



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**ITAÍÇABA**  
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA



**ANEXO I**  
**TOMADA DE PREÇOS Nº SI-TP002/21**

**PROJETO BÁSICO**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE**

**PROJETO TÉCNICO PARA O  
SISTEMA LIMPEZA PÚBLICA URBANA COM COLETA,  
TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS  
DOMICILIARES, PÚBLICOS, ENTULHOS, PODAS E DA  
SAÚDE E OS SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO,  
PINTURA DE MEIO FIO E PODA DE ÁRVORES**

*f*

**ABRIL/2021**



## **1. INTRODUÇÃO:**

O presente volume trata do projeto para o sistema de coleta de resíduos sólidos urbanos do Município de Itaiçaba-Ce, desenvolvido em função das características próprias do município e de algumas das práticas atuais.

O objetivo do presente trabalho é proporcionar um sistema que permita ao município gerenciar com eficiência, eficácia e economicidade os serviços pertinentes à limpeza urbana especialmente, relacionados neste volume à Coleta, Transporte e Destinação Final dos Resíduos Sólidos de origem Domiciliares, Públicos (Varrição, Capinação, Feiras, Etc.), Entulhos, Podas e da Saúde (Hospitalares e Ambulatoriais). Participam deste manual os serviços da Varrição, Capinação, Pintura de Meio Fio e Poda de Árvores.

Para os dimensionamentos de equipamentos e pessoal constantes neste volume, foram adotados conhecimentos clássicos de Engenharia Civil, Ambiental, Sanitária e de Agronomia, cujas fontes estão citadas em cada ponto abordado, bem como o observado em outros projetos semelhantes.

O Projeto está apresentado de forma sintética e em linguagem simples, para que sirva como um manual operacional a ser utilizado pela unidade administrativa do município relacionada à limpeza pública.

O que é Resíduo?

Todo material sólido ou pastoso descartado na cadeia de produção e consumo e que, por limitações tecnológicas ou de mercado, não apresenta no momento valor de uso ou econômico e, quando manejado de forma inadequada pode resultar em impactos negativos ao ambiente.

Ações prioritárias para um modelo integrado de gestão devem ser:

1. Coletar todo o lixo gerado de responsabilidade da prefeitura;
2. Dar um destino adequado ao lixo coletado;
3. Buscar formas de segregação, valorização e tratamento para os resíduos urbanos;
4. Fazer campanhas e implantar programas voltados à sensibilização e conscientização da população no sentido de reduzir geração e manter a cidade limpa.

## **2. SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS:**

Os serviços destacados para este manual serão executados na área urbana da sede e distritos do Município de Itaiçaba-Ce. Temos como objetivo a Coleta, Transporte e Destinação Final dos Resíduos Sólidos de origem Domiciliares, Públicos (Varrição, Capinação, Feiras, Etc.), Entulhos, Podas e da Saúde (Hospitalares e Ambulatoriais). Participam deste manual os serviços da Varrição e Poda de Árvores.

### **2.1. COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES E PÚBLICOS (COLETA REGULAR).**

Os serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos domiciliares compreendem o recolhimento regular de resíduos sólidos oriundos de residências e estabelecimentos comerciais com a utilização de veículos coletores compactadores de lixo.

A metodologia da coleta regular de resíduos sólidos domiciliares é aquela em que os resíduos são coletados em sacos plásticos descartáveis, dispostos pelos munícipes e carregados manualmente no caminhão compactador.

Para o seu recolhimento os resíduos deverão estar adequadamente acondicionados em sacos plásticos descartáveis, devendo os lixeiros coletores recolhê-los e depositá-los na boca de carga do veículo da coleta, de modo a evitar o seu rompimento.

### **2.1.1. GERAÇÃO DIÁRIA DE LIXO:**

Trata-se das estimativas de geração diária dos diversos tipos de lixo na cidade de Itaiçaba-Ce. As estimativas foram feitas com base nas características do município e na literatura técnica referendada em cada ponto.

