 |
| | | | | | 335,03 |

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

| Discriminação | Unidade | Durabilidade (meses) | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|-------------------------------------|--------------|----------------------|----------------|---------------------|--------------|
| Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292) | unidade | 6 | 118,00 | 19,67 | |
| Calça | unidade | 2 | 46,70 | 23,35 | |
| Camiseta | unidade | 1 | 35,00 | 35,00 | |
| Botina de segurança | par | 3 | 36,90 | 12,30 | |
| Capa de chuva amarela com reflexivo | unidade | 6 | 23,60 | 3,93 | |
| Protetor solar FPS 30 | frasco 120g | 3 | 24,00 | 8,00 | |
| Higienização de uniformes e EPIs | R\$ mensal | 1 | 60,00 | 60,00 | |
| Total do Efetivo | homem | 1 | 162,25 | 162,25 | |
| | | | | Fator de utilização | 0,41 |
| | | | | | 66,38 |

| | |
|--|---------------|
| Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês) | 401,40 |
|--|---------------|

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Coletor 10 m³

3.1.1. Depreciação

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|--|----------------|------------|------------------|---------------------|---------------|
| Custo de aquisição do chassi | unidade | 1 | 150.000,00 | 150.000,00 | |
| Vida útil do chassi | anos | 8 | | | |
| Idade do veículo | anos | 4 | | | |
| Depreciação do chassi | % | 62,12 | 150.000,00 | 93.180,00 | |
| Depreciação mensal veículos coletores | mês | 96 | 93.180,00 | 970,63 | |
| Custo de aquisição do compactador | unidade | 1 | - | - | |
| Vida útil do compactador | anos | 8 | | | |
| Idade do compactador | anos | 4 | | | |
| Depreciação do compactador | % | 62,12 | - | - | |
| Depreciação mensal do compactador | mês | 96 | - | - | |
| Total por veículo | | | | 970,63 | |
| Total da frota | unidade | 1,1 | 970,63 | 1.067,69 | |
| | | | | Fator de utilização | 0,41 |
| | | | | | 436,78 |

3.1.2. Remuneração do Capital

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|---|----------------|------------|----------------|---------------|-------------|
| Custo do chassi | unidade | 1 | 150.000,00 | 150.000,00 | |
| Taxa de juros anual nominal | % | 5,5 | | | |
| Valor do veículo proposto (V0) | R\$ | 103.410,00 | | | |
| Investimento médio total do chassi | R\$ | 85.938,75 | | | |
| Remuneração mensal de capital do chassi | R\$ | | 393,89 | 393,89 | |
| Custo do compactador | unidade | 1 | - | - | |
| Taxa de juros anual nominal | % | 5,5 | | | |
| Valor do compactador proposto (V0) | R\$ | - | | | |
| Investimento médio total do compactador | R\$ | - | | | |
| Remuneração mensal de capital do compactador | R\$ | | - | - | |
| Total por veículo | | | | 393,89 | |
| Total da frota | unidade | 1,1 | 393,89 | 433,27 | |

Fator de utilização

3.1.3. Impostos e Seguros

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|------------------------------------|------------|------------|-----------------|---------------|---|
| IPVA | unidade | 1,10 | 1.034,10 | 1.137,51 | |
| Licenciamento e Seguro obrigatório | unidade | 1,10 | 150,00 | 165,00 | |
| Seguro contra terceiros | unidade | 1,10 | 2.744,00 | 3.018,40 | |
| Impostos e seguros mensais | mês | 12 | 4.320,91 | 360,08 | |
| Fator de utilização | | | | | <input type="text" value="0,41"/> <input type="text" value="147,30"/> |

3.1.4. Consumos

CIDADE LIXAO

| | | |
|----------------------|--------|---------|
| Quilometragem mensal | 110,00 | 2420,00 |
|----------------------|--------|---------|

| Discriminação | Unidade | Consumo | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|--|----------------------|----------|----------------|----------|---------------------------------------|
| Custo de óleo diesel / km rodado Coleta | km/l | 2,00 | 3,550 | | |
| Custo mensal com óleo diesel | km | 110,00 | 1,775 | 195,25 | |
| Custo de óleo diesel / km rodado Transporte Aterro | km/l | 4,80 | 3,550 | | |
| Custo mensal com óleo diesel | km | 2.420,00 | 0,740 | 1.789,79 | |
| Custo de óleo do motor /1.000 km rodados | l/1.000 km | 1,33 | 15,50 | | |
| Custo mensal com óleo do motor | km | 110,00 | 0,021 | 2,27 | |
| Custo de óleo da transmissão /1.000 km | l/1.000 km | 0,18 | 21,86 | | |
| Custo mensal com óleo da transmissão | km | 110,00 | 0,004 | 0,43 | |
| Custo de óleo hidráulico / 1.000 km | l/1.000 km | 0,50 | 33,50 | | |
| Custo mensal com óleo hidráulico | km | 110,00 | 0,017 | 1,84 | |
| Custo de arla/5% do consumo de Óleo Diesel | l/1.000 km | 25,00 | 1,80 | | |
| Custo mensal com arla | km | 110,00 | 0,045 | 4,95 | |
| Custo de graxa /1.000 km rodados | kg/1.000 km | 0,50 | 20,41 | | |
| Custo mensal com graxa | km | 110,00 | 0,010 | 1,12 | |
| Custo com consumos/km rodado | R\$/km rodado | | 1,855 | | |
| | | | | | <input type="text" value="1.995,66"/> |

3.1.5. Manutenção

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|-----------------------------------|---------------|------------|----------------|----------|---------------------------------------|
| Custo de manutenção dos caminhões | R\$/km rodado | 2.530,00 | 0,79 | 1.998,70 | |
| | | | | | <input type="text" value="1.998,70"/> |

3.1.6. Pneus

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|--|---------|------------|----------------|----------|---------------------------------------|
| Custo do jogo de pneus 275/22,5 R80 | unidade | 6 | 1.577,00 | 9.462,00 | |
| Número de recapagens por pneu | unidade | 2 | | | |
| Custo de recapagem | unidade | 12,00 | 550,00 | 6.600,00 | |
| Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado | km/jogo | 40.000 | 16.062,00 | 0,40 | |
| Custo mensal com pneus | km | 2.530,00 | 0,40 | 1.015,92 | |
| | | | | | <input type="text" value="1.015,92"/> |

| | |
|---|---------------------------------------|
| Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês) | <input type="text" value="5.771,61"/> |
|---|---------------------------------------|

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

| Discriminação | Unidade | Durabilidade/M | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|------------------------------------|
| Recipiente térmico para água (5L) | unidade | 6 | 39,00 | 6,50 | |
| Pá de Concha | unidade | 6 | 26,92 | 4,49 | |
| Vassoura | unidade | 6 | 26,19 | 4,37 | |
| Publicidade (adesivos equipamentos) | cj | 12 | 400,00 | 33,33 | |
| Publicidade (adesivos veículos) | cj | 12 | 400,00 | 33,33 | |
| Total da frota | unidade | 1,10 | 82,02 | 90,22 | |
| | | | | | <input type="text" value="90,22"/> |

| | |
|--|------------------------------------|
| Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês) | <input type="text" value="90,22"/> |
|--|------------------------------------|

6. Administração Local/Veículo de Apoio

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|---|---------------|------------|----------------|----------|---|
| Veículo de apoio | R\$/km rodado | 2.420 | 1,22 | 2.952,40 | |
| Custo com água, energia elétrica, telefonia, internet | Um. | 1 | 350,00 | 350,00 | |
| Aluguel espaço físico para garagem/oficina/vestiários | Um. | 1 | 500,00 | 500,00 | |
| Fator de utilização | | | | | <input type="text" value="1,00"/> <input type="text" value="3.802,40"/> |

| | |
|---|--|
| CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês) | <input type="text" value="16.513,43"/> |
|---|--|

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|---------------------------------|---------|------------|----------------|----------|---------------------------------------|
| Benefícios e despesas indiretas | % | 23,88 | 16.513,43 | 3.943,41 | |
| | | | | | <input type="text" value="3.943,41"/> |

| | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês) | <input type="text" value="3.943,41"/> |
|---------------------------------------|---------------------------------------|

| | |
|-------------------------------------|--|
| PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês) | <input type="text" value="20.456,84"/> |
|-------------------------------------|--|

