



#### 6.2.5. Dimensionamento do Pessoal

A equipe mínima para execução dos serviços de coleta e transporte de resíduos de poda e volumosos é composta por: 01 (um) motorista e 03 (três) agentes de limpeza para cada caminhão. Portanto, há a necessidade de contratação de 01 (um) motorista e 02 (três) agentes de limpeza para execução destes serviços, incluída a reserva técnica de 10%.

As quantidades de fardamento, EPIs e ferramentas necessários para realização deste serviço serão as seguintes:

- Uniforme de trabalho: 03 unidades por gari por ano. Fard. =  $3 \times 3 = 9$  unidades;
- Luvas raspas: 04 unidades por gari por ano. Luvas =  $4 \times 3 = 12$  unidades;
- Máscaras: 24 unidades por gari por ano. Luvas =  $24 \times 3 = 72$  unidades;
- Luvas raspas: 04 unidades por gari por ano. Luvas =  $4 \times 3 = 12$  unidades;
- Botas: 03 unidades por gari por ano. Luvas =  $3 \times 3 = 9$  unidades;
- Pá quadrada: 04 unidades por equipe por ano. Pá =  $4 \times 1 = 4$  unidades;

#### 6.3 Serviço de Varrição Manual de Vias Urbanas

Os serviços de varrição manual de vias urbanas e logradouros públicos consistem na operação manual de varrer ambos os lados das vias, esvaziando os cestos de lixo existentes e acondicionando os resíduos em sacos plásticos. Tais serviços deverão ser executados em todas as guias de vias e logradouros públicos a serem indicados pela Contratante.

##### 6.3.1. Planejamento

Os serviços de varrição manual de vias e logradouros públicos serão realizados de segunda a sábado, no período diurno e vespertino, mediante uma programação prévia e mensal, oriunda de "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas pela Contratante.

Para as áreas do Centro Comercial da Sede, deverão ser realizadas de segunda a sábado. As "Ordens Específicas de Serviços" deverão indicar, de forma regular e com frequência mensal, a localização das vias e dos logradouros e onde serão realizados os serviços, o dimensionamento dos recursos necessários, a frequência e o horário de atendimento.

A Contratada, de acordo com uma programação prévia a ser fornecida pela Contratante, deverá estar apta a atender situações eventuais de trabalho, quando deverá



proceder a limpeza das vias e logradouros públicos nos locais da realização de eventos esportivos, culturais e artísticos, o mais rápido possível após o término dos mesmos a restaurar suas condições de limpeza.

As ordens de serviços emitidas pela contratante, no início de cada período (mês), deverá conter os dados dos trechos a serem atendidos, conforme planilha abaixo:

| TRECHO | QUANT. GARIS/DIA | RUA | LIMITES |     | TIPO DE PAVIMENTAÇÃO | EXTENSÃO (m) | FREQUENCIA | QUANT. VEZES DIA | EIXOS | KM/DIA |
|--------|------------------|-----|---------|-----|----------------------|--------------|------------|------------------|-------|--------|
|        |                  |     | DE      | ATÉ |                      |              |            |                  |       |        |
|        |                  |     |         |     |                      |              |            |                  |       |        |
|        |                  |     |         |     |                      |              |            |                  |       |        |
|        |                  |     |         |     |                      |              |            |                  |       |        |
|        |                  |     |         |     |                      |              |            |                  |       |        |
|        |                  |     |         |     |                      |              |            |                  |       |        |
|        |                  |     |         |     |                      |              |            |                  |       |        |
|        |                  |     |         |     |                      |              |            |                  |       |        |
|        |                  |     |         |     |                      |              |            |                  |       |        |
|        |                  |     |         |     |                      |              |            |                  |       |        |
|        |                  |     |         |     |                      |              |            |                  |       |        |
|        |                  |     |         |     |                      |              |            |                  |       |        |
|        |                  |     |         |     |                      |              |            |                  |       |        |
|        |                  |     |         |     |                      |              |            |                  |       |        |
|        |                  |     |         |     |                      |              |            |                  |       |        |
|        |                  |     |         |     |                      |              |            |                  |       |        |
|        |                  |     |         |     |                      |              |            |                  |       |        |
| TOTAL  |                  |     |         |     |                      |              |            |                  |       |        |

As ordens de serviços emitidas pela prefeitura deverão atender os percursos relacionados abaixo:

| <b>Logradouros Públicos Atendidos</b> | <b>L (m)</b> |
|---------------------------------------|--------------|
| Avenida Tomé Gomes dos Santos         | 1380         |
| Av Elisa Sampaio                      | 480          |
| CE-253                                | 1875         |
| Rua Genesia Gomes                     | 410          |
| Rua Agricultor Napoleao Ribeiro       | 380          |
| Rua Osório Filho                      | 310          |
| Rua Do Amor                           | 333          |
| Rua Benedito de Brito                 | 480          |
| Rua Bento XVI                         | 300          |
| Rua Ana Nunes de Arruda               | 480          |
| Rua Manoel Larindo                    | 480          |
| Rua Oscar Nunes Arruda                | 270          |
| Rua Maria Janira Santos Cruz          | 510          |
| Rua José Firmo de Aguiar              | 570          |
| Rua Gonçalo Soares                    | 640          |
| Rua Vinte e Cinco de Janeiro          | 530          |
| Rua Raimundo Abel                     | 320          |
| Rua São José                          | 160          |
| Rua Geronimo Cruz                     | 610          |





|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Rua Hemenegildo Rocha      | 150          |
| Trav Paramoti              | 230          |
| Trav Pedro Camelo          | 150          |
| Rua Firmino Gomes          | 420          |
| Rua Aramis Paiva           | 290          |
| Rua Raimundo Gomes         | 280          |
| Rua Matildes Rocha         | 290          |
| Rua Manoela Sampaio        | 300          |
| Rua Teixeira               | 210          |
| Rua Santana                | 130          |
| Rua Antonio Ferreira       | 130          |
| Rua SDO                    | 180          |
| Reua seis                  | 200          |
| Rua Cinco                  | 70           |
| Rua Quatro                 | 333          |
| Rua Prof Wilson Soares     | 690          |
| Avenida Joaquim Faria      | 670          |
| Rua um                     | 90           |
| Rua Dois                   | 90           |
| Rua Três                   | 90           |
| Rua SDO 02                 | 500          |
| Rua Orleans Farias         | 660          |
| Rua SDO 03                 | 480          |
| Rua SDO 04                 | 480          |
| Rua III                    | 440          |
| Rua II                     | 330          |
| Rua I                      | 330          |
| Rua Djecila Gomes          | 390          |
| Rua do F                   | 410          |
| Rua SDO 05                 | 290          |
| Rua SDO 06                 | 290          |
| Rua SDO 07                 | 340          |
| Rua V                      | 280          |
| Rua Pedro Eugenio de Sousa | 500          |
| Rua Catirina               | 210          |
| Rua Mariano Alves          | 430          |
| Rua Cesário Gomes          | 333          |
| Rua Manoel Teixeira        | 180          |
| Rua SDO 08                 | 320          |
| Rua Raimundo Gonçalo       | 100          |
| Trv José Hermínio          | 100          |
| Rua Manoel dos Santos      | 100          |
| Rua Euclides Rocha         | 380          |
| Rua Firmino Costa          | 200          |
| Rua Maria de Matos         | 170          |
| Rua Negrinho de Castro     | 140          |
| B. do Serrote              | 390          |
| <b>TOTAL (METROS)</b>      | <b>24284</b> |

### 6.3.2. Metodologia de Trabalho

A Contratada, à época da execução dos serviços, deverá manter as vias e logradouros públicos a serem relacionados em permanentes condições básicas de limpeza, de acordo com as condições necessárias e características de cada local e que satisfaça a população servida, ou seja, a ausência de detritos e resíduos sólidos ao longo das sarjetas e respectivos passeios.

Nas praças e passeios, os serviços de varrição manual abrangerão somente o entorno das mesmas. A varrição de guias de vias e logradouros deverá ser executada de forma a abranger quaisquer detritos e resíduos sólidos soltos que se encontrarem em uma faixa média com largura de 0,60 m ao longo das guias das vias indicadas, largura esta contada a partir da face vertical do meio-fio, em cada uma das margens.

Os detritos e resíduos sólidos recolhidos deverão ser acondicionados em sacos plásticos de 120 litros, suficientemente resistentes, na cor preta, filme nº 10, utilizando-se como recipiente o carrinho de varrição, do tipo lutocar.

A contratante PODERÁ adotar um dos seguintes métodos para medição dos serviços:

- I. Método da medição por custo unitário de quilômetro linear de vias varridas;
- II. Método de medição por execução de metas. Neste caso, a contratante exigirá da contratada a apresentação diária dos equipamentos, ferramentas e mão de obra necessária à realização dos serviços, conforme dimensionado e determinado neste projeto básico. O boletim de medição a ser elaborado pela contratante, observará a quantidade de dias trabalhados, sendo descontados no pagamento à contratada, na proporção de 1/26 (um vinte seis avos) por cada dia de falta. Os valores descontados são referentes ao custo unitário mensal para cada ítem, incluindo o BDI. Para efeito deste cálculo, considera-se 26 dias trabalhados por mês, observada a carga horária semanal de 44 horas para a mão de obra.

### 6.3.3. Dimensionamento dos Recursos e pessoal

Serão utilizados para tal carrinho de varrição do tipo lutocar, pontal ou similar, vassourão apropriado do tipo "Prefeitura", vassourinha, pazinha com cabo alongado, enxadas e sacos plásticos, os quais serão dispostos nos passeios ou locais apropriados para a sua posterior coleta e remoção pelos caminhões da coleta ao destino final. A Contratada deverá disponibilizar todos os recursos, equipamentos e as ferramentas necessárias para a execução dos serviços.

Figura: Lutocar



Diego de Brito Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA - 51998-D  
RPN - 061246362-1



No dimensionamento de pessoal para o serviço de varrição de vias e logradouros públicos, foram feitas as seguintes considerações:

- Cada trecho será varrido por uma dupla de garis;
- Os serviços deverão ser realizados ao longo das sarjetas de uma mesma via, adotando-se um rendimento estimado de 3.600 m/dupla.dia.
- A mão de obra deve ser suficiente para varrer, com uma frequência diária, no mínimo, cerca de 7,2 km de vias por dia. A frequência de atendimento deverá ser determinada em ordens de serviços expressas pela contratante, sendo alguns trechos mais privilegiados, como o Centro comercial, que deverá ter frequência mínima de 02 varrições por dia. Já em alguns logradouros poderá ter atendimento com frequência igual a 1 vez por semana.