#### **2.1.1.1. RESÍDUOS RESIDENCIAIS:**

Este é o lixo gerado pelas atividades diárias das residências e constituído de restos de alimentação, embalagens, plásticos, vidros, latas, material de varredura, folhagens, lodos de fossas sépticas, etc., acondicionados em sacos plásticos descartáveis.

Vários livros técnicos apontam que a geração de lixo domiciliar no Ceará em municípios com população até 20.000 habitantes é da ordem média de 0,750 Kg por habitante por dia. Adotar-se-á, portanto, para o lixo domiciliar, a geração de 0,75 Kg/hab/dia.

#### **2.1.1.2. RESÍDUOS COMERCIAIS:**

É produzido pelos estabelecimentos comerciais e instituições públicas e suas características dependem das atividades desenvolvidas em cada estabelecimento. Nos restaurantes, predomina o lixo orgânico. Já em escritórios, predominam resíduos de papéis e plásticos. O lixo comercial é, em suas características, semelhante ao domiciliar.

Considerando que atualmente a situação comercial é semelhante, e considerando a taxa de geração indicada no livro "Standard Handbook of Environmental Engineering", de 2,61 Kg por empregado/dia, e estimando uma média de 2,0 pessoas por estabelecimento.

#### **2.1.1.3. RESÍDUOS DE VARRIÇÃO:**

"Resíduo sólido recolhido pela varrição e pela conservação, inclusive o material depositado por transeuntes nos cestinhos e recipientes instalados para esse fim. São constituídos por cisco, detrito, terra, excremento de animais e outros". (NBR 12.980 – ABNT).

O parâmetro de cálculo adotado é o indicado no estudo denominado "Análise da composição quantitativa e qualitativa e da produção de lixo na região metropolitana de Fortaleza", realizado em conjunto pela SEPLAN (Secretaria de Planejamento do Estado do Ceará), AUMEF e NUTEC em 1984 e incluindo os municípios de Fortaleza, Maracanaú, Caucaia, Pacatuba, Pacajús, Aquiraz e Cascavel. Naquele estudo, está apontado um índice de 0,11 Kg/hab/dia para geração de lixo de varrição, no caso dos municípios estudados.

### **2.1.2. POPULAÇÃO URBANA MUNICIPAL**

01. A população estimada a ser atendida no Município de Itaiçaba-Ce é de 6.300 habitantes aproximadamente, logo 6.300 multiplicado por 0,75 kg/hab que será a taxa utilizada será de 4.725 kg/dia, sabendo que o peso específico deste tipo de resíduo é de 250kg/m<sup>3</sup>, então





chegamos a seguinte conclusão, que a quantidade de lixo é de aproximadamente de **18,90 m³/dia**.

02. Um estudo realizado pelo IBGE e pelo Anuário do Ceará da FDR, apontou que existem aproximadamente 95 estabelecimentos comerciais ou empresas registradas no município, 11 unidades de ensino, 25 templos religiosos, 25 estabelecimentos comerciais e empresas informais, 03 instituições financeiras e 16 prédios públicos tem-se que a produção de lixo comercial diária na sede de Itaiçaba-Ce é  $175 \times 2,0 \times 2,61 = 913,5$  Kg/dia, utilizando um peso específico de  $250\text{kg/m}^3$ . Logo:  $913,5 \text{ kg/dia} / 250\text{kg/m}^3$ , então teremos um volume aproximado de **3,65 m³/dia**.

03. Assim, para o ano projetado, tem-se uma produção de lixo de varrição de  $6.300 \times 0,11 = 693$  kg. Logo: utilizando o peso específico de  $600 \text{ kg/m}^3$ . Temos:  $= 6930\text{kg} / 600\text{kg/m}^3 = 1,16 \text{ m}^3/\text{dia}$

### **2.1.3. PLANEJAMENTO**

É atribuição da Contratada, realizar os serviços de acordo com o seu planejamento proposto dando ciência prévia dos dias e horários em que os serviços serão executados, bem como, manter frequentemente campanhas informativas através da distribuição de impressos e utilização dos meios de comunicação local, a todos os munícipes atendidos, cuja impressão e distribuição serão de sua responsabilidade, mediante aprovo de seus termos por parte da Contratante.