PINTURA DE MEIO FIO
Planilha de Composição de Custos - 04

PINTURA DE MEIO FIO

| Orçamento Sintético | | |
|---|----------------------|---------------|
| Descrição do Item | Custo (R\$/mês) | % |
| 1. Mão-de-obra | R\$ 15.408,97 | 78,71% |
| 1.1 MATERIAL E MÃO DE OBRA | R\$ 15.250,00 | 77,90% |
| 1.3. Motorista Turno do Dia | R\$ 158,97 | 0,81% |
| 1.7. Vale Transporte | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 1.8. Auxílio Refeição | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual | R\$ 115,89 | 0,59% |
| 3. Veículos e Equipamentos | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 3.1. Veículo Coletor 10m³ | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 3.1.1. Depreciação | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 3.1.2. Remuneração do Capital | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 3.1.3. Impostos e Seguros | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 3.1.4. Consumos | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 3.1.5. Manutenção | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 3.1.6. Pneus | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 4. Materiais de Consumo | R\$ 278,52 | 1,42% |
| 5. Destino do lixo no aterro | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI | R\$ 3.773,85 | 19,28% |
| PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA | R\$ 19.577,23 | 100% |

| Quantitativos | |
|--|------------|
| Mão-de-obra | Quantidade |
| 1.1 MATERIAL E MÃO DE OBRA | 6 |
| 1.2. Coletor Turno Noite | 0 |
| 1.3. Motorista Turno do Dia | 1 |
| 1.5. Supervisor Administrativo (Encarregado) | 0 |
| Total de mão-de-obra (postos de trabalho) | 7 |
| Veículos e Equipamentos | |
| | Quantidade |
| 3.1. Veículo Coletor 10m³ | 1,1 |

| MAO DE OBRA E MATERIAL | | | | | |
|------------------------|--------------------------------------|----|------------------|--------------|------------------|
| SINAPI-1/2021 (88316) | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,01 | 16,42 | 0,12 |
| SINAPI-1/2022 (11161) | CAL HIDRATADA PARA PINTURA | KG | 0,30 | 1,25 | 0,37 |
| SINAPI-1/2023 (88310) | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,15 | 21,45 | 3,21 |
| | | | | Total | 3,7 |
| VALOR DO SERVIÇO | | M² | 15.250,00 | 3,70 | 15.250,00 |

Fator de utilização (FU) **8,33%**

1.3. Motorista Turno do Dia

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|---|---------|------------|---------------------|-----------------|---------------|
| Piso da categoria (1) | mês | 1 | 1.100,00 | 1.100,00 | |
| Salário mínimo nacional (2) | mês | 1 | 1.100,00 | | |
| Base de cálculo da Insalubridade | | 0 | | | |
| Adicional de Insalubridade | % | 20 | - | - | |
| Horas extras mensal feriados (100% sobre valor hora) | hrs | | 10,00 | - | |
| Soma | | | | 1.100,00 | |
| Encargos Sociais | % | 73,42 | 1.100,00 | 807,62 | |
| Total por Motorista | | | | 1.907,62 | |
| Total do Efetivo | homem | 1 | 1.907,62 | 1.907,62 | |
| Obs: Salário do motorista conforme Convenção Coletiva (Seac 2020) | | | Fator de utilização | 0,0833 | 158,97 |

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)

158,97

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Pintor

| Discriminação | Unidade | Durabilidade (meses) | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|------------------------------------|-------------|----------------------|---------------------|----------|---------------|
| Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292) | unidade | 6 | 118,00 | 19,67 | |
| Calça | unidade | 2 | 46,70 | 23,35 | |
| Camiseta | unidade | 2 | 35,00 | 17,50 | |
| Bermudas | unidade | 4 | 28,00 | 7,00 | |
| Boné | unidade | 4 | 13,00 | 3,25 | |
| Botina de segurança | par | 3 | 36,90 | 12,30 | |
| Meia de algodão com cano alto | par | 2 | 18,00 | 9,00 | |
| Broxa | unidade | 6 | 23,60 | 3,93 | |
| Colete reflexivo | unidade | 4 | 21,00 | 5,25 | |
| Luva de proteção | par | 1 | 31,49 | 31,49 | |
| Protetor solar FPS 30 | frasco 120g | 2 | 24,00 | 12,00 | |
| Higienização de uniformes e EPIs | R\$ mensal | 1 | 60,00 | 60,00 | |
| Total do Efetivo | homem | 6 | 204,74 | 1.228,44 | |
| | | | Fator de utilização | 0,08 | 102,37 |


Tássio Gonzalez Machado Paoliota
Engenheiro Civil
CREA 1614612579

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)

115,89

4. Materiais de Consumo

| Discriminação | Unidade | quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|--|----------------|-------------|----------------|---------------|---------------|
| Recipiente térmico para água (5L) | unidade | 3 | 39,00 | 117,00 | |
| Pá de Concha | unidade | 6 | 26,92 | 161,52 | |
| Publicidade (adesivos equipamentos) | cj | 12 | - | - | |
| Publicidade (adesivos veículos) | cj | 12 | - | - | |
| Total da frota | unidade | 1,00 | - | 278,52 | 278,52 |
| Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês) | | | | | 278,52 |

| | |
|---|------------------|
| CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês) | 15.803,38 |
|---|------------------|

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|---------------------------------------|---------|------------|----------------|----------|-----------------|
| Benefícios e despesas indiretas | % | 23,88 | 15.803,38 | 3.773,85 | |
| | | | | | 3.773,85 |
| CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês) | | | | | 3.773,85 |

| | |
|-------------------------------------|------------------|
| PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês) | 19.577,23 |
|-------------------------------------|------------------|


Tássio Gonzalez Machado Patriota
Engenheiro Civil
CREA 1614612579

| ROÇO E PODA | | |
|---|---------------------|---------------|
| Planilha de Composição de Custos - 03 | | |
| ROÇO E PODA | | |
| Orçamento Sintético | | |
| Descrição do Item | Custo (R\$/mês) | % |
| 1. Mão-de-obra | R\$ 3.331,77 | 64,85% |
| 1.1. GARI LIMPEZA URBANA | R\$ 1.638,82 | 31,90% |
| 1.3. Motorista Turno do Dia | R\$ 699,73 | 13,62% |
| 1.7. Vale Transporte | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 1.8. Auxílio Refeição | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual | R\$ 158,82 | 3,09% |
| 3. Veículos e Equipamentos | R\$ 644,41 | 12,54% |
| 3.1. Veículo Coletor 10 m³ | R\$ 644,41 | 12,54% |
| 3.1.1. Depreciação | R\$ 218,39 | 4,25% |
| 3.1.2. Remuneração do Capital | R\$ 88,62 | 1,73% |
| 3.1.3. Impostos e Seguros | R\$ 19,39 | 0,38% |
| 3.1.4. Consumos | R\$ 205,87 | 4,01% |
| 3.1.5. Manutenção | R\$ 86,90 | 1,69% |
| 3.1.6. Pneus | R\$ 25,24 | 0,49% |
| 4. Ferramentas e Materiais de Consumo | R\$ 12,02 | 0,23% |
| 5. Destino do lixo no aterro | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI | R\$ 990,31 | 19,28% |
| PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA | R\$ 5.137,33 | 100% |

| Quantitativos | |
|--|------------|
| Mão-de-obra | Quantidade |
| 1.1. GARI LIMPEZA URBANA | 3 |
| 1.3. Motorista Turno do Dia | 1 |
| Total de mão-de-obra (postos de trabalho) | 4 |
| Veículos e Equipamentos | |
| | Quantidade |
| 3.1. Veículo Coletor 10 m³ | 1,1 |

Fator de utilização (FU) 20,45%

1. Mão-de-obra

1.1. GARI LIMPEZA URBANA

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|----------------------------|---------|------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| Piso da categoria | mês | 1 | 1.100,00 | 1.100,00 | |
| Adicional de Insalubridade | % | 40 | 1.100,00 | 440,00 | |
| Soma | | | | 1.540,00 | |
| Encargos Sociais | % | 73,42 | 1.540,00 | 1.130,67 | |
| Total por Coletor | | | | 2.670,67 | |
| Total do Efetivo | homem | 3 | 2.670,67 | 8.012,00 | |
| | | | Fator de utilização | 0,2045 | 1.638,82 |

1.3. Motorista Turno do Dia

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|---|---------|------------|---------------------|-----------------|---------------|
| Piso da categoria (1) | mês | 1 | 1.972,61 | 1.972,61 | |
| Salário mínimo nacional (2) | mês | 1 | 1.100,00 | | |
| Base de cálculo da Insalubridade | | 0 | | | |
| Adicional de Insalubridade | % | 20 | - | - | |
| Horas extras mensal feriados (100% sobre valor hora) | hrs | | 17,93 | - | |
| Soma | | | | 1.972,61 | |
| Encargos Sociais | % | 73,42 | 1.972,61 | 1.448,29 | |
| Total por Motorista | | | | 3.420,90 | |
| Total do Efetivo | homem | 1 | 3.420,90 | 3.420,90 | |
| Obs: Salário do motorista conforme Convenção Coletiva (Seac 2020) | | | Fator de utilização | 0,2045 | 699,73 |

1.5. Supervisor Administrativo (Encarregado)

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|--|---------|------------|---------------------|-----------------|---------------|
| Piso da categoria | mês | 1 | 2.800,00 | 2.800,00 | |
| Soma | | | | 2.800,00 | |
| Encargos Sociais | % | 73,42 | 2.800,00 | 2.055,76 | |
| Total por Encarregado | | | | 4.855,76 | |
| Total do Efetivo | homem | 1 | 4.855,76 | 4.855,76 | |
| Obs: salário base conforme pesquisa de mercado na região | | | Fator de utilização | 0,20 | 993,22 |
| Obs: considerado 30 horas de trabalho mês. | | | | | |