Com isso, a quantidade de garis varredores será dada pela equação:

- Quantidade de garis =  $7,2 \text{ Km} / 1,8 \text{ km/gari.dia} = 4 \text{ garis}$ .

Portanto, serão empregados 04 (quatro) garis no serviço de varrição nas vias a serem especificadas pela contratante.

As quantidades de fardamento, EPIs e ferramentas necessários para realização deste serviço serão as seguintes:

- Uniforme de trabalho: 03 unidades por gari por ano. Fard. =  $3 \times 4 = 12$  unidades;
- Luvas rasas: 04 unidades por gari por ano. Luvas =  $4 \times 4 = 16$  unidades;
- Máscaras: 24 unidades por gari por ano. Luvas =  $24 \times 4 = 96$  unidades;
- Luvas rasas: 04 unidades por gari por ano. Luvas =  $4 \times 4 = 16$  unidades;
- Botas: 03 unidades por gari por ano. Luvas =  $3 \times 4 = 12$  unidades;
- Vassouras com cabo: 24 unidades por gari por ano. Luvas =  $24 \times 4 = 96$  unidades;
- Carrinhos de Gari – lutocar: 1 und por gari por ano. Lutocar =  $1 \times 4 = 4$  unidades.
- Pá quadrada: 06 unidades por gari por ano. Pá =  $6 \times 4 = 24$  unidades;

#### 6.4. Serviço de Capinação, Roçagem, Raspagem da Linha D'água e Pintura de Meio Fio e Poda de Árvores Urbanas

Os serviços de capina e roçagem de vias urbanas compreendem ao corte completo e a retirada da cobertura vegetal existentes nas guias das vias e logradouros públicos indicados pela Administração, utilizando-se para tanto, ferramentas e equipamentos manuais e mecanizados. A roçagem consiste no corte da vegetação a uma altura de 5 a 10 cm acima do solo. É realizada quando se deseja evitar o deslizamento de terra e erosões ou por razões estéticas. Os serviços de raspagem de linha d'água têm um caráter especial para a limpeza urbana, deixando um aspecto de asseio e higienização na cidade.

A pintura de meio-fio de vias urbanas compreende a aplicação de solução de cal hidratada na superfície e face do meio-fio de vias públicas, de forma contínua, utilizando-se, para tanto, ferramentas e produtos próprios e manuais. Este serviço deverá ser realizado concomitante à capinação manual e limpeza das sarjetas.

Os serviços de poda de árvores de vias urbanas consiste no corte das galhadas superiores da árvores, visando a melhoria estética das vias publicas e renovação da copa





dessas plantas. Para execução dos serviços a Contratada deverá fazer uso de materiais, EPI's e equipamentos próprios e adequados para este fim.

#### 6.4.1. Planejamento

É atribuição da Contratada realizar os serviços de acordo com uma programação a ser elaborada pela Contratante, de forma regular, com frequência mínima semanal, sob forma de "Ordens Específicas de Serviços".

As "Ordens Específicas de Serviços" deverão indicar os logradouros necessários aos serviços, onde conste detalhadamente o dimensionamento das equipes, as especificações das tarefas a localização e o tempo previsto de execução, a frequência e o horário de atendimento.

Os serviços de capinação manual, roçagem e raspagem de linha d'água de vias urbanas deverão ser realizados através de "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas pela Contratante, de segunda a sábado, em frequência diária, no período diurno.

As ordens de serviços emitidas pela contratante, no início de cada período (mês), deverá conter os dados dos trechos a serem atendidos.

A contratante PODERÁ adotar um dos seguintes métodos para medição dos serviços:

- I. Método da medição por custo unitário de quilômetro linear de vias varridas. Neste caso, deverão ser anotados os trecho atendidos diariamente para preenchimento do boletim de medição mensal, conforme o modelo abaixo:

| DATA                      | RUA: TRECHO ATENDIDO | QUANTIDADE DE EIXOS | EQUIPE | COMPRIMENTO LINEAR (M) |
|---------------------------|----------------------|---------------------|--------|------------------------|
|                           |                      |                     |        |                        |
|                           |                      |                     |        |                        |
|                           |                      |                     |        |                        |
|                           |                      |                     |        |                        |
|                           |                      |                     |        |                        |
|                           |                      |                     |        |                        |
|                           |                      |                     |        |                        |
|                           |                      |                     |        |                        |
| TOTAL/PERÍODO (KM LINEAR) |                      |                     |        |                        |

- I. Método de medição por execução de metas. Neste caso, a contratante exigirá da contratada a apresentação diária dos equipamentos, ferramentas e mão de obra necessária à realização dos serviços, conforme dimensionado e determinado neste projeto básico. O boletim de medição a ser elaborado pela contratante, observará a quantidade de dias trabalhados, sendo descontados no pagamento à contratada, na proporção de 1/26 (um vinte seis avos) por cada dia de falta. Os valores descontados são referentes ao custo unitário mensal para cada item, incluindo o BDI. Para efeito deste cálculo, considera-se 26 dias trabalhados por mês, observada a carga horária semanal de 44 horas para a mão de obra.



#### 6.4.2. Metodologia de Trabalho

A metodologia de trabalho a ser aplicada será manual e mecanizada com utilização de roçadeira para o corte completo e a retirada da cobertura vegetal existentes nas guias de vias e logradouros públicos indicados.

Todo material produzido deverá ser confinado ao longo das guias e dos logradouros atendidos, em locais previamente determinados, devendo ser recolhido pelos veículos da coleta de resíduos sólidos, no prazo máximo de até duas horas após a sua realização.

A metodologia de trabalho a ser utilizada na raspagem de linha d'água será a remoção de areia disposta nas sarjetas, utilizando-se para tanto, ferramentas e produtos próprios e manuais.

Todo material produzido pela raspagem de linha d'água deverá também, ser confinado ao longo das vias de guias e logradouros atendidos, em locais previamente determinados, devendo ser recolhido pelos veículos da coleta de resíduos sólidos, no prazo máximo de até duas horas após a sua realização.

#### 6.4.3. Dimensionamento

A execução dos serviços será composta por uma quantidade mínima de 04 (quatro) garis. Essa equipe também será responsável pela execução dos serviços de pintura de meio fio em vias públicas e poda de árvores, realizadas mediante a emissão de "Ordens Específicas de Serviços".

As "Ordens Específicas de Serviços" deverão indicar, de forma regular e com frequência mensal, a localização das vias e logradouros onde serão realizados os serviços, o dimensionamento dos recursos necessários, a frequência e o horário de atendimento.

As quantidades de fardamento, EPIs e ferramentas necessários para realização deste serviço serão as seguintes:

- Uniforme de trabalho: 03 unidades por gari por ano. Fard. =  $3 \times 4 = 12$  unidades;
- Luvas raspa: 04 unidades por gari por ano. Luvas =  $4 \times 4 = 16$  unidades;
- Máscaras: 24 unidades por gari por ano. Luvas =  $24 \times 4 = 96$  unidades;
- Luvas raspa: 04 unidades por gari por ano. Luvas =  $4 \times 4 = 16$  unidades;
- Botas: 03 unidades por gari por ano. Luvas =  $3 \times 4 = 12$  unidades;
- Vassouras com cabo: 24 unidades por gari por ano. Luvas =  $24 \times 4 = 96$  unidades;
- Carrinhos de mão – lutocar: 1 und por gari por ano. Lutocar =  $1 \times 4 = 4$  unidades;
- Pá quadrada: 06 unidades por gari por ano. Pá =  $6 \times 4 = 24$  unidades;
- Raçadeira costal: 02 unidades por equipe por ano:  $2 \times 1 = 2$  unidades;
- Supercal: 05 kg por equipe por dia. Supercal =  $5 \times 26 \times 12 = 1560$  Kg/ano;
- Balde 10 litros: 4 baldes por equipe por mês. Balde:  $4 \times 12 = 48$  unidades

#### 6.4. GERENCIAMENTO E OPERAÇÃO NA DESTINAÇÃO FINAL

Considera-se operação no destino final, localizado às margens da CE 253, a movimentação e recobrimento dos resíduos sólidos coletados e dispostos utilizando-se um





Trator de Esteira, modelo D-6 ou similar, e/ou Escavadeira Hidráulica. A vigilância das instalações, dentro da unidade, deverá ser realizada por pessoal devidamente uniformizado e identificado.

#### 6.4.1. PLANEJAMENTO

É atribuição da Contratada realizar os serviços de acordo com uma programação a ser elaborada mensalmente, onde conste, detalhadamente, a especificação dos serviços; quantidade estimada de material a ser movimentado e o tempo previsto para sua execução, dando ciência prévia à Contratante dos dias e horários em que os serviços serão executados, atendendo a programações prévias e específicas a serem exaradas pela Contratante.

#### 6.4.2. METODOLOGIA DO TRABALHO

O gerenciamento e operação no destino final será realizada de forma mecanizada nas áreas de intervenção, mediante programação prévia a ser aprovada pela Contratante.

Os serviços mecanizados consistem na abertura de trincheiras, pela Contratada, com especificação e localização a serem indicadas pela equipe de fiscalização da Contratante, bem como do recobrimento dos resíduos sólidos urbanos disposto pelas equipes de coleta e transporte.

#### 6.4.4. DIMENSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

O equipamento específico do tipo Trator de Esteira, modelo D-6 ou similar, e/ou Escavadeira Hidráulica, deverá estar disponível para uso imediato, à época da assinatura do Contrato, mediante vistoria prévia da Contratante.

A definição da capacidade, marca, modelo e outras características intrínsecas ao equipamento a ser utilizado, fica ao critério da Contratada, respeitadas, entretanto, as normas e especificações oriundas do Edital e seus Anexos relacionados.

#### 6.4.5. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

A equipe mínima estimada para estes serviços é composta por 01 (um) operador de aterro devidamente equipado com equipamentos de proteção individual (EPI's).