O planejamento, a definição da frequência e os horários de atendimentos deverão ser definidos na Metodologia de Trabalho proposta, salvo as especificações, normas e determinações exaradas pelo edital e seus anexos relacionados. Para as áreas do Centro Comercial da Sede e dos Distritos, deverão ser realizadas de Segunda à Sábado.

### **2.1.4. METODOLOGIA DE TRABALHO**

Os serviços da coleta regular deverão ser executados pela Contratada de Segunda à Sábado no período diurno, em todas as vias públicas abertas à circulação ou que venham a serem abertas durante a vigência do contrato, acessíveis a veículos de coleta em marcha reduzida, respeitadas as frequências e os horários estipulados na metodologia de trabalho proposta para cada local específico.

Os serviços de coleta regular das feiras-livres deverão ser executados pela Contratada, todos os dias da semana, inclusive domingos e feriados, que houver a realização das mesmas.

Os resíduos oriundos dos serviços de varrição manual de vias e logradouros públicos deverão ser coletados, preferencialmente, através dos veículos coletores específicos, pertencentes a cada setor.

Em locais de difícil acesso, onde seja desaconselhável ou mesmo impossível o trânsito do caminhão coletor compactador de lixo, a Contratada poderá propor utilizar outras técnicas para a execução dos serviços, desde que previamente aprovadas pela Contratante.

A coleta regular realizada através de contêineres, quando necessária, é aquela em que os resíduos são removidos para o caminhão coletor compactador de lixo mediante o uso de contêineres coletores dispostos em pontos fixos, em locais previamente acordados com o Contratante, onde os munícipes deverão depositar os resíduos sólidos domiciliares, devidamente ensacados, dentro de contêineres de até  $1,2 \text{ m}^3$ .





A coleta regular realizada através de tambores, quando necessária, é aquela em que os resíduos são removidos para o caminhão coletor de lixo mediante o uso de tambores coletores dispostos em pontos fixos, em locais previamente acordados com o Contratante, onde os munícipes e varredores deverão depositar os resíduos sólidos domiciliares, devidamente ensacados, dentro de tambores de até 0,2 m<sup>3</sup>.

Na execução da coleta, os lixeiros coletores deverão apanhar e transportar os recipientes com o cuidado necessário para não os danificar e evitar o derramamento de lixo nas vias públicas. Os veículos coletores deverão ser carregados de maneira que o lixo não transborde na via pública.

### **2.1.5. DIMENSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS**

Os veículos automotores equipados deverão ser adequados e estar disponíveis para uso imediato, à época da assinatura do Contrato, mediante vistoria prévia da Contratante, ou seja, os equipamentos deverão estar devidamente instalados nos chassis e os conjuntos em boas condições de operação, na área urbana da Sede deste município.

A definição da capacidade, marca, modelo, tipo de equipamento e outras características intrínsecas aos veículos e equipamentos coletores a serem utilizados ficam a critério da Contratada, respeitadas, entretanto, as normas e especificações oriundas do edital e seus anexos relacionados, e mais as seguintes condições.

Caminhão coletor do tipo semi pesado, motor a diesel, peso bruto total mínimo 14.500 kg, equipado com carroceria do tipo coletora de lixo, montada adequadamente à capacidade dos chassis, dotada de tomada de força para montagem de caçamba compactadora de lixo com capacidade média de 12 m<sup>3</sup>, fechada para evitar derramamento dos resíduos coletados nas vias públicas, com sistema esvaziamento e descarga automática por meio de painel ejetor acionado por cilindro hidráulico telescópico e dotada de suporte de pás e vassouras que constituem equipamento obrigatório.

Os veículos e equipamentos 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 hodômetro e velocímetro, a pintura e o estado de limpeza.

A Contratada deverá aplicar um plano de manutenção dos veículos e equipamentos utilizados, baseados em inspeções diárias, 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, limpeza e reparo dos contêineres e ferramentas.