Tássio Gonzalez Machado Patriota
 Engenheiro Civil
 CREA 1614612579

| | |
|---|-----------------|
| Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês) | 3.331,77 |
|---|-----------------|

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

| Discriminação | Unidade | Durabilidade (meses) | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|-------------------------------------|-------------|----------------------|----------------|---------------------|---------------|
| Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292) | unidade | 6 | 118,00 | 19,67 | |
| Calça | unidade | 2 | 46,70 | 23,35 | |
| Camiseta | unidade | 2 | 35,00 | 17,50 | |
| Bermudas | unidade | 4 | 28,00 | 7,00 | |
| Boné | unidade | 4 | 13,00 | 3,25 | |
| Botina de segurança | par | 3 | 36,90 | 12,30 | |
| Meia de algodão com cano alto | par | 2 | 18,00 | 9,00 | |
| Capa de chuva amarela com reflexivo | unidade | 6 | 23,60 | 3,93 | |
| Colete reflexivo | unidade | 4 | 21,00 | 5,25 | |
| Luva de proteção | par | 1 | 31,49 | 31,49 | |
| Protetor solar FPS 30 | frasco 120g | 2 | 24,00 | 12,00 | |
| Higienização de uniformes e EPIs | R\$ mensal | 1 | 60,00 | 60,00 | |
| Total do Efetivo | homem | 3 | 204,74 | 614,22 | |
| | | | | Fator de utilização | 0,20 |
| | | | | | 125,64 |

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

| Discriminação | Unidade | Durabilidade (meses) | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|-------------------------------------|-------------|----------------------|----------------|---------------------|--------------|
| Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292) | unidade | 6 | 118,00 | 19,67 | |
| Calça | unidade | 2 | 46,70 | 23,35 | |
| Camiseta | unidade | 1 | 35,00 | 35,00 | |
| Botina de segurança | par | 3 | 36,90 | 12,30 | |
| Capa de chuva amarela com reflexivo | unidade | 6 | 23,60 | 3,93 | |
| Protetor solar FPS 30 | frasco 120g | 3 | 24,00 | 8,00 | |
| Higienização de uniformes e EPIs | R\$ mensal | 1 | 60,00 | 60,00 | |
| Total do Efetivo | homem | 1 | 162,25 | 162,25 | |
| | | | | Fator de utilização | 0,20 |
| | | | | | 33,19 |

| | |
|--|---------------|
| Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês) | 158,82 |
|--|---------------|

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Coletor 10 m³

3.1.1. Depreciação

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|--|----------------|------------|------------------|---------------------|---------------|
| Custo de aquisição do chassi | unidade | 1 | 150.000,00 | 150.000,00 | |
| Vida útil do chassi | anos | 8 | | | |
| Idade do veículo | anos | 4 | | | |
| Depreciação do chassi | % | 62,12 | 150.000,00 | 93.180,00 | |
| Depreciação mensal veículos coletores | mês | 96 | 93.180,00 | 970,63 | |
| Custo de aquisição do compactador | unidade | 1 | - | - | |
| Vida útil do compactador | anos | 8 | | | |
| Idade do compactador | anos | 4 | | | |
| Depreciação do compactador | % | 62,12 | - | - | |
| Depreciação mensal do compactador | mês | 96 | - | - | |
| Total por veículo | | | | 970,63 | |
| Total da frota | unidade | 1,1 | 970,63 | 1.067,69 | |
| | | | | Fator de utilização | 0,20 |
| | | | | | 218,39 |

3.1.2. Remuneração do Capital

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|---|----------------|------------|----------------|---------------------|--------------|
| Custo do chassi | unidade | 1 | 150.000,00 | 150.000,00 | |
| Taxa de juros anual nominal | % | 5,5 | | | |
| Valor do veículo proposto (V0) | R\$ | 103.410,00 | | | |
| Investimento médio total do chassi | R\$ | 85.938,75 | | | |
| Remuneração mensal de capital do chassi | R\$ | | 393,89 | 393,89 | |
| Custo do compactador | unidade | 1 | - | - | |
| Taxa de juros anual nominal | % | 5,5 | | | |
| Valor do compactador proposto (V0) | R\$ | - | | | |
| Investimento médio total do compactador | R\$ | - | | | |
| Remuneração mensal de capital do compactador | R\$ | | - | - | |
| Total por veículo | | | | 393,89 | |
| Total da frota | unidade | 1,1 | 393,89 | 433,27 | |
| | | | | Fator de utilização | 0,20 |
| | | | | | 88,62 |


Tássio Gonzalez Machado Patriota
 Engenheiro Civil
 CREA 1614612579

3.1.3. Impostos e Seguros

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|------------------------------------|---------|------------|----------------|----------|-------------|
| IPVA | unidade | 1,10 | 1.034,10 | 1.137,51 | |
| Licenciamento e Seguro obrigatório | unidade | 1,10 | - | - | |
| Seguro contra terceiros | unidade | 1,10 | - | - | |

| | | | | | |
|-----------------------------------|------------|-----------|---------------------|--------------|--------------|
| Impostos e seguros mensais | mês | 12 | 1.137,51 | 94,79 | |
| | | | Fator de utilização | 0,20 | 19,39 |

3.1.4. Consumos

| | |
|-----------------------------|--------|
| Quilometragem mensal | 110,00 |
|-----------------------------|--------|

| Discriminação | Unidade | Consumo | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|--|----------------------|---------|----------------|----------|---------------|
| Custo de óleo diesel / km rodado Coleta | km/l | 2,00 | 3,550 | | |
| Custo mensal com óleo diesel | km | 110,00 | 1,775 | 195,25 | |
| Custo de óleo diesel / km rodado Transporte Aterro | km/l | 0,00 | 3,550 | | |
| Custo mensal com óleo diesel | km | 22,00 | - | - | |
| Custo de óleo do motor /1.000 km rodados | l/1.000 km | 1,33 | 15,50 | | |
| Custo mensal com óleo do motor | km | 110,00 | 0,021 | 2,27 | |
| Custo de óleo da transmissão /1.000 km | l/1.000 km | 0,18 | 21,86 | | |
| Custo mensal com óleo da transmissão | km | 110,00 | 0,004 | 0,43 | |
| Custo de óleo hidráulico / 1.000 km | l/1.000 km | 0,50 | 33,50 | | |
| Custo mensal com óleo hidráulico | km | 110,00 | 0,017 | 1,84 | |
| Custo de arla/5% do consumo de Óleo Diesel | l/1.000 km | 25,00 | 1,80 | | |
| Custo mensal com arla | km | 110,00 | 0,045 | 4,95 | |
| Custo de graxa /1.000 km rodados | kg/1.000 km | 0,50 | 20,41 | | |
| Custo mensal com graxa | km | 110,00 | 0,010 | 1,12 | |
| Custo com consumos/km rodado | R\$/km rodado | | 1,855 | | |
| | | | | | 205,87 |

3.1.5. Manutenção

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|-----------------------------------|---------------|------------|----------------|----------|--------------|
| Custo de manutenção dos caminhões | R\$/km rodado | 110,00 | 0,79 | 86,90 | |
| | | | | | 86,90 |

3.1.6. Pneus

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|--|---------|------------|----------------|----------|--------------|
| Custo do jogo de pneus 275/22,5 R80 | unidade | 6 | 1.577,00 | 9.462,00 | |
| Número de recapagens por pneu | unidade | 2 | | | |
| Custo de recapagem | unidade | 12,00 | 550,00 | 6.600,00 | |
| Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado | km/jogo | 70.000 | 16.062,00 | 0,23 | |
| Custo mensal com pneus | km | 110,00 | 0,23 | 25,24 | |
| | | | | | 25,24 |

| | |
|---|---------------|
| Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês) | 644,41 |
|---|---------------|

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

| Discriminação | Unidade | Durabilidade/M | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|--------------|
| Recipiente térmico para água (5L) | unidade | 6 | 39,00 | 6,50 | |
| Pá de Concha | unidade | 12 | 26,92 | 2,24 | |
| Vassoura | unidade | 12 | 26,19 | 2,18 | |
| Publicidade (adesivos equipamentos) | cj | 12 | - | - | |
| Publicidade (adesivos veículos) | cj | 12 | - | - | |
| Total da frota | unidade | 1,10 | 10,93 | 12,02 | |
| | | | | | 12,02 |

| | |
|--|--------------|
| Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês) | 12,02 |
|--|--------------|

| | |
|---|-----------------|
| CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês) | 4.147,02 |
|---|-----------------|

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|---------------------------------|---------|------------|----------------|----------|---------------|
| Benefícios e despesas indiretas | % | 23,88 | 4.147,02 | 990,31 | |
| | | | | | 990,31 |

| | |
|---------------------------------------|---------------|
| CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês) | 990,31 |
|---------------------------------------|---------------|

| | |
|-------------------------------------|-----------------|
| PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês) | 5.137,33 |
|-------------------------------------|-----------------|