### 7. PLANILHAS DE QUANTITATIVOS LEVANTADOS NO PROJETO

#### 7.1. Veículos / Equipamentos

| TIPOS DE EQUIPAMENTOS                    | QUANTIDADE |
|--|------------|
| Caminhão Compactador - 12 m <sup>3</sup> | 01         |
| Caminhão Basculante - 12 m <sup>3</sup>  | 01         |





|                           |    |
|---------------------------|----|
| Retroescavadeira de Pneus | 01 |
| Trator de Esteiras        | 01 |

## 7.2. Alocação de Recursos Humanos

| TIPO DE SERVIÇO                                 | CARGO                        | QTDE      |
|---|------------------------------|-----------|
| Coleta de Resíduos Domiciliares                 | Garí Coletor                 | 03        |
| Coleta de Volumosos e RDC                       | Garí Coletor                 | 03        |
| Varição   | Agente de Limpeza            | 04        |
| Capinação/poda/Pintura de Meio Fio              | Agente de Limpeza            | 04        |
| Conduzir Caminhão Compactador                   | Motorista I                  | 01        |
| Conduzir Caminhão Basculante                    | Motorista II                 | 02        |
| Operador de aterro                              | Operador de Aterro           | 01        |
| Operador de retroescavadeira/trator de esteiras | Operador de Máquinas pesadas | 02        |
| Supervisão dos serviços                         | Encarregado de Turma         | 01        |
| <b>Total</b>                                    |                              | <b>21</b> |

## 7.3. Quantitativos por Tipo de Serviço

| item | Descrição dos Serviços  | Unidade   | Quantidade | Quantidade |
|------|---|-----------|------------|------------|
|      |   |           | (mensal)   | (Anual)    |
| 1.0  | Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares, Comerciais e Público - Remoção Manual.<br>Memória de Cálculos: 9,96 ton/dia x 30 x 12                     | Tonelada  | 298,80     | 3.585,60   |
| 2.0  | Coleta e Transporte de Resíduos de Podaçao, Volumosos e Resíduos de Construções e Demolições.<br>Memória de Cálculos: 9,96 ton/dia x 0,25 x 30 x 12     | Tonelada  | 74,70      | 896,41     |
| 3.0  | Operação na Destinação final<br>Memória de Cálculos: (9,96 ton/dia x 30 x 12) + (9,96 ton/dia x 0,25 x 30 x 12)   | Tonelada  | 373,50     | 4.481,38   |
| 4.0  | Serviço de Varição Manual de Vias Urbanas<br>Memória de Cálculos: 7,2 km linear*dia x 26 x 12   | Km linear | 187,20     | 2.246,33   |
| 5.0  | Serviço de Capinação, Roçagem, Raspagem da Linha D'água, Pintura de Meio Fio e Poda de Árvores.<br>Memória de Cálculos: 7,2 / 4 km linear*dia x 26 x 12 | Km linear | 46,80      | 561,61     |

NOTA: Como não há balança para pesagem de resíduos no local de disposição final de resíduos sólidos, a Contratante poderá realizar a medição dos serviços através de um dos seguintes métodos:

- I. Método da medição por custo unitário de massa coletada de resíduos (coleta e transporte de resíduos) e por quilômetros linear de vias atendidas (varrição e/ou capinação manual de vias). Caso determine o uso deste método, a prefeitura disponibilizará 01 (um) fiscal para anotar os serviços executados;



II. Método de medição por execução de metas. Neste caso, a contratada exigirá da contratada a apresentação diária dos veículos, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessária à realização dos serviços, conforme dimensionado e determinado neste projeto básico. O boletim de medição a ser elaborado pela contratante, observará a quantidade de dias trabalhados pelos trabalhadores e veículos e equipamentos, sendo descontados no pagamento à contratada, na proporção de 1/26 (um vinte seis avos) por cada dia de falta. Os valores descontados são referentes ao custo unitário mensal para cada item, incluindo o BDI. Para efeito deste cálculo, considera-se 26 dias trabalhados por mês, observada a carga horária semanal de 44 horas para a mão de obra.

7.4. Orçamento Resumo e Custos Unitários para medição dos serviços

| ITEM                    | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UNIDADE       | QUANTITATIVO ANUAL | PREÇO UNITÁRIO (R\$) | PREÇO GLOBAL (R\$)      |
|-------------------------|--|---------------|--------------------|----------------------|-------------------------|
| <b>1.0</b>              | <b>COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS</b>   |               |                    |                      | <b>R\$ 1.526.411,18</b> |
| 1.1                     | Coleta e transporte de resíduos domiciliares, comerciais e públicos.                             | Ton/ano       | 3.585,60495        | R\$ 202,50           | R\$ 726.085,00          |
| 1.2                     | Coleta e transporte de resíduos de podação/ volumosos e RCD                                      | Ton/ano       | 896,40771          | R\$ 416,56           | R\$ 642.088,57          |
| 1.3                     | Operação na Destinação Final   | Ton/ano       | 4.481,38220        | R\$ 35,31            | R\$ 158.237,61          |
| <b>2.0</b>              | <b>SERVIÇOS DE LIMPEZA</b>   |               |                    |                      | <b>R\$ 506.546,70</b>   |
| 2.1                     | Varição manual de vias urbanas   | Km linear/ano | 2.246,33109        | R\$ 110,98           | R\$ 249.297,82          |
| 2.2                     | Capinação manual, roçagem de linha d'água de vias urbanas, pintura de meio fio e poda de árvores | Km linear/ano | 561,6052           | R\$ 458,06           | R\$ 257.248,88          |
| <b>TOTAL GLOBAL R\$</b> |  |               |                    |                      | <b>R\$ 2.032.957,88</b> |

Diego de Brito Olive  
Engenheiro Civil  
CREA - 50.998-D  
RPN - 061246362-1



## 8. ORÇAMENTO DOS SERVIÇOS ESPECIFICADOS

### 8.1 Planilha orçamentária

TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI/CE, SEINFRA/CE 28.1, EMBASA, COPASA E SBC  
M.T.E - MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO: CONVENÇÕES COLETIVAS: CE000434/2024 e CE000780/2024 BDI: 22,25%  
DATA BASE DOS PREÇOS: 22/10/2024

| ÍTEM       | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS  | QUANT. | UNIDADE   | CÓD/FONTE              | PERÍODO/<br>MÊSES | VALOR UNIT<br>R\$ (SEM<br>BDI) | VALOR TOTAL<br>R\$ - SEM BDI | VALOR TOTAL<br>R\$ - COM BDI<br>(22,25%) |
|------------|---|--------|-----------|------------------------|-------------------|--------------------------------|------------------------------|--|
| <b>1</b>   | <b>COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, PÚBLICOS E COMERCIAIS</b>                  |        |           |                        |                   |                                | <b>R\$ 593.934,57</b>        | <b>R\$ 726.085,00</b>                    |
| <b>1.1</b> | <b>MÃO-DE-OBRA (A)</b>  |        |           |                        |                   |                                | <b>R\$ 286.059,67</b>        | <b>R\$ 349.707,94</b>                    |
| 1.1.1      | Garis Coletor de Resíduos   | 3      | HomemxMÊS | M.T.E                  | 12                | R\$ 4.567,74                   | R\$ 164.438,74               | R\$ 201.026,36                           |
| 1.1.2      | Motorista de Caminhão de Limpeza Pública  | 1      | HomemxMÊS | M.T.E                  | 12                | R\$ 5.196,12                   | R\$ 62.353,41                | R\$ 76.227,04                            |
| 1.1.3      | Encarregado de turma (Fiscais de Limpeza Pública)   | 1      | HomemxMÊS | M.T.E                  | 12                | R\$ 4.938,96                   | R\$ 59.267,52                | R\$ 72.454,54                            |
| <b>1.2</b> | <b>VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS (B)</b>  |        |           |                        |                   |                                | <b>R\$ 305.445,89</b>        | <b>R\$ 373.407,60</b>                    |
| 1.2.1      | CAMINHÃO EQUIPADO COM CAÇAMBA<br>COMPACTADORA DE RESÍDUOS (CAPAC MAIOR<br>OU IGUAL A 12 M³) | 1      | undxMÊS   | COMPOSIÇÃO<br>/SEINFRA | 12                | 25.453,82                      | R\$ 305.445,89               | R\$ 373.407,60                           |
| <b>1.3</b> | <b>FARDAMENTOS, EPI'S E FERRAMENTAS</b>   |        |           |                        |                   |                                | <b>R\$ 2.429,01</b>          | <b>R\$ 2.969,46</b>                      |
| 1.3.1      | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO 7<br>CM)   | 12     | parxano   | 12892/SINAPI           | 12                | 15,48                          | R\$ 185,76                   | R\$ 227,09                               |
| 1.3.2      | MÁSCARA CONTRA POEIRA/RESPIRADOR<br>CONTRA PÓ   | 72     | undxano   | F020002070/E<br>MBASA  | 12                | 2,32                           | R\$ 167,04                   | R\$ 204,21                               |
| 1.3.3      | UNIFORME DE TRABALHO-OPERÁRIOS TECIDO<br>BRIM - SOL A SOL                                   | 9      | undxano   | 35001131/COP<br>ASA    | 12                | 161,24                         | R\$ 1.451,16                 | R\$ 1.774,04                             |
| 1.3.4      | BOTA DE PVC PRETA, CANO MÉDIO, SEM FORRO  | 9      | parxano   | 36145/SINAPI           | 12                | 49,53                          | R\$ 445,77                   | R\$ 544,95                               |
| 1.3.5      | PÁ QUADRADA/BICO  | 4      | undxano   | I8933/SEINFRA          | 12                | 44,82                          | R\$ 179,28                   | R\$ 219,17                               |