O município de Itaiçaba-Ce produz em torno de 711,30 m<sup>3</sup> mensais de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e públicos e dimensiona-se que cada caminhão tipo coletor com compactador de lixo tem possibilidade de coletar uma média de 720 m<sup>3</sup> mensais, sendo necessários 01(um) veículo tipo coletor ou um dimensionamento operacional de 24 m<sup>3</sup> de coleta diária, com uma média mensal de 22(vinte e dois) dias inteiros e 08(oito) meias diárias de coleta (sábados e/ou domingos).

Observa-se que o município não possui frota de caminhões coletores tipo compactador de lixo, sendo necessário a contratação dos serviços para a coleta pública regular dos resíduos produzidos devem ser coletados com equipamentos da contratada.



### **2.1.6. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

A equipe mínima para a execução da coleta de lixo domiciliar é composta de: 01(um) motorista categoria "D" e 03(três) garis coletores, bem como fardamentos, EPIs e as ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções.

Observa-se que o município não possui em seu quadro de funcionários permanente motoristas de chassis técnico operacional(compactador de lixo), nem garis coletores, sendo necessário a contratação dos serviços a coleta pública regular com funcionários da Contratada.

### **2.2. COLETA, TRANSPORTE E DESCARGA DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL (ENTULHOS):**

Entulhos são os materiais residuais provenientes de construções ou demolições de benfeitorias e composto, portanto de materiais de construção civil.

Considera-se como coleta mecanizada e transporte ao destino final de entulhos, a coleta destinada a remover resíduos especiais não recolhidos pela coleta regular, em virtude de suas características próprias como origem, volume, peso e quantidade, tais como: monturos, entulhos, restos de limpeza e outros similares, através de carregamento mecanizado.

#### **2.2.1. GERAÇÃO DIÁRIA DE LIXO:**

Adotar-se-á para a estimativa de geração de entulhos de Itaiçaba-Ce, com base no observado no município e na literatura técnica a taxa de 0,10 Kg/hab/dia.

#### **2.2.2. POPULAÇÃO URBANA MUNICIPAL**

A população estimada a ser atendida no Município é de 6.300 habitantes aproximadamente, logo 6.300 multiplicado por 0,10 kg/hab que será a taxa utilizada será de 630 kg/dia, sabendo que o peso específico deste tipo de resíduo é de 1.000kg/m<sup>3</sup>, então chegamos à seguinte conclusão, que a quantidade de lixo é de aproximadamente de **0,63 m<sup>3</sup>/dia**.

#### **2.2.3. 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 resíduos a serem coletados; local e tempo previsto para sua execução, dando ciência prévia à Contratante dos dias e horários em que a coleta será realizada, bem como, vir atender a programações prévias e específicas a serem exaradas pela Contratante.

A programação deverá ser enviada pela Contratada à Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, que expedirá a competente "Ordem Específica de Serviço", com antecedência de 48 (quarenta e oito) horas do início dos serviços. Em casos excepcionais e específicos, a Contratante poderá alterar tais programações.



#### **2.2.4. METODOLOGIA DE TRABALHO**

A coleta e transporte de resíduos sólidos especiais urbanos serão realizadas de forma mecanizada em áreas sob a jurisdição deste município, mediante programação prévia a ser aprovada pela Contratante. Na realização do transporte, nenhum veículo poderá transitar sem que sua carga esteja totalmente coberta de forma a impossibilitar derramamento de resíduos sobre as vias e logradouros.

#### **2.2.5. DIMENSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS**

A definição da capacidade, marca, modelo, tipo de equipamento e outras características intrínsecas aos veículos e equipamentos coletores a serem utilizados ficam a critério da Contratada, respeitadas, entretanto, as normas e especificações oriundas do edital e seus anexos relacionados, e mais as seguintes condições.