Tássio Gonzalez Machado Patriota
 Engenheiro Civil
 CREA 1614612579

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM-PB

VARRIÇÃO

Planilha de Composição de Custos - 02

VARRIÇÃO

Orçamento Sintético

| Descrição do Item | Custo (R\$/mês) | % |
|---|---------------------|---------------|
| 1. Mão-de-obra | R\$ 5.462,73 | 64,47% |
| 1.1. GARI LIMPEZA URBANA | R\$ 5.462,73 | 64,47% |
| 1.3. Motorista Turno do Dia | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 1.7. Vale Transporte | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 1.8. Auxílio Refeição | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual | R\$ 418,79 | 4,94% |
| 3. Veículos e Equipamentos | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 3.1. Veículo Coletor 10 m³ | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 3.1.1. Depreciação | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 3.1.2. Remuneração do Capital | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 3.1.3. Impostos e Seguros | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 3.1.4. Consumos | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 3.1.5. Manutenção | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 3.1.6. Pneus | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 4. Ferramentas e Materiais de Consumo | R\$ 958,45 | 11,31% |
| 5. Destino do lixo no aterro | R\$ 0,00 | 0,00% |
| 6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI | R\$ 1.633,38 | 19,28% |
| PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA | R\$ 8.473,35 | 100% |

Quantitativos

| Mão-de-obra | Quantidade |
|--|------------|
| 1.1. GARI LIMPEZA URBANA | 3 |
| Total de mão-de-obra (postos de trabalho) | 3 |
| Veículos e Equipamentos | Quantidade |
| 3.1. Veículo Coletor 10 m³ | 1,1 |

Fator de utilização (FU) **68,18%**

1. Mão-de-obra

1.1. GARI LIMPEZA URBANA

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|--|---------|------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| Piso da categoria | mês | 1 | 1.100,00 | 1.100,00 | |
| Adicional de Insalubridade | % | 40 | 1.100,00 | 440,00 | |
| Soma | | | | 1.540,00 | |
| Encargos Sociais | % | 73,42 | 1.540,00 | 1.130,67 | |
| Total por Coletor | | | | 2.670,67 | |
| Total do Efetivo | homem | 3 | 2.670,67 | 8.012,00 | |
| Varrição de 2h por dia de cada funcionario | | | Fator de utilização | 0,6818 | 5.462,73 |

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)

5.462,73

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

| Discriminação | Unidade | Durabilidade (meses) | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|-------------------------------------|-------------|----------------------|---------------------|----------|---------------|
| Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292) | unidade | 6 | 118,00 | 19,67 | |
| Calça | unidade | 2 | 46,70 | 23,35 | |
| Camiseta | unidade | 2 | 35,00 | 17,50 | |
| Bermudas | unidade | 4 | 28,00 | 7,00 | |
| Boné | unidade | 4 | 13,00 | 3,25 | |
| Botina de segurança | par | 3 | 36,90 | 12,30 | |
| Meia de algodão com cano alto | par | 2 | 18,00 | 9,00 | |
| Capa de chuva amarela com reflexivo | unidade | 6 | 23,60 | 3,93 | |
| Colete reflexivo | unidade | 4 | 21,00 | 5,25 | |
| Luva de proteção | par | 1 | 31,49 | 31,49 | |
| Protetor solar FPS 30 | frasco 120g | 2 | 24,00 | 12,00 | |
| Higienização de uniformes e EPIs | R\$ mensal | 1 | 60,00 | 60,00 | |
| Total do Efetivo | homem | 3 | 204,74 | 614,22 | |
| | | | Fator de utilização | 0,68 | 418,79 |

| | |
|--|---------------|
| Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês) | 418,79 |
|--|---------------|

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

| Discriminação | Unidade | Durabilidade/M | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| Recipiente térmico para água (5L) | unidade | 6 | 39,00 | 234,00 | |
| Pá de Concha | unidade | 12 | 26,92 | 323,04 | |
| Vassoura | unidade | 12 | 26,19 | 314,28 | |
| Publicidade (adesivos equipamentos) | cj | 12 | - | - | |
| Publicidade (adesivos veículos) | cj | 12 | - | - | |
| Total da frota | unidade | 1,10 | 871,32 | 958,45 | |
| | | | | | 958,45 |

| | |
|--|---------------|
| Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês) | 958,45 |
|--|---------------|

| | |
|---|-----------------|
| CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês) | 6.839,97 |
|---|-----------------|

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

| Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$) |
|---------------------------------|---------|------------|----------------|----------|-----------------|
| Benefícios e despesas indiretas | % | 23,88 | 6.839,97 | 1.633,38 | |
| | | | | | 1.633,38 |

| | |
|---------------------------------------|-----------------|
| CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês) | 1.633,38 |
|---------------------------------------|-----------------|

| | |
|-------------------------------------|-----------------|
| PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês) | 8.473,35 |
|-------------------------------------|-----------------|


Tassio Gonzalez Machado Paivola
 Engenheiro Civil
 CREA 1614612579

EQUIPE PINTURA DE MEIO FIO

| | | |
|--|----------------------------|-----------------------|
| HORÁRIO DE TRABALHO | 2 HÁ 4 VEZES NO ANO | 07:00 AS 17:00 |
| CONSIDERANDO CAIÇÃO (KM/DIA) | | 3 |
| COEFICIENTE SERVIÇO | | 25,25 |
| PINTURA DE MEIO FIO (PASSAGEM) | | |
| NOME DAS RUAS | EXTENSAO (Km) | |
| Rua: Nossa Sra. da Conceição | 1,92 | |
| Rua João Rafael | 0,95 | |
| Rua: Matias Leal da Fonseca | 0,24 | |
| Rua: Raimundo Silva | 0,97 | |
| Rua: Cap. Pedro Rafael | 1,78 | |
| Rua do Alto | 0,55 | |
| Rua: Frei Damião de Bozzano | 2,29 | |
| TOTAL | 8,7 | |
| PINTURA DE MEIO FIO (PASSAGEM VELHA) | | |
| NOME DAS RUAS | EXTENSAO (km) | |
| Rua: Rua Vila ariana | 1,25 | |
| Rua: Rua Vila ariana | 0,21 | |
| Rua: Odilon Goes Ferreira | 0,76 | |
| TOTAL | 2,22 | |
| PINTURA DE MEIO FIO (CAFE DOS VENTOS) | | |
| NOME DAS RUAS | EXTENSAO (km) | |
| RUAS PROJETADAS | 4,33 | |
| TOTAL | 4,33 | |
| NUMERO DE GARI | 5,23 | |

A velocidade de trabalho da varredeira mecânica é de 3 a 5km/h, com média de 30km/dia, conforme Cartilha de Limpeza Urbana do IBAM.

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


N – quantidade de pintores, considerando fator por pinto de 300 m/dia e um equipe de 10 pintores.

d – quilometragem mensal de sarjeta a ser pintada (m)

r – produtividade por pintor (m de sarjeta/dia/pintor)

Obs.: Os 25,25 dias correspondem a serviço realizado de segunda sábado (365 dias – 52 domingos – 10 feriados, dividido por 12 meses).

- Broxa: 1 unidade para cada 1.000m por pintor;
- Balde: 3 unidades por pintor por ano;
- Cal: consumo de 0,09kg/m. Visto o quantitativo 15250 ml como serão duas vezes por ano 30500 ml


Tássio Gonzalez Machado Patrôla
Engenheiro Civil
CREA 1614612579

EQUIPE ROÇO E PODA

| | | |
|------------------------------------|--------------------------|----------------------|
| HORARIO DE TRABALHO | DUAS VEZES AO ANO | |
| CONSIDERANDO GARI PODA (M²) | | 100 |
| COEFICIENTE SERVIÇO | | 25,25 |
| PODA (PASSAGEM) | | |
| NOME DAS RUAS | | EXTENSAO (M²) |
| Rua: Nossa Sra. da Conceição | | 500 |
| Rua João Rafael | | 350 |
| Rua: Matias Leal da Fonseca | | 100 |
| Rua: Raimundo Silva | | 300 |
| Rua: Cap. Pedro Rafael | | 800 |
| Rua do Alto | | 150 |
| Rua: Frei Damião de Bozzano | | 950 |
| TOTAL | | 3150 |
| NUMERO DE GARI | | 1 |

| | | |
|------------------------------|--|----------------------|
| PODA (PASSAGEM VELHA) | | |
| NOME DAS RUAS | | EXTENSAO (M²) |
| Rua: Rua Vila ariana | | 500 |
| Rua: Rua Vila ariana | | 100 |
| Rua: Odilon Goes Ferreira | | 300 |
| TOTAL | | 1 |
| NOME DAS RUAS | | EXTENSAO (M²) |
| RUAS PROJETADAS | | 2000 |
| TOTAL | | 2000 |
| NUMERO DE GARI | | 1 |