Diego de Brito Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA - 51998-D  
RPN - 061246162-1



| ÍTEM       | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS                              | QUANT. | UNIDADE   | CÓD/FONTE              | PERÍODO/<br>MÊSES | VALOR UNIT<br>R\$ (SEM<br>BDI) | VALOR TOTAL<br>R\$ - SEM BDI | VALOR TOTAL<br>R\$ - COM BDI<br>(22,25%) |
|------------|---|--------|-----------|------------------------|-------------------|--------------------------------|------------------------------|--|
| <b>2</b>   | <b>COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS VOLUMOSOS E PODA</b> |        |           |                        |                   |                                | <b>R\$ 525.225,83</b>        | <b>R\$ 642.088,57</b>                    |
| <b>2.1</b> | <b>MÃO-DE-OBRA (A)</b>                                  |        |           |                        |                   |                                | <b>R\$ 226.792,15</b>        | <b>R\$ 277.253,40</b>                    |
| 2.1.1      | Garis Coletor de Resíduos                               | 3      | HomemxMÊS | M.T.E                  | 12                | R\$ 4.567,74                   | R\$ 164.438,74               | R\$ 201.026,36                           |
| 2.1.2      | Motorista de Caminhão de Limpeza Pública                | 1      | HomemxMÊS | M.T.E                  | 12                | R\$ 5.196,12                   | R\$ 62.353,41                | R\$ 76.227,04                            |
| <b>2.2</b> | <b>VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS (B)</b>                      |        |           |                        |                   |                                | <b>R\$ 296.004,67</b>        | <b>R\$ 361.865,71</b>                    |
| 2.2.1      | CAMINHÃO COM CAÇAMBA BASCULANTE 12m3                    | 1      | undxMÊS   | COMPOSIÇÃO<br>/SEINFRA | 12                | 21.376,90                      | R\$ 256.522,75               | R\$ 313.599,06                           |
| 2.2.2      | RETROESCAVADEIRA DE PNEUS                               | 24     | HORAxMÊS  | COMPOSIÇÃO<br>/SEINFRA | 12                | 137,09                         | R\$ 39.481,92                | R\$ 48.266,65                            |
| <b>2.3</b> | <b>FARDAMENTO, EPI'S E FERRAMENTAS</b>                  |        |           |                        |                   |                                | <b>R\$ 2.429,01</b>          | <b>R\$ 2.969,46</b>                      |
| 2.3.1      | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO 7 CM)            | 12     | parxano   | 12892/SINAPI           | 12                | 15,48                          | R\$ 185,76                   | R\$ 227,09                               |
| 2.3.2      | MÁSCARA CONTRA POEIRA/RESPIRADOR CONTRA PÓ              | 72     | undxano   | F020002070/E MBASA     | 12                | 2,32                           | R\$ 167,04                   | R\$ 204,21                               |
| 2.3.3      | UNIFORME DE TRABALHO-OPERÁRIOS TECIDO BRIM - SOL A SOL  | 9      | undxano   | 35001131/COP ASA       | 12                | 161,24                         | R\$ 1.451,16                 | R\$ 1.774,04                             |
| 2.3.4      | BOTA DE PVC PRETA, CANO MÉDIO, SEM FORRO                | 9      | parxano   | 36145/SINAPI           | 12                | 49,53                          | R\$ 445,77                   | R\$ 544,95                               |
| 2.3.5      | PÁ QUADRADA/BICO  | 4      | undxano   | 18933/SEINFRA          | 12                | 44,82                          | R\$ 179,28                   | R\$ 219,17                               |

Diego de Brito Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA - 5.7998-D  
RPN - 061746362-1



| ÍTEM       | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS                             | QUANT. | UNIDADE   | CÓD/FONTE          | PERÍODO/<br>MÊSES | VALOR UNIT<br>R\$ (SEM<br>BDI) | VALOR TOTAL<br>R\$ - SEM BDI | VALOR TOTAL<br>R\$ - COM BDI<br>(22,25%) |
|------------|--|--------|-----------|--------------------|-------------------|--------------------------------|------------------------------|--|
| <b>3</b>   | <b>VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS</b>                 |        |           |                    |                   |                                | <b>R\$ 203.924,59</b>        | <b>R\$ 249.297,82</b>                    |
| <b>3.1</b> | <b>MÃO-DE-OBRA (A)</b>                                 |        |           |                    |                   |                                | <b>R\$ 196.043,79</b>        | <b>R\$ 239.663,53</b>                    |
| 3.1.1      | GARI VARREDOR  | 4      | HomemxMÊS | M.T.E              | 12                | R\$ 4.084,25                   | R\$ 196.043,79               | R\$ 239.663,53                           |
| <b>3.2</b> | <b>VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS (B)</b>                     |        |           |                    |                   |                                | <b>R\$ 0,00</b>              | <b>R\$ 0,00</b>                          |
| 3.2.1      | -  | -      | -         | -                  | -                 | -                              | -                            | R\$ 0,00                                 |
| <b>3.3</b> | <b>FARDAMENTO, EPI'S E FERRAMENTAS</b>                 |        |           |                    |                   |                                | <b>R\$ 7.880,80</b>          | <b>R\$ 9.634,29</b>                      |
| 3.3.1      | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO 7 CM)           | 16     | parxano   | 12892/SINAPI       | 12                | 15,48                          | R\$ 247,68                   | R\$ 302,79                               |
| 3.3.2      | MÁSCARA CONTRA POEIRA/RESPIRADOR CONTRA PÓ             | 96     | undxano   | F020002070/E MBASA | 12                | 2,32                           | R\$ 222,72                   | R\$ 272,28                               |
| 3.3.3      | UNIFORME DE TRABALHO-OPERÁRIOS TECIDO BRIM - SOL A SOL | 12     | undxano   | 35001131/COP ASA   | 12                | 161,24                         | R\$ 1.934,88                 | R\$ 2.365,39                             |
| 3.3.4      | BOTA DE PVC PRETA, CANO MÉDIO, SEM FORRO               | 12     | parxano   | 36145/SINAPI       | 12                | 49,53                          | R\$ 594,36                   | R\$ 726,61                               |
| 3.3.5      | VASSOURA 40 CM, COM CABO                               | 96     | undxano   | 38400/SINAPI       | 12                | 28,34                          | R\$ 2.720,64                 | R\$ 3.325,98                             |
| 3.3.6      | CARRINHO DE GARI - LUTOCAR (SIMILAR AO CARRO DE MÃO)   | 4      | undxano   | I2620/SEINFRA      | 12                | 271,21                         | R\$ 1.084,84                 | R\$ 1.326,22                             |
| 3.3.7      | PÁ QUADRARADA  | 24     | undxano   | I8933/SEINFRA      | 12                | 44,82                          | R\$ 1.075,68                 | R\$ 1.315,02                             |

Diego de Brito Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA - 51408-D  
RPN - 061246952-1




| ÍTEM   | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS  | QUANT. | UNIDADE   | CÓD/FONTE          | PERÍODO/<br>MÊSES | VALOR UNIT<br>R\$ (SEM<br>BDI) | VALOR TOTAL<br>R\$ - SEM BDI | VALOR TOTAL<br>R\$ - COM BDI<br>(22,25%) |
|--------|---|--------|-----------|--------------------|-------------------|--------------------------------|------------------------------|--|
| 4      | CAPINAÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS, PODA DE ÁRVORES, ROÇAGEM E PINTURA DE MEIO-FIO DAS VIAS URBANAS |        |           |                    |                   |                                | R\$ 210.428,52               | R\$ 257.248,88                           |
| 4.1    | MÃO-DE-OBRA (A)   |        |           |                    |                   |                                | R\$ 196.043,79               | R\$ 239.663,53                           |
| 4.1.1  | GARI CAPINADOR/PODADOR  | 4      | HomemxMÊS | M.T.E              | 12                | R\$ 4.084,25                   | R\$ 196.043,79               | R\$ 239.663,53                           |
| 4.2    | VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS (B)   |        |           |                    |                   |                                | R\$ 0,00                     | R\$ 0,00                                 |
| 4.2.1  | -   | -      | -         | -                  | -                 | -                              | -                            | -  |
| 4.3    | FARDAMENTO, EPI'S E FERRAMENTAS   |        |           |                    |                   |                                | R\$ 14.384,73                | R\$ 17.585,35                            |
| 4.3.1  | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO 7 CM)  | 16     | parxano   | 12892/SINAPI       | 12                | 15,48                          | R\$ 247,68                   | R\$ 302,79                               |
| 4.3.2  | MÁSCARA CONTRA POEIRA/RESPIRADOR CONTRA PÓ  | 96     | undxano   | F020002070/E MBASA | 12                | 2,32                           | R\$ 222,72                   | R\$ 272,28                               |
| 4.3.3  | UNIFORME DE TRABALHO-OPERÁRIOS TECIDO BRIM - SOL A SOL  | 12     | undxano   | 35001131/COP ASA   | 12                | 161,24                         | R\$ 1.934,88                 | R\$ 2.365,39                             |
| 4.3.4  | BOTA DE PVC PRETA, CANO MÉDIO, SEM FORRO  | 12     | parxano   | 36145/SINAPI       | 12                | 49,53                          | R\$ 594,36                   | R\$ 726,61                               |
| 4.3.5  | VASSOURA 40 CM, COM CABO  | 96     | undxano   | 38400/SINAPI       | 12                | 28,34                          | R\$ 2.720,64                 | R\$ 3.325,98                             |
| 4.3.6  | PÁ QUADARADA  | 24     | undxano   | I8933/SEINFRA      | 12                | 44,82                          | R\$ 1.075,68                 | R\$ 1.315,02                             |
| 4.3.7  | ROÇADEIRA COSTAL  | 1      | undxano   | I2584/SEINFRA      | 12                | 3.538,73                       | R\$ 3.538,73                 | R\$ 4.326,10                             |
| 4.3.8  | SUPERCAL  | 1560   | Kg/ano    | I2496/SEINFRA      | 12                | 1,47                           | R\$ 2.293,20                 | R\$ 2.803,44                             |
| 4.3.9  | BALDE 10L   | 48     | undxano   | I0183/SEINFRA      | 12                | 14,00                          | R\$ 672,00                   | R\$ 821,52                               |
| 4.3.10 | CARRINHO DE MÃO   | 4      | undxano   | I2620/SEINFRA      | 12                | 271,21                         | R\$ 1.084,84                 | R\$ 1.326,22                             |

  
 Diego de Brito Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 51998-D  
 RPN - 061246362-1



| ÍTEM   | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS                                | QUANT. | UNIDADE   | CÓD/FONTE         | PERÍODO/<br>MÊSES | VALOR UNIT<br>R\$ (SEM<br>BDI) | VALOR TOTAL<br>R\$ - SEM BDI | VALOR TOTAL<br>R\$ - COM BDI<br>(22,25%) |
|--|---|--------|-----------|-------------------|-------------------|--------------------------------|------------------------------|--|
| 5  | <b>OPERAÇÃO DA DESTINAÇÃO FINAL</b>                       |        |           |                   |                   |                                | R\$ 129.437,71               | R\$ 158.237,61                           |
| 5.1  | <b>MÃO-DE-OBRA (A)</b>                                    |        |           |                   |                   |                                | R\$ 49.010,95                | R\$ 59.915,89                            |
| 5.1.1  | Operador Ambiental  | 1      | HomemxMÊS | M.T.E             | 12                | R\$ 4.084,25                   | R\$ 49.010,95                | R\$ 59.915,89                            |
| 5.2  | <b>VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS (B)</b>                        |        |           |                   |                   |                                | R\$ 79.943,04                | R\$ 97.730,37                            |
| 5.2.1  | TRATOR DE ESTEIRAS  | 24     | HORAxMÊS  | C3309/SEINFR<br>A | 12                | 277,58                         | R\$ 79.943,04                | R\$ 97.730,37                            |
| 5.3  | <b>FARDAMENTO, EPI'S E FERRAMENTAS</b>                    |        |           |                   |                   |                                | R\$ 483,72                   | R\$ 591,35                               |
| 5.3.1  | UNIFORME DE TRABALHO-OPERÁRIOS TECIDO<br>BRIM - SOL A SOL | 3      | undxano   | I062006/SBC       | 12                | 161,24                         | R\$ 483,72                   | R\$ 591,35                               |
| <b>TOTAL GERAL (A) - MÃO-DE-OBRA</b>   |   |        |           |                   |                   |                                | <b>R\$ 953.950,35</b>        | <b>R\$ 1.166.204,29</b>                  |
| <b>TOTAL GERAL (B) - VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS</b>   |   |        |           |                   |                   |                                | <b>R\$ 681.393,60</b>        | <b>R\$ 833.003,68</b>                    |
| <b>TOTAL GERAL (C) - FARDAMENTOS, EPI'S E FERRAMENTAS</b>  |   |        |           |                   |                   |                                | <b>R\$ 27.607,27</b>         | <b>R\$ 33.749,91</b>                     |
| <b>TOTAL GERAL (A+B+C) - SEM BDI</b>   |   |        |           |                   |                   |                                | <b>R\$ 1.662.951,22</b>      |  |
| <b>TOTAL GERAL (A+B+C) COM BDI (22,25 %)</b>   |   |        |           |                   |                   |                                | <b>R\$ 2.032.957,88</b>      |  |
| IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR GLOBAL DE R\$ 2.032.957,88 (DOIS MILHÕES, TRINTA E DOIS MIL, NOVECENTOS E CINQUENTA E SETE REAIS E OITENTA E OITO CENTAVOS). |   |        |           |                   |                   |                                |                              |  |

  
 Diego de Brito Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 51998-D  
 RPN - 061246362-1




## 8.2 Composição de Custos Unitários

| CUSTO UNITÁRIO DOS EQUIPAMENTOS  |                                 |          |              |            |                  |
|--|---------------------------------|----------|--------------|------------|------------------|
| Código:  | COMPOSIÇÃO-SEINFRA              | Unidade: | UNDxMÊS      |            |                  |
| Descrição: CAMINHÃO EQUIPADO COM CAÇAMBA COMPACTADORA DE RESÍDUOS COM CAPACIDADE IGUAL OU MAIOR QUE 12 M³  |                                 |          |              |            |                  |
| Fonte: SEINFRA CE; PERÍODO DA COLETA: OUT/2024   |                                 |          |              |            |                  |
|  | DESCRIÇÃO                       | Unidade  | Coefficiente | Preço R\$  | Total R\$        |
| I0576  | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | H        | 105,60       | R\$ 68,87  | R\$ 7.272,67     |
| I0689  | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | H        | 86,40        | R\$ 210,43 | R\$ 18.181,15    |
| <b>CUSTO DA LOCAÇÃO MENSAL DO EQUIPAMENTO - R\$/MÊS</b>  |                                 |          |              |            | <b>25.453,82</b> |
| <b>Nota: Para efeito de funcionamento dos veículos, considera-se 192 horas trabalhadas durante o mês, sendo os índices: de 0,55 (CHI) e 0,45 CHP. Incluso: Depreciação do veículo, manutenção e combustível.</b> |                                 |          |              |            |                  |

| Código:   | COMPOSIÇÃO-SEINFRA              | Unidade: | UNDxMÊS      |            |                  |
|---|---------------------------------|----------|--------------|------------|------------------|
| Descrição: CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE 12 M³            |                                 |          |              |            |                  |
| Fonte: SEINFRA CE; PERÍODO DA COLETA: OUT/2024          |                                 |          |              |            |                  |
|   | DESCRIÇÃO                       | Unidade  | Coefficiente | Preço R\$  | Total R\$        |
| I0576   | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) | H        | 134,40       | R\$ 68,87  | R\$ 9.256,13     |
| I0689   | CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) | H        | 57,60        | R\$ 210,43 | R\$ 12.120,77    |
| <b>CUSTO DA LOCAÇÃO MENSAL DO EQUIPAMENTO - R\$/MÊS</b> |                                 |          |              |            | <b>21.376,90</b> |

**Nota: Para efeito de funcionamento dos veículos, considera-se 192 horas trabalhadas durante o mês, sendo os índices: 0,7 (CHI) e 0,3 CHP. Incluso: Depreciação do veículo, manutenção e combustível.**

| Descrição: RETROESCAVADEIRA DE PNEUS (ALUGUEL) - H |  |         |              |                          |               |
|--|--|---------|--------------|--------------------------|---------------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO)                            |  | Unidade | Coefficiente | Preço                    | Total         |
| I0653  | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - ALUGUEL (CHI) | H       | 0,0000       | 53,3900                  | 0,0000        |
| I0765  | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - ALUGUEL (CHP) | H       | 1,0000       | 137,0900                 | 137,0900      |
|  |  |         |              | Total:                   | 137,0900      |
|  |  |         |              | <b>Total Simples:</b>    | <b>137,09</b> |
|  |  |         |              | <b>Encargos Sociais:</b> | <b>0,00</b>   |
|  |  |         |              | <b>Valor BDI:</b>        | <b>0,00</b>   |
|  |  |         |              | <b>Valor Geral:</b>      | <b>137,09</b> |



Diego de Brito Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA - 51998-D  
RPN - 061246362-1



| Descrição: TRATOR DE ESTEIRAS - H |   |         |              |                          |                |
|-----------------------------------|---|---------|--------------|--------------------------|----------------|
| EQUIPAMENTOS (HORARIO)            |   | Unidade | Coefficiente | Preço                    | Total          |
| I0666                             | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | H       | 0,0000       | 93,1900                  | 0,0000         |
| I0779                             | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | H       | 1,0000       | 277,5800                 | 277,5800       |
|                                   |   |         |              | Total:                   | 277,5800       |
|                                   |   |         |              | <b>Total Simples:</b>    | <b>277,58</b>  |
|                                   |   |         |              | <b>Encargos Sociais:</b> | <b>INCLUSO</b> |
|                                   |   |         |              | <b>Valor BDI:</b>        | <b>0,00</b>    |
|                                   |   |         |              | <b>Valor Geral:</b>      | <b>277,58</b>  |

| CUSTO UNITÁRIO - MATERIAL E FARDAMENTO |  |         |              |               |              |
|--|--|---------|--------------|---------------|--------------|
| CÓDIGO                                 | DESCRIÇÃO  | Unidade | Coefficiente | Preço UNT R\$ | Total R\$    |
| 12892/SINAPI                           | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO 7 CM)           | PAR     | 1,00         | R\$ 15,48     | R\$ 15,48    |
| F020002070/EMBASA                      | MÁSCARA CONTRA POEIRA/RESPIRADOR CONTRA PÓ             | UND     | 1,00         | R\$ 2,32      | R\$ 2,32     |
| 35001131/COPASA                        | UNIFORME DE TRABALHO-OPERÁRIOS TECIDO BRIM - SOL A SOL | UND     | 1,00         | R\$ 161,24    | R\$ 161,24   |
| 36145/SINAPI                           | BOTA DE PVC PRETA, CANO MÉDIO, SEM FORRO               | UND     | 1,00         | R\$ 49,53     | R\$ 49,53    |
| 38400/SINAPI                           | VASSOURA 40 CM, COM CABO                               | UND     | 1,00         | R\$ 28,34     | R\$ 28,34    |
| I2620/SEINFRA                          | CARRINHO DE GARI - LUTOCAR (SIMILAR AO CARRO DE MÃO)   | UND     | 1,00         | R\$ 271,21    | R\$ 271,21   |
| I2620/SEINFRA                          | CARRINHO DE MÃO  | UND     | 1,00         | R\$ 271,21    | R\$ 271,21   |
| I8933/SEINFRA                          | PÁ QUADRADA/ PÁ DE BICO                                | UND     | 1,00         | R\$ 44,82     | R\$ 44,82    |
| I2584/SEINFRA                          | ROÇADEIRA COSTAL                                       | UND     | 1,00         | R\$ 3.538,73  | R\$ 3.538,73 |
| I2496/SEINFRA                          | SUPERCAL   | KG      | 1,00         | R\$ 1,47      | R\$ 1,47     |
| I0183/SEINFRA                          | BALDE CAPACIDADE 10 L                                  | UND     | 1,00         | R\$ 14,00     | R\$ 14,00    |

  
 Diego de Brito Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 51998-D  
 RPN - 061246362-1