A velocidade de trabalho da varredeira mecânica é de 3 a 5km/h, com média de 30km/dia, conforme Cartilha de Limpeza Urbana do IBAM. **Salientando a empresa antes da Poda deverá consultar o IBAMA ou órgão competente para autorização do serviço.**

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

a= Area de intervenção


Tássio Gonzalez Machado Patriota
Engenheiro Civil
CREA 1614612579

EQUIPE VARRIÇÃO

| | | |
|---|----------------------|-----------------------|
| HORARIO DE TRABALHO | SEG HA SAB | 07:00 AS 12:00 |
| CONSIDERANDO GARI VARRE (KM/DIA) | 3 | 13:00 AS 15:00 |
| COEFICIENTE SERVIÇO | 25,25 | |
| VARRIÇÃO (PASSAGEM) | | |
| NOME DAS RUAS | EXTENSAO (km) | |
| Rua: Nossa Sra. da Conceição | 25,02 | |
| Rua João Rafael | 12,44 | |
| Rua: Matias Leal da Fonseca | 3,13 | |
| Rua: Raimundo Silva | 12,68 | |
| Rua: Cap. Pedro Rafael | 23,17 | |
| Rua do Alto | 7,15 | |
| Rua: Frei Damião de Bozzano | 29,8 | |
| TOTAL | 113,39 | |
| VARRIÇÃO (PASSAGEM VELHA) | | |
| NOME DAS RUAS | EXTENSAO (km) | |
| Rua: Rua Vila ariana | 16,32 | |
| Rua: Rua Vila ariana | 2,73 | |
| Rua: Odilon Goes Ferreira | 10 | |
| TOTAL | 29,05 | |
| VARRIÇÃO (CAFE DOS VENTOS) | | |
| NOME DAS RUAS | EXTENSAO (km) | |
| RUAS PROJETADAS | 56,32 | |
| TOTAL | 56,32 | |
| NUMERO DE GARI | 3 | |

A velocidade de trabalho da varredeira mecânica é de 3 a 5km/h, com média de 30km/dia, conforme Cartilha de Limpeza Urbana do IBAM.

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

N – quantidade de varredores e/ou varredeiras

d – quilometragem mensal de sarjeta a ser varrida (km)

r – produtividade por varredor/varredeira (km de sarjeta/dia/varredor)


Tássio Gonzalez Machado Patriota
Engenheiro Civil
CREA 1614612579

Planilha com os horários dos funcionários coleta**Periodicidade: Segunda e Quinta**

| Nr. Func. | Cargo | Dias | Entrada | Saída | Total Horas |
|-----------|-----------|------------------|---------|-------|-------------|
| 4 | Coletor | segunda e quinta | 07:00 | 17:00 | 05:30 |
| 1 | Motorista | Segunda e quinta | 06:00 | 16:00 | 09:00 |

Obs: considerado uma hora de intervá-lo para almoço.**Cargo: Coletor de lixo**

| | |
|---|---------------|
| Total de horas por coletor | 7 |
| Total de dias por semana | 2 |
| Total de horas por semana | 14 |
| Dias úteis semana | 6 |
| Total de dias com (DSR) Descanso Semanal Remunerado | 7 |
| Total de horas/dia com (DSR) | 2,333 |
| Total de dias no mês (30 dias) | 30 |
| Total geral de horas mês com (DSR) | 70 |
| Total geral de horas base mês com (DSR) | 220 |
| Fator de utilização | 31,82% |

Cargo: Motorista

| | |
|---|---------------|
| Total de horas por motorista | 9 |
| Total de dias por semana | 2 |
| Total de horas por semana | 18,00 |
| Dias úteis semana | 6 |
| Total de dias com (DSR) Descanso Semanal Remunerado | 7 |
| Total de horas/dia com (DSR) | 3,00 |
| Total de dias no mês (30 dias) | 30 |
| Total geral de horas mês com (DSR) | 90,00 |
| Total geral de horas base mês com (DSR) | 220,00 |
| Fator de utilização | 40,91% |



Tássio Gonzalez Machado Patriota
Engenheiro Civil
CREA 1614612579

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM-PB

PROJETO BÁSICO DE LIMPEZA
URBANA DA CIDADE DE
PASSAGEM-PB

Sumário

| | | |
|-----|--|-----------|
| 1. | <u>INTRODUÇÃO DEFINIÇÃO DE PROJETO</u> | <u>3</u> |
| 1.1 | <u>ESTRUTURA DO PROJETO</u> | <u>3</u> |
| 2. | <u>EQUIPE TÉCNICA</u> | <u>4</u> |
| 3. | <u>LOCALIZAÇÃO</u> | <u>4</u> |
| 4. | <u>PROJETO BÁSICO</u> | <u>4</u> |
| 5. | <u>OBJETO</u> | <u>6</u> |
| 6. | <u>DETALHANDO OS RESÍDUOS RETIRADOS</u> | <u>7</u> |
| 7. | <u>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A REALIZAR</u> | <u>7</u> |
| 8. | <u>AGENTES DE INTERVENÇÃO</u> | <u>13</u> |
| 9. | <u>MEMORIAL DE CÁLCULO</u> | <u>13</u> |
| 10. | <u>B.D.I. E ENC. SOCIAIS ADOTADO</u> | <u>13</u> |
| 11. | <u>PLANILHA ORÇAMENTARIA</u> | <u>13</u> |
| 12. | <u>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.....</u> | <u>14</u> |

1. INTRODUÇÃO DEFINIÇÃO DE PROJETO

Este trabalho se propõe a descrever adequadamente o Projeto Básico de Coleta de Resíduos Sólidos da Cidade de Passagem-PB, fornecendo informações importantes para projeto em tela.

Passagem pertencente ao Estado do Paraíba, sua área é de 111,9 km² e conta com 2 419 habitantes no último censo (2010). A densidade demográfica é de 21,6 habitantes por km² no território do município. Fica nas proximidades dos municípios de Areia de Baraúnas, Cacimbas e Cacimba de Areia. Passagem se situa a 27 km a Sul-Leste de Patos a maior cidade nos arredores. Situado a 313 metros de altitude, tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 7° 6' 55" Sul, Longitude: 37° 2' 50" Oeste.

O memorial tem como finalidades: Apresentar soluções econômicas e viáveis para o município, informar as quantidades dos serviços e custos da obra definidas para o referido Projeto; Fornecer peças gráficas, memorial de cálculo e especificações técnicas. O presente memorial foi elaborado de acordo com as normas e diretrizes da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

1.1 Estrutura do Projeto

Este projeto apresenta as seguintes informações:

- Apresentação;
- Equipe Técnica
- Localização;
- Projeto Básico de Coleta de Lixo;
- Premissas para Elaboração do Orçamento;
- Orçamento Básico;
- Cronograma Físico Financeiro;
- Planilha de Quantitativo;
- Composições de Preço;
- Especificações Técnicas;
- ART;
- Declaração da Sinalização
- Peças Gráficas.

2. EQUIPE TÉCNICA

Produto: Projeto de Limpeza Urbana da cidade de Passagem-PB

Empresa: TGENGENHARIAESERVIÇOSLTDA

Endereço: Av. São Pedor, CEP: 56720-000.

Contato: Fone: 83 99637-8310 | e-mail: tgengenhariaarquitectura@gmail.com

Engenheiro Responsável: Eng. Tassio Gonzalez CREA: 1614612579

Contato: celular: 83 99637-8310 | e-mail: tassiogonzalezeng@gmail.com

Equipe Auxiliar: Jose Claudevan

3. LOCALIZAÇÃO



Mapa estado da Paraíba, hachura Passagem-PB

4. PROJETO BÁSICO

O projeto vem descrever as atividades de acordo com as normativas virgente para os serviços de limpeza urbana do município de Passagem-PB. Para este trabalho a definição de Resíduos Sólidos (RS) adotada foi a descrita na NBR –10.004/2004 da ABNT. Segundo essa norma RS são todos os: Resíduos nos estados sólido ou semi-sólido que, resultam de atividades de origem, industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Serviços a realizar:

- Poda (PARA ARVORES COM AUTORIZAÇÃO DO ORGÃO COMPETENTE);
- Roçagem;
- Limpeza Urbana (Varrição);
- Coleta dos Resíduos;

4.1 ESTUDOS

Com a finalidade de atender o usuário principal, no caso a sociedade e meio ambiente, SEGUI-SE;

- NBR 6492/94 - Representação de Projetos de Arquitetura;
- INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS – IBRAOP Orientação Técnica IBR 007/2018 – Projeto de Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos (2018).
- TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL *Orientação Técnica Serviços de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares - Projeto, Contratação e Fiscalização* (2017).
- A Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007, instituiu as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico.
- Ipea – 2012.
- NBR – 10.004/2004 da ABNT.

4.2 PARAMETROS DE ESTUDO

Diante do referido trabalho para a cidade de Passagem tomaremos como base a Lei LEI N°. 423 DE 27 DE MAIO DE 2019. “Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos/PMGIRS do Município de Passagem – PB. Assim como NBR – 10.004/2004 da ABNT, a norma classifica os RS em duas classes: resíduos perigosos e resíduos não perigosos, dessa forma nos permitir a identificação dos resíduos que podem ser perigosos ao meio ambiente e à saúde pública.