Custos unitários da mão de obra

| Planilha de Composição de Custo Unitário da Mão de Obra |                          |   |                     |                            |                 |
|---|--------------------------|---|---------------------|----------------------------|-----------------|
| Orçamento Sintético                                     |                          |   |                     |                            |                 |
| Descrição do Item                                       | Custo com Salários (R\$) | Custo (vale alimentação+cesta básica+café da manhã-R\$) | PLR R\$             | Custo Unitário Total (R\$) |                 |
| 1.1. GARI COLETOR                                       | R\$ 3.507,08             | R\$ 926,84  | R\$ 133,82          | R\$ 4.567,74               |                 |
| 1.2. GARI VARREDOR                                      | R\$ 3.023,59             | R\$ 926,84  | R\$ 133,82          | R\$ 4.084,25               |                 |
| 1.3. GARI CAPINADOR/OPERADOR AMBIENTAL                  | R\$ 3.023,59             | R\$ 926,84  | R\$ 133,82          | R\$ 4.084,25               |                 |
| 1.4. MOTORISTA DE CAMINHÃO                              | R\$ 4.135,46             | R\$ 926,84  | R\$ 133,82          | R\$ 5.196,12               |                 |
| 1.5. ENCARREGADO  | R\$ 3.878,30             | R\$ 926,84  | R\$ 133,82          | R\$ 4.938,96               |                 |
| 1.1. GARI COLETOR                                       |                          |   |                     |                            |                 |
| Discriminação   | Unidade                  | Quantidade  | Custo unitário      | Subtotal                   | Total (R\$)     |
| Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024)        | mês                      | 1   | 1.483,61            | 1.483,61                   |                 |
| Salário mínimo nacional                                 | mês                      | 1   | 1.412,00            |                            |                 |
| Base de cálculo da Insalubridade                        |                          | 1   |                     |                            |                 |
| Adicional de Insalubridade                              | %                        | 40  | 1.412,00            | 564,80                     |                 |
| <b>Soma</b>   |                          |   |                     | <b>2.048,41</b>            |                 |
| Encargos Sociais  | %                        | 71,21   | 2.048,41            | 1.458,67                   |                 |
| <b>Total por Coletor</b>                                |                          |   |                     | <b>3.507,08</b>            |                 |
| Total do Efetivo  | homem                    | 1   | 3.507,08            | 3.507,08                   |                 |
|   |                          |   | Fator de utilização | 1,00                       | <b>3.507,08</b> |
| 1.2. GARI VARREDOR                                      |                          |   |                     |                            |                 |
| Discriminação   | Unidade                  | Quantidade  | Custo unitário      | Subtotal                   | Total (R\$)     |
| Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024)        | mês                      | 1   | 1.483,61            | 1.483,61                   |                 |
| Salário mínimo nacional                                 | mês                      | 1   | 1.412,00            |                            |                 |
| Base de cálculo da Insalubridade                        |                          | 1   |                     |                            |                 |
| Adicional de Insalubridade                              | %                        | 20  | 1.412,00            | 282,40                     |                 |
| <b>Soma</b>   |                          |   |                     | <b>1.766,01</b>            |                 |
| Encargos Sociais  | %                        | 71,21   | 1.766,01            | 1.257,58                   |                 |
| <b>Total por Coletor</b>                                |                          |   |                     | <b>3.023,59</b>            |                 |
| Total do Efetivo  | homem                    | 1   | 3.023,59            | 3.023,59                   |                 |
|   |                          |   | Fator de utilização | 1,00                       | <b>3.023,59</b> |

Diego de Brito Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA - 51998-D  
RUBR - 061246362-1




1.3. GARI CAPINADOR/OPERADOR AMBIENTAL

| Discriminação                                    | Unidade | Quantidade | Custo unitário      | Subtotal        | Total (R\$)     |
|--|---------|------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024) | mês     | 1          | 1.483,61            | 1.483,61        |                 |
| Salário mínimo nacional                          | mês     | 1          | 1.412,00            |                 |                 |
| Base de cálculo da Insalubridade                 |         | 1          |                     |                 |                 |
| Adicional de Insalubridade                       | %       | 20         | 1.412,00            | 282,40          |                 |
| <b>Soma</b>                                      |         |            |                     | <b>1.766,01</b> |                 |
| Encargos Sociais                                 | %       | 71,21      | 1.766,01            | 1.257,58        |                 |
| <b>Total por Coletor</b>                         |         |            |                     | <b>3.023,59</b> |                 |
| Total do Efetivo                                 | homem   | 1          | 3.023,59            | 3.023,59        |                 |
|  |         |            | Fator de utilização | 1,00            | <b>3.023,59</b> |

1.4. MOTORISTA DE CAMINHÃO

| Discriminação                                    | Unidade | Quantidade | Custo unitário      | Subtotal        | Total (R\$)     |
|--|---------|------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000780/2024) | mês     | 1          | 2.133,03            | 2.133,03        |                 |
| Salário mínimo nacional                          | mês     | 1          | 1.412,00            |                 |                 |
| Base de cálculo da Insalubridade                 |         | 1          |                     |                 |                 |
| Adicional de Insalubridade                       | %       | 20         | 1.412,00            | 282,40          |                 |
| <b>Soma</b>                                      |         |            |                     | <b>2.415,43</b> |                 |
| Encargos Sociais                                 | %       | 71,21      | 2.415,43            | 1.720,03        |                 |
| <b>Total por Motorista</b>                       |         |            |                     | <b>4.135,46</b> |                 |
| Total do Efetivo                                 | homem   | 1          | 4.135,46            | 4.135,46        |                 |
|  |         |            | Fator de utilização | 1,00            | <b>4.135,46</b> |

1.5. ENCARREGADO

| Discriminação                     | Unidade | Quantidade | Custo unitário      | Subtotal        | Total (R\$)     |
|-----------------------------------|---------|------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| Piso da categoria (CE000434/2024) | mês     | 1          | 1.982,83            | 1.982,83        |                 |
| Salário mínimo nacional           | mês     | 1          | 1.412,00            |                 |                 |
| Base de cálculo da Insalubridade  |         | 1          |                     |                 |                 |
| Adicional de Insalubridade        | %       | 20         | 1.412,00            | 282,40          |                 |
| <b>Soma</b>                       |         |            |                     | <b>2.265,23</b> |                 |
| Encargos Sociais                  | %       | 71,21      | 2.265,23            | 1.613,07        |                 |
| <b>Total por Encarregado</b>      |         |            |                     | <b>3.878,30</b> |                 |
| Total do Efetivo                  | homem   | 1          | 3.878,30            | 3.878,30        |                 |
|                                   |         |            | Fator de utilização | 1,00            | <b>3.878,30</b> |

Diego de Brito Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA - 51998-D  
RPN - 061246362-1




1.6. Vale-refeição (diário) - ( CE000434/2024)

| Discriminação                           | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$)   |
|---|---------|------------|----------------|----------|---------------|
| Dias Trabalhados por mês                | dia     | 26         |                |          |               |
| GARI COLETOR/CAPINADOR/VARREDOR/PODADOR | unidade | 26         | 23,64          | 614,64   |               |
| MOTORISTA                               | unidade | 26         | 23,64          | 614,64   |               |
| ENCARREGADO                             | unidade | 26         | 23,64          | 614,64   |               |
| Fator de utilização                     |         |            |                | 1,00     | <b>614,64</b> |

1.7. PLR (CONV. COLETIVA CE000434/2024)

| Discriminação                           | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$)   |
|---|---------|------------|----------------|----------|---------------|
| GARI COLETOR/CAPINADOR/VARREDOR/PODADOR | unidade | 1          | 133,82         | 133,82   |               |
| MOTORISTA                               | unidade | 1          | 133,82         | 133,82   |               |
| ENCARREGADO                             | unidade | 1          | 133,82         | 133,82   |               |
| Fator de utilização                     |         |            |                | 1,00     | <b>133,82</b> |

1.8. Café da manhã (diário) (CONV. COLETIVA CE000434/2024)

| Discriminação                           | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$)   |
|---|---------|------------|----------------|----------|---------------|
| GARI COLETOR/CAPINADOR/VARREDOR/PODADOR | unidade | 26         | 4,70           | 122,20   |               |
| MOTORISTA                               | unidade | 26         | 4,70           | 122,20   |               |
| ENCARREGADO                             | unidade | 26         | 4,70           | 122,20   |               |
| Fator de utilização                     |         |            |                | 1,00     | <b>122,20</b> |

1.9. Cesta básica (CONV. COLETIVA CE000780/2024)

| Discriminação                           | Unidade | Quantidade | Custo unitário | Subtotal | Total (R\$)   |
|---|---------|------------|----------------|----------|---------------|
| GARI COLETOR/CAPINADOR/VARREDOR/PODADOR | unidade | 1          | 190,00         | 190,00   |               |
| MOTORISTA                               | unidade | 1          | 190,00         | 190,00   |               |
| ENCARREGADO                             | unidade | 1          | 190,00         | 190,00   |               |
| Fator de utilização                     |         |            |                | 1,00     | <b>190,00</b> |



Diego de Brito Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA - 51998-D  
RPN - 061246362-1



### 8.3. Composição do BDI

#### PLANILHA DE COMPOSIÇÃO SINTÉTICA DO BDI

Obra: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Endereço: MUNICÍPIO DE PARAMOTI – CEARÁ

| Composição do BDI nos termos do Acórdão 2.622/2013 do TCU (TC 036.076/2011-2) |                             |        |                            |  |
|---|-----------------------------|--------|----------------------------|--|
| 1   | COMPOSIÇÃO SINTÉTICA DO BDI | %      | Composição do BDI sugerida | Intervalos admissíveis sem justificativa |
| 1.1   | Seguro (S) + Garantia (G)   | 0,35%  | Seguro (S) + Garantia (G)  | De 0,28% até 0,75%                       |
| 1.2   | Risco (R.)                  | 1,12%  | Risco (R.)                 | De 1,00% até 1,74%                       |
| 1.3   | Despesas financeiras (DF)   | 1,09%  | Despesas financeiras (DF)  | De 0,94% até 1,17%                       |
| 1.4   | Administração Central (AC)  | 4,75%  | Administração Central (AC) | De 3,43% até 6,71%                       |
| 1.5   | Lucro (L)                   | 7,42%  | Lucro (L)                  | De 6,74% até 9,40%                       |
| 1.6   | Tributos (T)                | 5,65%  | Tributos (T)               | De 5,65% até 8,65%                       |
|   | taxa de BDI (%) adotada     | 22,25% |                            |  |
| $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1$           |                             |        |                            |  |

  
 Diego de Brito Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 51998-D  
 RPN - 061246362-1