4.3 PROJEÇÕES POPULACIONAIS E PRODUÇÃO DE LIXO

Segundo informações do PMGIRS, temos a seguintes informações:

| DIMENSIONAMENTO DO RESÍDUO GERADO DO MUNICÍPIO DE PASSAGEM-PB | | | |
|---|-------------------------------------|------------|----------|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UND | VALORES |
| Cs | Consumo Médio de lixo/habitante/dia | kg/hab/dia | 0,400827 |
| P | Poulação de Passagem | hab | 2419 |
| NUMERO DE HABITANTES (CENSO 2010) | | 2419 | |
| INFORMAÇÕES BÁSICAS | KG/DIA | TON/DIA | |
| Coleta diária de Resíduos Sólidos (kg/hab/dia) | 969,60 | 0,9696 | |
| Coleta diária de Resíduos Sólidos (kg/hab/mês) | 29088,00 | 29,088 | |

| | | |
|---|-----------|---------|
| Coleta diária de Resíduos Sólidos (kg/hab/ano) | 349056,00 | 349,056 |
|---|-----------|---------|

Tabela 1- DADOS PMGIRS

Tabela: identifica a composição média de lixo domiciliar

| COMPOSIÇÃO | PESO | |
|----------------------------------|-------|-------|
| | Kg | % |
| ORGÂNICA | 7,40 | 14,23 |
| PLÁSTICO | 6,27 | 12,06 |
| GARRAFAS PET | 12,20 | 23,46 |
| ISOPOR | 2,70 | 5,19 |
| PAPEIS/PAPELÃO | 4,52 | 8,69 |
| FRALDAS DESCARTAVEIS | 7,44 | 14,30 |
| TRAPOS | 4,40 | 8,46 |
| METAIS (ferrosos e não ferrosos) | 3,40 | 6,42 |
| OUTROS | 3,8 | 7,30 |
| TOTAL | 52,00 | 100 |

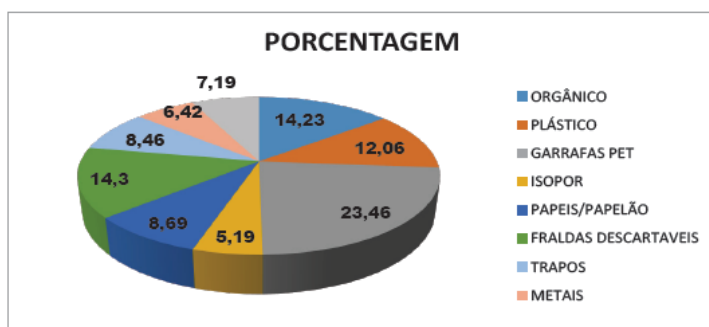


Tabela 2- COMPOSIÇÃO FÍSICA DO LIXO “PMGIRS”

| CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LIXO | | |
|------------------------------------|-----------------|----------------|
| DESCRIMINAÇÃO | PERCENTAGEM (%) | QUANT (KG/DIA) |
| LIXO DOMICILIAR | 65,00% | 630,24 |
| LIXO PÚBLICO | 20,00% | 193,92 |
| ENTULHOS CONSTRUÇÃO CÍVIL | 14,00% | 135,744 |
| LIXO HOSPILAR | 1,00% | 9,696 |
| TOTAL | 100,00% | 969,6 |

Tabela 3- ESTIMATIVA DE CARACTERIZAÇÃO

5. OBJETO

Contratação de EMPRESA PARA SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA SENDO COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS RESIDÊNCIAS E COMERCIAIS, VARRIÇÃO MANUAL, ROÇO-PODAS E SERVIÇOS DE PINTURA EM MEIOS FIOS DA CIDADE DE PASSAGEM-PB. Salientando que esse projeto leva em conta os resíduos sólidos Classe II-A da NBR-10.004/2004.

6. DETALHANDO OS RESÍDUOS RETIRADOS

Resíduos de acordo com o PNRS – Plano Nacional de Resíduos Sólidos:

- a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
- b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
- c) resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas “a” e “b”;
- d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas “b”, “e”, “g”, “h” e “j”;
- h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;

7. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A REALIZAR

7.6.1 COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIAR E COMERCIAL E ENTULHO

A coleta dos resíduos sólidos urbanos (RSU) compactáveis, incluindo os Domiciliares, Comerciais e os de Limpeza Urbana da Cidade de Passagem-PB em questão, será realizada somente em vias públicas abertas a circulação, em frente aos estabelecimentos, às residências ou terrenos. Os resíduos serão coletados nos abrigos e/ou tambores que servirão como depósito temporário, ou em frente aos estabelecimentos, às residências ou terrenos. A coleta será manual, sendo realizada com funcionários treinados, devidamente identificados e equipados com EPI's necessários. No momento da coleta o veículo coletor deverá, sempre que necessário, acionar o botão de seta alerta.

Para tal, o motorista do veículo deverá seguir rigorosamente os itinerários de coleta propostos, nos dias e horários previstos, e, após o final de cada viagem, o veículo coletor deverá ser encaminhado para o local de triagem e disposição final.

Na execução da coleta, os coletores deverão apanhar e transportar os recipientes com o cuidado necessário para não os danificar, evitar o rompimento dos mesmos e o derramamento de lixo nas vias públicas. Os resíduos depositados nas vias e logradouros públicos pelos munícipes, que tiverem tombado dos recipientes ou que tiverem caído durante a atividade de coleta, deverão ser, obrigatoriamente, recolhidos pelo pessoal da contratada.

Os caminhões coletores deverão ser carregados de maneira que o lixo recolhido não transborde na via pública. Havendo aumento da quantidade de resíduos a recolher, em consequência de crescimento da população, do número de estabelecimentos comerciais, ou por outra ocorrência não prevista, a contratada deverá adequar seus recursos às necessidades do serviço, de forma a manter os padrões estabelecidos, com o devido reequilíbrio dos termos iniciais do contrato.

7.6.1.1 FREQUÊNCIA

PROJETO BÁSICO DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Alternada: Onde os serviços serão executados 2 vezes por semana;

7.6.1.2 HORÁRIO

Será realizado 7:00 as 12:00 e 13:00 as 17:00 horas.

7.6.1.3 EQUIPAMENTOS, VEICULOS E FERRAMENTAS

O Transporte dos resíduos sólidos urbanos (RSU) compactáveis, incluindo os Domiciliares, Comerciais e os de Limpeza Urbana da Cidade de Passagem-PB, deverá ser realizado com veículo Caminhão Coletor, capacidade mínima de 10,0m³, carregamento traseiro, carroceria fechada, dotado de dispositivos de controle de vazamento e depósito de líquidos percolados (chorume), devendo o mesmo ser específico para os serviços e identificado com a frase “A Serviço do Município de Passagem-PB” ou outra frase definida pela Administração Municipal. Deverá estar em bom estado de conservação, possuindo local para abrigo e acomodação dos garis (pessoal coletor).

No momento em que ocorrer a transferência dos resíduos até o local de triagem e/ou disposição final, deverão ser tomadas às medidas necessárias para não ocorrer perda de materiais no caminho – utilização de lona plástica ou similar como cobertura dos Resíduos Sólidos Urbanos. Os veículos automotores com equipamentos adequados e necessários aos serviços deverão ser dimensionados de forma a serem suficientes, em quantidade, para atender, adequadamente, à prestação dos serviços propostos.

Para tal, a frota necessária à realização dos serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos deverá ser dimensionada em função da quantidade de resíduos a ser coletada, dos quantitativos de produção dos setores de coleta e da capacidade dos equipamentos coletores a serem disponibilizados.

Os veículos automotores equipados, a serem disponibilizados pela contratada, deverão ser adequados e estar disponíveis para uso imediato à época da expedição da Ordem de Serviço, mediante vistoria prévia da Contratante, ou seja, os equipamentos deverão estar devidamente instalados nos chassis e os conjuntos em boas condições de operação. A definição da capacidade, marca, modelo, tipo de equipamento e outras características intrínsecas aos veículos e equipamentos coletores a serem utilizados, fica a critério da contratada, respeitadas, entretanto, as normas e especificações oriundas do Edital.

Os veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas deverão ser mantidos em perfeitas condições de manutenção e operação durante toda a vigência do Contrato, inclusive as unidades da reserva técnica e operacional. Estão compreendidos nessas condições o funcionamento do odômetro e velocímetro, a pintura e o estado de limpeza, entre outros.

A contratada deverá aplicar um plano de manutenção dos veículos e equipamentos utilizados nos serviços contratados, baseado em inspeções, programa de manutenção preventiva e corretiva, programa de serviços de apoio interno e externo, programa de limpeza e aparência, programa de controle de itens de segurança e limpeza e reparo dos contêineres e ferramentas, se for o caso.

Os veículos e equipamentos utilizados deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras e emissão de gases e demais normas regulamentadoras de tráfego de veículos.

7.6.1.4 ESTRUTURA DO PESSOAL

Caberá à contratada a admissão de motoristas, coletores, fiscais, encarregados e demais pessoal necessário ao bom desempenho dos serviços contratados, respeitando, no mínimo, as quantidades mínimas e necessárias de funcionários determinadas pelo edital e seus anexos relacionados, correndo por sua conta todos os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza.

Só deverão ser admitidos aos serviços os candidatos que se apresentem munidos de seus documentos. Só poderão ser mantidos em serviços os empregados que demonstrem capacidade para executá-los adequadamente. Os funcionários admitidos pela contratada deverão ser atenciosos e educados no tratamento dado ao munícipe, bem como cuidadosos com o bem público e com a população servida.

O órgão de fiscalização do Município de Passagem-PB, terá o direito de exigir a dispensa, a qual deverá ocorrer no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, de todo empregado cuja conduta seja, comprovadamente, prejudicial ao bom andamento dos serviços. Se a dispensa de origem à ação judicial, a Contratante não terá, em nenhum caso, qualquer responsabilidade.

Durante a execução dos serviços é terminantemente vedado ao pessoal da contratada, a execução de outras atividades que não às relacionados com o objeto do Contrato. Caberá à contratada apresentar, nos locais e horários estabelecidos, os trabalhadores devidamente uniformizados, providenciando veículos e equipamentos suficientes para perfeita realização dos serviços.

A equipe estimada para a execução da coleta manual de resíduos sólidos urbanos é composta de no mínimo: 01 (um) motorista e 04 (seis) coletores 01 (um) auxiliar. A equipe de trabalho deverá apresentar-se uniformizada e asseada, munida de todo ferramental necessário, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de proteção individual e coletiva.

7.6.2 VARRIÇÃO

O Estudo da Varrição foi desenvolvido, objetivando o levantamento das dimensões das ruas na zona urbana do município e demais localidades abrangidas, que dispõem de ruas pavimentadas e/ou com número de habitações relevantes, que serão beneficiadas com o serviço de varrição e a frequência semanal necessária em cada rua.

Os dados para o estudo da Varrição e demais serviços, foram obtidos através das informações fornecidas pela Secretaria Municipal de Obras, um mapa georreferenciado da cidade.

7.6.2.1 Metodologia de Execução

O serviço de limpeza de logradouros é responsável por: sarjetas e ralos, feiras e eventos, capinas, praças e praias.

Um dado importante acerca desse serviço é a produtividade de varrição. A velocidade de trabalho da varredeira mecânica é de 3 a 5km/h, com média de 30km/dia, conforme Cartilha de Limpeza Urbana do IBAM12. Comparativamente, segundo várias literaturas especializadas, um varredor tem rendimento entre 2 e 4km/dia.

Outras atividades também podem ser atribuídas ao setor, como: poda de árvores, limpeza de monumentos, limpeza de valas e canais, lavagem de logradouros públicos e combate a vetores.

Varrição ou varredura é a principal atividade de limpeza de logradouros públicos.

O conjunto de resíduos como areias, folhas carregadas pelo vento, papéis, pontas de cigarro, por exemplo, constitui o chamado lixo público, cuja composição, em cada local, é função de:

- arborização existente;
- intensidade de trânsito de veículos;
- calçamento e estado de conservação do logradouro;
- uso dominante (residencial, comercial, etc.);
- circulação de pedestres.

Um fator que muito influencia a limpeza de uma cidade é o grau de educação sanitária da população. Todos deveriam estar conscientes que mais importante que limpar é não sujar! O próprio Poder Público pode dar o exemplo plantando nas ruas árvores que não percam muitas folhas em certas estações, instalando caixas coletoras bem visíveis por toda parte. Com medidas do gênero, a Prefeitura verá diminuído o seu próprio trabalho.

As maneiras de varrer dependerão dos utensílios e equipamentos auxiliares usados pelos trabalhadores. Em um País onde a mão-de-obra é abundante e considerando a presente situação do município de Passagem-PB, onde é preciso gerar empregos e renda à população, convém adotar que a maioria das operações seja manual, desta forma, será o método utilizado neste trabalho.

Nos logradouros, a maior parte dos detritos é encontrada nas sarjetas (até cerca de 60 cm do meio-fio), devido ao deslocamento de ar causado pelos veículos, que "empurra" o lixo para o meio-fio.

Não há sujeira nas pistas de rolamento, exceto se praticamente não houver tráfego de veículos neste logradouro.

Além disso, as chuvas se encarregam de levar os detritos para junto do meio-fio, na direção dos ralos, devido à forma abaulada da seção transversal do leito das ruas. A sarjeta é, na realidade, uma "calha", projetada para conduzir as águas pluviais.

É hábito no Brasil que a limpeza das calçadas fique por conta dos moradores. O costume é excelente e deve ser incentivado podendo, inclusive, constar do Código de Posturas ou outra legislação pertinente.

7.6.2.2 FREQUÊNCIA

Alternada: Onde os serviços serão executados 5 vezes por semana;

7.6.2.3 HORÁRIO

PROJETO BÁSICO DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Será realizado 7:00 as 11:00

7.6.2.4 EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E FERRAMENTAS

- Carrinho de mão convencional;
- Vassourão;
- Pá quadrada;
- Saco de lixo de 100 litros;
- Luvas;

7.6.3 ROÇO E PODA

O roço e poda também é uma atividade muito importante a ser executada pelos serviços de limpeza pública, não apenas em ruas e passeios sem asfalto, mas também nas margens de rios, córregos, canais, praças e terrenos de propriedade do poder público.

Segundo o art. 15 da Lei de Agrotóxicos e A ns nº 7.802, de 11/07/89, aquele que produzir, comercializar, transportar, aplicar, prestar serviço, der destinação a resíduos e embalagens vazias de agrotóxicos, seus componentes e a ns, em descumprimento às exigências estabelecidas na legislação pertinente estará sujeito à pena de reclusão, de dois a quatro anos, além de multa.

Essa prática também pode ser enquadrada no art. 56 da Lei de Crimes Ambientais, Lei nº 9.605, de 12/02/98, o qual estabelece uma pena de reclusão, de um a quatro anos, e multa para quem usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com o estabelecido em leis ou regulamentos.

A poda antes da execução deve ser consultada a Secretaria de Meio Ambiente do município, caso o mesmo ainda não tenha secretaria deve-se consultar o órgão competente ao meio ambiente para autorização das devidas podas.

7.6.3.1 Metodologia de Execução

Quando não é efetuada varrição regular, ou quando chuvas carregam detritos para logradouros, as sarjetas acumulam terra, onde em geral crescem mato e ervas daninhas.

Torna-se necessário, então, serviços de capina do mato e de raspagem da terra das sarjetas, para restabelecer as condições de drenagem e evitar o mau aspecto das vias públicas.

Esses serviços são executados em geral com enxadas de 3 ½ libras, bem afiadas, sendo os resíduos removidos com pás quadradas ou forcados de quatro dentes. Quando a terra se encontra muito compacta é comum o uso de enxada ou chibanca para raspá-la. Para a lama, utiliza-se a raspadeira.

As equipes estimadas para a operação executarão os serviços utilizando-se de carro de mão, enxada, vassourão, pás, roçadeiras e outros equipamentos necessários à boa execução dos serviços.

7.6.3.2 FREQUÊNCIA

Alternada: Onde os serviços serão executados 2 vez por ano;

7.6.3.3 HORÁRIO

Será realizado 7:00 as 12:00 e 13:00 as 17:00 horas.

PROJETO BÁSICO DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

7.6.3.4 EQUIPAMENTOS, VEÍCULOS E FERRAMENTAS

- Carrinho de mão convencional;
- Vassourão;
- Pá quadrada;
- Saco de lixo de 100 litros;
- Luvas;
- Enxada;
- Cortadeira em tesoura; (Poda)

7.6.4 PINTURA DE MEIO FIO

Embora esse serviço não se insira no rol de atividades elencadas pela Lei de Saneamento Básico, sua inclusão tem sido admitida quando da licitação da limpeza urbana, visto ser frequente o compartilhamento da mão de obra entre alguns serviços, a exemplo da raspagem de sarjetas.

A pintura de meio- fio é um serviço posterior ao serviço de limpeza urbana e é feita após a varrição e limpeza geral para dar um melhor acabamento ao serviço de limpeza pública, bem como preservar a sinalização de segurança para veículos e pedestres.

A pintura de meio- fio é realizada em toda a cidade com frequência de 2 a 3 vezes por ano, dentro de uma programação pré-determinada.

No caso de pintura manual a produtividade varia entre 300 e 400m de sarjeta por pintor por dia. Já no caso de pintura mecanizada a produtividade aumenta para 6.000m de sarjeta por equipe por dia.

A pintura mecanizada é realizada por uma equipe composta pelo motorista do trator/equipamento de pintura, um pintor e um ajudante.