### 8.4 Cronograma Físico-Financeiro

| DESCRIÇÃO  | Cronograma Físico/Financeiro e de Execução |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|--|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|  | Prazo de Execução                          |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|  | 30 DIAS                                    | 60 DIAS       | 90 DIAS       | 120 DIAS      | 150 DIAS      | 180 DIAS      | 210 DIAS      | 240 DIAS      | 270 DIAS      | 300 DIAS      | 330 DIAS      | 360 DIAS      |
| <b>1. Serviço: Execução dos serviços de Limpeza Pública e Manejo dos Resíduos Sólidos:</b> |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 1.1 - Coleta e transporte de resíduos domiciliares, comerciais e público – Remoção Manual; | R\$ 60.507,08                              | R\$ 60.507,08 | R\$ 60.507,08 | R\$ 60.507,08 | R\$ 60.507,08 | R\$ 60.507,08 | R\$ 60.507,08 | R\$ 60.507,08 | R\$ 60.507,08 | R\$ 60.507,08 | R\$ 60.507,08 | R\$ 60.507,08 |
| 1.1.1. Mão de Obra   | R\$ 29.142,33                              | R\$ 29.142,33 | R\$ 29.142,33 | R\$ 29.142,33 | R\$ 29.142,33 | R\$ 29.142,33 | R\$ 29.142,33 | R\$ 29.142,33 | R\$ 29.142,33 | R\$ 29.142,33 | R\$ 29.142,33 | R\$ 29.142,33 |
| 1.1.2. Veículos e Equipamentos   | R\$ 31.117,30                              | R\$ 31.117,30 | R\$ 31.117,30 | R\$ 31.117,30 | R\$ 31.117,30 | R\$ 31.117,30 | R\$ 31.117,30 | R\$ 31.117,30 | R\$ 31.117,30 | R\$ 31.117,30 | R\$ 31.117,30 | R\$ 31.117,30 |
| 1.1.3. Fardamento, EPIs e Ferramentas  | R\$ 247,46                                 | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    |
| percentual de Execução   | 8,33%                                      | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         |
| Quantitativo estimado de execução por período (toneladas)                                  | 298,80                                     | 298,80        | 298,80        | 298,80        | 298,80        | 298,80        | 298,80        | 298,80        | 298,80        | 298,80        | 298,80        | 298,80        |
| <b>1.2 - Coleta e transporte de resíduos de poda e volumosos;</b>                          |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 1.2.1. Mão de Obra   | R\$ 23.104,45                              | R\$ 23.104,45 | R\$ 23.104,45 | R\$ 23.104,45 | R\$ 23.104,45 | R\$ 23.104,45 | R\$ 23.104,45 | R\$ 23.104,45 | R\$ 23.104,45 | R\$ 23.104,45 | R\$ 23.104,45 | R\$ 23.104,45 |
| 1.2.2. Veículos e Equipamentos   | R\$ 30.155,48                              | R\$ 30.155,48 | R\$ 30.155,48 | R\$ 30.155,48 | R\$ 30.155,48 | R\$ 30.155,48 | R\$ 30.155,48 | R\$ 30.155,48 | R\$ 30.155,48 | R\$ 30.155,48 | R\$ 30.155,48 | R\$ 30.155,48 |
| 1.2.3. Fardamento, EPIs e Ferramentas  | R\$ 247,46                                 | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    | R\$ 247,46    |
| percentual de Execução   | 8,33%                                      | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         |
| Quantitativo estimado de execução por período(toneladas)                                   | 74,70                                      | 74,70         | 74,70         | 74,70         | 74,70         | 74,70         | 74,70         | 74,70         | 74,70         | 74,70         | 74,70         | 74,70         |
| <b>1.3 - Operação da destinação final;</b>   |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 1.3.1. Mão de Obra   | R\$ 4.992,99                               | R\$ 4.992,99  | R\$ 4.992,99  | R\$ 4.992,99  | R\$ 4.992,99  | R\$ 4.992,99  | R\$ 4.992,99  | R\$ 4.992,99  | R\$ 4.992,99  | R\$ 4.992,99  | R\$ 4.992,99  | R\$ 4.992,99  |
| 1.3.2. Veículos e Equipamentos   | R\$ 8.144,20                               | R\$ 8.144,20  | R\$ 8.144,20  | R\$ 8.144,20  | R\$ 8.144,20  | R\$ 8.144,20  | R\$ 8.144,20  | R\$ 8.144,20  | R\$ 8.144,20  | R\$ 8.144,20  | R\$ 8.144,20  | R\$ 8.144,20  |
| 1.3.3. Fardamento, EPIs e Ferramentas  | R\$ 49,28                                  | R\$ 49,28     | R\$ 49,28     | R\$ 49,28     | R\$ 49,28     | R\$ 49,28     | R\$ 49,28     | R\$ 49,28     | R\$ 49,28     | R\$ 49,28     | R\$ 49,28     | R\$ 49,28     |
| percentual de Execução   | 8,33%                                      | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         | 8,33%         |
| Quantitativo estimado de execução por período(toneladas)                                   | 373,45                                     | 373,45        | 373,45        | 373,45        | 373,45        | 373,45        | 373,45        | 373,45        | 373,45        | 373,45        | 373,45        | 373,45        |

  
Diego de Brito Chaves  
Engenheiro Civil  
CREA - 51998-D  
RPN - 061246362-1



| Cronograma Físico/Financeiro e de Execução   |                   |                |                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|--|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| DESCRIÇÃO  | Prazo de Execução |                |                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| <b>2. SERVIÇOS DE LIMPEZA</b>  |                   |                |                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 2.1. Varrição manual de vias urbanas   | R\$ 20.774,82     | R\$ 20.774,82  | R\$ 20.774,82  | R\$ 20.774,82  | R\$ 20.774,82  | R\$ 20.774,82    | R\$ 20.774,82    | R\$ 20.774,82    | R\$ 20.774,82    | R\$ 20.774,82    | R\$ 20.774,82    | R\$ 20.774,82    |
| 2.1.1. Mão de Obra   | R\$ 19.971,96     | R\$ 19.971,96  | R\$ 19.971,96  | R\$ 19.971,96  | R\$ 19.971,96  | R\$ 19.971,96    | R\$ 19.971,96    | R\$ 19.971,96    | R\$ 19.971,96    | R\$ 19.971,96    | R\$ 19.971,96    | R\$ 19.971,96    |
| 2.1.2. Veículos e Equipamentos   | R\$ 0,00          | R\$ 0,00       | R\$ 0,00       | R\$ 0,00       | R\$ 0,00       | R\$ 0,00         | R\$ 0,00         | R\$ 0,00         | R\$ 0,00         | R\$ 0,00         | R\$ 0,00         | R\$ 0,00         |
| 2.1.3. Fardamento, EPIs e Ferramentas  | R\$ 802,86        | R\$ 802,86     | R\$ 802,86     | R\$ 802,86     | R\$ 802,86     | R\$ 802,86       | R\$ 802,86       | R\$ 802,86       | R\$ 802,86       | R\$ 802,86       | R\$ 802,86       | R\$ 802,86       |
| percentual de Execução   | 8,33%             | 8,33%          | 8,33%          | 8,33%          | 8,33%          | 8,33%            | 8,33%            | 8,33%            | 8,33%            | 8,33%            | 8,33%            | 8,33%            |
| Quantitativo estimado de execução por período (Quilômetro linear)                    | 187,19            | 187,19         | 187,19         | 187,19         | 187,19         | 187,19           | 187,19           | 187,19           | 187,19           | 187,19           | 187,19           | 187,19           |
| 2.2. Capinação manual, roçagem de linha d'água de vias urbanas e pintura de meio fio | R\$ 21.437,41     | R\$ 21.437,41  | R\$ 21.437,41  | R\$ 21.437,41  | R\$ 21.437,41  | R\$ 21.437,41    | R\$ 21.437,41    | R\$ 21.437,41    | R\$ 21.437,41    | R\$ 21.437,41    | R\$ 21.437,41    | R\$ 21.437,41    |
| 2.2.1. Mão de Obra   | R\$ 19.971,96     | R\$ 19.971,96  | R\$ 19.971,96  | R\$ 19.971,96  | R\$ 19.971,96  | R\$ 19.971,96    | R\$ 19.971,96    | R\$ 19.971,96    | R\$ 19.971,96    | R\$ 19.971,96    | R\$ 19.971,96    | R\$ 19.971,96    |
| 2.2.2. Veículos e Equipamentos   | R\$ 0,00          | R\$ 0,00       | R\$ 0,00       | R\$ 0,00       | R\$ 0,00       | R\$ 0,00         | R\$ 0,00         | R\$ 0,00         | R\$ 0,00         | R\$ 0,00         | R\$ 0,00         | R\$ 0,00         |
| 2.2.3. Fardamento, EPIs e Ferramentas  | R\$ 1.465,45      | R\$ 1.465,45   | R\$ 1.465,45   | R\$ 1.465,45   | R\$ 1.465,45   | R\$ 1.465,45     | R\$ 1.465,45     | R\$ 1.465,45     | R\$ 1.465,45     | R\$ 1.465,45     | R\$ 1.465,45     | R\$ 1.465,45     |
| percentual de Execução   | 8,33%             | 8,33%          | 8,33%          | 8,33%          | 8,33%          | 8,33%            | 8,33%            | 8,33%            | 8,33%            | 8,33%            | 8,33%            | 8,33%            |
| Quantitativo estimado de execução por período (Quilômetro linear)                    | 46,80             | 46,80          | 46,80          | 46,80          | 46,80          | 46,80            | 46,80            | 46,80            | 46,80            | 46,80            | 46,80            | 46,80            |
| <b>Valores para Desembolso por período de execução R\$</b>                           | R\$ 169.413,16    | R\$ 169.413,16 | R\$ 169.413,15 | R\$ 169.413,16 | R\$ 169.413,16 | R\$ 169.413,15   | R\$ 169.413,16   | R\$ 169.413,16   | R\$ 169.413,16   | R\$ 169.413,15   | R\$ 169.413,16   | R\$ 169.413,16   |
| <b>Valores Acumulados R\$</b>  | R\$ 169.413,16    | R\$ 338.826,31 | R\$ 508.239,47 | R\$ 677.652,63 | R\$ 847.065,78 | R\$ 1.016.478,94 | R\$ 1.185.892,10 | R\$ 1.355.305,25 | R\$ 1.524.718,41 | R\$ 1.694.131,57 | R\$ 1.863.544,72 | R\$ 2.032.957,88 |
| <b>Percentuais de Execução e Desembolso %</b>  | 8,33%             | 8,33%          | 8,33%          | 8,33%          | 8,33%          | 8,33%            | 8,33%            | 8,33%            | 8,33%            | 8,33%            | 8,33%            | 8,33%            |
| <b>Percentuais acumulados de desembolso %</b>  | 8,33%             | 16,67%         | 25,00%         | 33,33%         | 41,67%         | 50,00%           | 58,33%           | 66,67%           | 75,00%           | 83,33%           | 91,67%           | 100,00%          |

  
 Diego de Brito Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 51998-D  
 RPN - 061246362-1



8.5. Curva ABC

| CÓDIGO           | DESCRIÇÃO   | FONTE   | TIPO    | UNIDADE  | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL             | %              | ACUMUL. % | CL |
|------------------|---|---------|---------|----------|------------|----------------|-------------------------|----------------|-----------|----|
| CE000434/2024    | Gari Coletor de Resíduos                                    | M.T.E   | SERVIÇO | UNDXMÊS  | 7          | R\$ 4.567,74   | R\$ 402.052,72          | 19,78%         | 19,78%    | A  |
| CE000434/2024    | Gari Varredor/Capinador                                     | M.T.E   | SERVIÇO | UNDXMÊS  | 8          | R\$ 4.084,25   | R\$ 479.327,06          | 23,58%         | 43,35%    | A  |
| CE000434/2024    | Operador Ambiental  | M.T.E   | SERVIÇO | UNDXMÊS  | 1          | R\$ 4.084,25   | R\$ 59.915,89           | 2,95%          | 46,30%    | A  |
| CE000434/2024    | Encarregado de turma (Fiscais de Limpeza Pública)           | M.T.E   | SERVIÇO | UNDXMÊS  | 1          | R\$ 4.938,96   | R\$ 72.454,54           | 3,56%          | 49,87%    | A  |
| CE000780/2024    | Motorista de Caminhão de Limpeza Pública                    | M.T.E   | SERVIÇO | UNDXMÊS  | 3          | R\$ 5.196,12   | R\$ 152.454,08          | 7,50%          | 57,36%    | A  |
| Composição       | Caminhão equipado com caçamba compactador de Resíduos 12 m³ | SEINFRA | SERVIÇO | UNDXMÊS  | 1          | R\$ 25.453,82  | R\$ 373.407,60          | 18,37%         | 75,73%    | B  |
| Composição       | Caminhão com caçamba basculante 12 m³                       | SEINFRA | SERVIÇO | UNDXMÊS  | 1          | 21.376,90      | R\$ 313.599,06          | 15,43%         | 91,16%    | B  |
| Composição       | Retroescavadeira de Pneus                                   | SEINFRA | SERVIÇO | horaXMÊS | 24         | R\$ 137,09     | R\$ 48.266,65           | 2,37%          | 93,53%    | B  |
| Composição       | Trator de Esteiras  | SEINFRA | SERVIÇO | horaXMÊS | 24         | R\$ 277,58     | R\$ 97.730,37           | 4,81%          | 98,34%    | B  |
| 12892            | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO 7 CM)                | SINAPI  | INSUMO  | parxano  | 56         | 15,48          | R\$ 1.059,76            | 0,05%          | 98,39%    | C  |
| F020002070       | MÁSCARA CONTRA POEIRA/RESPIRADOR CONTRA PÓ                  | EMBASA  | INSUMO  | undxano  | 336        | 2,32           | R\$ 952,98              | 0,05%          | 98,44%    | C  |
| 35001131         | UNIFORME DE TRABALHO-OPERÁRIOS TECIDO BRIM - SOL A SOL      | COPASA  | INSUMO  | undxano  | 45         | 161,24         | R\$ 8.870,21            | 0,44%          | 98,88%    | C  |
| 36145            | BOTA DE PVC PRETA, CANO MÉDIO, SEM FORRO                    | SINAPI  | INSUMO  | parxano  | 42         | 49,53          | R\$ 2.543,12            | 0,13%          | 99,00%    | C  |
| 18933            | PÁ QUADRADA/BICO  | SEINFRA | INSUMO  | undxano  | 56         | 44,82          | R\$ 3.068,38            | 0,15%          | 99,15%    | C  |
| 38400            | VASSOURA 40 CM, COM CABO                                    | SINAPI  | INSUMO  | undxano  | 192        | 28,34          | R\$ 6.651,96            | 0,33%          | 99,48%    | C  |
| 12584            | ROÇADEIRA COSTAL  | SEINFRA | INSUMO  | undxano  | 1          | 3538,73        | R\$ 4.326,10            | 0,21%          | 99,69%    | C  |
| 12496            | SUPERCAL  | SEINFRA | INSUMO  | Kg/ano   | 1560       | 1,47           | R\$ 2.803,44            | 0,14%          | 99,83%    | C  |
| 10183            | BALDE 10L   | SEINFRA | INSUMO  | undxano  | 48         | 14             | R\$ 821,52              | 0,04%          | 99,87%    | C  |
| 12620            | CARRINHO DE MÃO   | SEINFRA | INSUMO  | undxano  | 4          | 271,21         | R\$ 1.326,22            | 0,07%          | 99,93%    | C  |
| 12620            | CARRINHO DE GARI - LUTOCAR (SIMILAR AO CARF)                | SEINFRA | INSUMO  | undxano  | 4          | 271,21         | R\$ 1.326,22            | 0,07%          | 100,00%   | C  |
| <b>TOTAL R\$</b> |   |         |         |          |            |                | <b>R\$ 2.032.957,88</b> | <b>100,00%</b> |           |    |

  
 Diego de Brito Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 51992-D  
 RPN - 061246362-1







### 8.6. Composição dos Encargos Sociais

| ENCARGOS SOCIAIS - MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA                 |  |               |                |
|---|--|---------------|----------------|
| CÓDIGO  | DESCRIÇÃO  | ONERADA       |                |
|   |  | HORISTA (%)   | MENSALISTA (%) |
| <b>GRUPO A</b>  |  |               |                |
| A1  | INSS   | 20,00         | 20,00          |
| A2  | SESI   | 1,50          | 1,50           |
| A3  | SENAI  | 1,00          | 1,00           |
| A4  | INCRA  | 0,20          | 0,20           |
| A5  | SEBRAE   | 0,60          | 0,60           |
| A6  | Salário Educação   | 2,50          | 2,50           |
| A7  | Seguro Contra Acidentes de Trabalho  | 3,00          | 3,00           |
| A8  | FGTS   | 8,00          | 8,00           |
| A9  | SECONCI  | -             | -              |
| <b>A Total dos Encargos Sociais Básicos</b>                         |  | <b>36,80</b>  | <b>36,80</b>   |
| <b>GRUPO B</b>  |  |               |                |
| B1  | Repouso Semanal Remunerado   | 17,85         | -              |
| B2  | Feriados   | 3,71          | -              |
| B3  | Auxílio - Enfermidade  | 0,87          | 0,66           |
| B4  | 13º Salário  | 11,03         | 8,33           |
| B5  | Licença Paternidade  | 0,07          | 0,05           |
| B6  | Faltas Justificadas  | 0,74          | 0,56           |
| B7  | Dias de Chuvas   | 1,59          | -              |
| B8  | Auxílio Acidente de Trabalho   | 0,11          | 0,08           |
| B9  | Férias Gozadas   | 12,35         | 9,33           |
| B10   | Salário Maternidade  | 0,04          | 0,03           |
| <b>B Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>     |  | <b>48,36</b>  | <b>19,04</b>   |
| <b>GRUPO C</b>  |  |               |                |
| C1  | Aviso Prévio Indenizado  | 5,52          | 4,07           |
| C2  | Aviso Prévio Trabalhado  | 0,13          | 0,10           |
| C3  | Férias Indenizadas   | 1,72          | 1,30           |
| C4  | Depósito Rescisão Sem Justa Causa  | 2,87          | 2,17           |
| C5  | Indenização Adicional  | 0,46          | 0,35           |
| <b>C Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A</b> |  | <b>10,70</b>  | <b>7,99</b>    |
| <b>GRUPO D</b>  |  |               |                |
| D1  | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 17,80         | 7,01           |
| D2  | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,49          | 0,37           |
| <b>D Total de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>           |  | <b>18,29</b>  | <b>7,38</b>    |
| <b>*GRUPO E</b>   |  |               |                |
| E1  | -  | -             | -              |
| E   | Total dos Encargos Sociais Complementares  | -             | -              |
| <b>TOTAL(A+B+C+D+E)</b>   |  | <b>114,15</b> | <b>71,21</b>   |
| OBS: *Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto       |  |               |                |
| Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET                             |  |               |                |

Paramoti/CE, 22 de Outubro de 2024

Diego de Brito  
Engenheiro Civil  
CREA 51998-D / CE

Diego de Brito Oliveira  
Eng. Civil  
CREA 51998

Diego de Brito Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA - 51998-D  
RPN - 061246362-1



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20241526194



**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

**1. Responsável Técnico**

**DIEGO DE BRITO OLIVEIRA**  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO RNP: 0612463621  
Registro: 51998CE  
Empresa contratada: DIEGO DE BRITO OLIVEIRA - ME Registro : 0010416030-CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI CPF/CNPJ: 07.711.963/0001-42  
RUA SANTA ANA Nº: 64  
Complemento: Bairro: CENTRO  
Cidade: PARAMOTI UF: CE CEP: 62736000  
Contrato: Não especificado Celebrado em:  
Valor: R\$ 12.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público  
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

**3. Dados da Obra/Serviço**

RUA SANTA ANA Nº: 64  
Complemento: Bairro: CENTRO  
Cidade: PARAMOTI UF: CE CEP: 62736000  
Data de Início: 30/10/2024 Previsão de término: 20/11/2024 Coordenadas Geográficas: -4.100836, -39.238444  
Finalidade: Infraestrutura Código: Não Especificado  
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI CPF/CNPJ: 07.711.963/0001-42

**4. Atividade Técnica**

|  | Quantidade | Unidade |
|--|------------|---------|
| 18 - Fiscalização  |            |         |
| 61 - Fiscalização de serviço técnico > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA     | 4.481,38   | t       |
| 61 - Fiscalização de serviço técnico > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA | 4.481,38   | t       |
| 16 - Execução  |            |         |
| 80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA                         | 1,00       | un      |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE PARAMOTI-CE

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

DIEGO DE BRITO OLIVEIRA CPF: 022.389.903-47  
Engenheiro Civil  
CREA - 51998-D

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAMOTI - CNPJ: 07.711.963/0001-42

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 99,64 Registrada em: 30/10/2024 Valor pago: R\$ 99,64 Nosso Número: 8217420730

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 031xA  
Impresso em: 30/10/2024 às 14:40:35 por: ip: 131.196.109.74