Não se deve considerar reserva técnica para mão de obra, os próprios encargos sociais já contemplam férias, faltas e licenças.

7.6.4.1 Metodologia de Execução

As equipes estimadas para a operação executarão os serviços utilizando-se de baldes, brochas e cal, insumos necessários à boa execução dos serviços. Os serviços terão repasses mensais, , neste caso, somente os locais Pavimentados e considerando as duas linhas de meios-fios de cada lado da rua. Assim, serão executados por mês, considerando a superfície de pintura do meio-fio em 0,25 m.

Outro item que normalmente recebe caiação mensal são os postes das redes de energia e iluminação pública das cidades. Faremos então um cálculo estimado destas áreas: as ruas urbanizadas possuem em média 1,00 poste a cada 50,00 m, por sua vez possui uma superfície para caiação de 5,00 m², onde por fim teremos tudo isso aproximadamente.

7.6.4.2 FREQUÊNCIA

Alternada: Onde os serviços serão executados 2 a 4 vez por ano;

7.6.4.3 HORÁRIO

Será realizado 7:00 as 12:00 e 13:00 as 17:00 horas.

7.6.4.4 EQUIPAMENTOS, VEICULOS E FERRAMENTAS

- Carrinho de mão convencional;
- Vassourão;
- Broxa;
- Saco de Cal;
- Luvas;
- Enxada;

8. AGENTES DE INTERVENÇÃO

O principal agente executor é a prefeitura municipal de Passagem-PB em parceria com os agentes do governo.

- Custo da Limpeza Urbana da Cidade Passagem: **R\$198.295,70** (CENTO E NOVENTA E OITO MIL, DUZENTOS E NOVENTA E CINCO REAIS E SETENTA CENTAVOS).

9. MEMORIAL DE CÁLCULO

Segue a memória de cálculo relativo ao quantitativo adotado para orçamento e suas devidas composições. Dessa forma segue em - Planilha anexo desse trabalho.

10. B.D.I. E ENC. SOCIAIS ADOTADO

A Prefeitura Municipal de Passagem-PB, para os devidos fins na elaboração do orçamento da Limpeza Urbana, foi adotada percentual de BDI de 23,88% e encargos não-desoneração em conformidade com o estabelecido no SINAPI. Segue em Anexo.

11. PLANILHA ORÇAMENTARIA

Abaixo está apresentada uma "*planilha orçamentária resumida onde são apresentados os itens básicos da limpeza, seus quantitativos e seus valores*", calculados a partir da composição de preços segundo o mercado local.

Os preços unitários são resultado da soma do preço de mão-de-obra, o preço dos materiais e sem o BDI. Este é incorporado no Preço Total Final.

12. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma mostra, em uma linha do tempo, o começo e o fim de cada uma das fases ou atividades da obra. A qualquer momento, portanto, é possível verificar com rapidez o andamento das diversas frentes de serviço. Assim é possível definir prioridades e concentrar na compra de matérias e andamento da obra.

O cronograma físico financeiro, com um tempo de execução de em 6 MESES.

O Engenheiro responsável pela empresa contratada deve seguir o cronograma físico, fiscalizado pelo engenheiro da prefeitura.

Prefeitura Municipal de Passagem-PB

| | | | | |
|--|-----------|---------------|---------------|------|
| Equipe - Coleta de Residuos Organicos | | | | |
| Dias da semana: Terças - Quintas | | | | |
| Locais de coleta: Passagem, Antiga passagem e o destrito Café dos Ventos | | | | |
| Trecho | Cor Linha | Ponto a Ponto | Distância | Unid |
| Trecho 01 | | 1 - 2 | 4000,0 | m |
| Trecho 02 | | 2 - 3 | 3000,0 | m |
| Trecho 03 | | 3 - 4 | 4000,0 | m |
| Distância total da Rota: | | | 11,00 | km |
| Trecho sem coleta | | | | |
| Garagem - Início da rota ate Passagem | | | 1,0 | km |
| Passagem - Antiga Passagem | | | 1,0 | km |
| Antiga Passagem - Villa Café dos Ventos | | | 2,0 | km |
| Villa Café dos Ventos - Lixão Pianco | | | 119,0 | km |
| Lixao pianco - Passagem | | | 119,0 | km |
| Distância total sem coleta: | | | 242,0 | km |
| Distância total do percurso : | | | 253,00 | km |

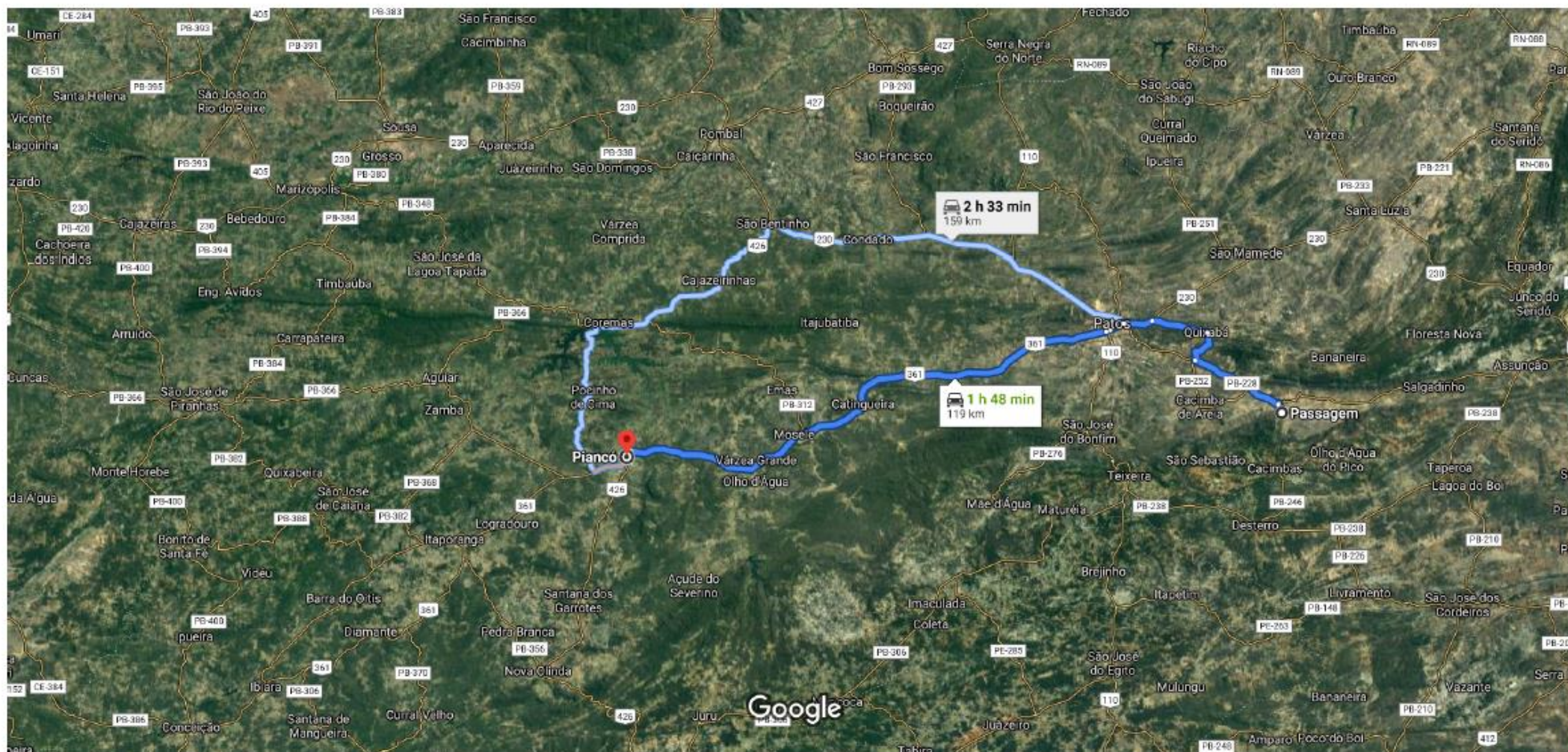
| | | | | |
|--|----------------|----------|-----------------|-----------|
| Total dos percursos cidade | | | | |
| Dias | N.Col. Semanal | Equipe | Distância | Unidade |
| Terça | 1 x | Equipe 1 | 11,00 | km |
| Quintas | 1 x | Equipe 1 | 11,00 | km |
| Total Semanal - coleta passagem | | | 22,00 | Km |
| Total Mensal | | | 110,00 | km |
| Total Semanal - Lixao | | | 484,00 | Km |
| Total Mensal | | | 2.420,00 | km |


Tássio Gonzalez Machado Patriota
 Engenheiro Civil
 CREA 1614612579



de Passagem, PB, 58734-000 a Piancó, PB

De carro 119 km, 1 h 48 min



Imagens ©2021 TerraMetrics, Dados do mapa ©2021 Google 10 km



via BR-361

1 h 48 min

Trajeto mais rápido, com trânsito normal

119 km