1. Caminhão semipesado, motor à diesel, peso bruto total mínima 11.000 kg, equipado com carroceria coletora tipo basculante com capacidade mínima 6 m<sup>3</sup>, montada adequadamente à capacidade dos chassis, com lona para evitar derramamento dos resíduos coletados nas vias públicas e dotada de suporte de pás e vassouras que constituem equipamento obrigatório.
2. Trator tipo Retroescavadeira de Pneus com uma pá montada na frente e uma pequena concha na traseira do veículo com sistema operacional hidráulico e elétrico. A pá da parte dianteira é responsável por transportar materiais diversos, nivelamento de terreno, carregamento de caminhões e retirada de entulhos e outros objetos. Já a caçamba da parte traseira tem como principais funções, escavar valas e buracos e limpar bueiros e margens ribeirinhas.

Os veículos e equipamentos 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 hodômetro e velocímetro, a pintura e o estado de limpeza.

A Contratada deverá aplicar um plano de manutenção dos veículos e equipamentos utilizados, baseados em inspeções diárias, 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, limpeza e reparo.

Os veículos automotores equipados deverão ser adequados e estar disponíveis para uso imediato à época da assinatura do Contrato, mediante vistoria prévia da Contratante, ou seja, os equipamentos deverão estar devidamente instalados nos chassis e os conjuntos em boas condições de operação, na área urbana deste município.

Observa-se que o município não possui em seu quadro de semoventes nenhum Trator tipo Retroescavadeira de Pneus e nenhum Caminhão Basculante para desenvolver os serviços de Coleta de Entulhos no Município, devem ser coletados com equipamentos da contratada.

#### **2.2.6. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

A equipe mínima estimada para estes serviços é composta por: 01(um) operador de máquinas leves, 01(um) motorista categoria "D", e 01(um) gari coletor, bem como fardamentos, EPIs e as ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções.





Observa-se que o município não possui em seu quadro de funcionários permanente nenhum operador de máquinas leves, nem motorista categoria "D" e nem gari coletor para desenvolver os serviços de Coleta de Entulhos no Município, sendo necessário a contratação dos serviços a coleta pública regular com funcionários da Contratada.

### **2.3. COLETA, TRANSPORTE E DESCARGA DE RESÍDUOS DE RESÍDUOS PROVENIENTES DE PODAS DE ÁRVORES (VOLUMOSOS):**

A coleta e o transporte ao destino final de resíduos sólidos oriundos da limpeza de logradouros, consistem no recolhimento regular dos resíduos sólidos oriundos dos serviços de poda, capina, roçagem e serviços especiais de limpeza, realizados em vias e logradouros públicos a serem indicados pela Contratante, utilizando-se para tal, veículos coletores do tipo carroceria aberta de madeira do tipo convencional.

#### **2.3.1. DIMENSIONAMENTO E GERAÇÃO MENSAL:**

O município de Itaiçaba-Ce tem em torno de 10.360 m de vias simples pavimentadas e 2.390 m de vias duplas pavimentadas, totalizando  $10.360 + 2.390 + 2.390 = 15.140$  m de vias pavimentadas, dimensiona-se em torno de 4% em quantidade de árvores, perfazendo uma média de 605 árvores com 2(duas) podas anuais. Cada gari podador produz diariamente uma média 2(duas) podas e mensalmente 48 (quarenta e oito) podas, ou seja, a equipe mínima estimada para estes serviços é composta por: **02(dois) garis podadores** teremos uma produção mensal média de 96(noventa e seis) podas, gerando assim, um volume médio diário de **2 m<sup>3</sup>** e mensal de **48 m<sup>3</sup>** mensais de resíduos vegetais provenientes de podas para a devida coleta, transporte e destinação final.

#### **2.3.2. PLANEJAMENTO**

O planejamento da coleta de resíduos sólidos oriundos da limpeza de logradouros será realizado de Segunda a Sexta no período diurno mediante uma programação prévia e mensal, oriunda de "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas pela Contratante.

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

#### **2.3.3. METODOLOGIA DE TRABALHO**

Na execução dos serviços os lixeiros coletores deverão apanhar as "mondas" oriundas da poda e limpeza especial dos logradouros indicados e carregá-los nos veículos coletores do tipo carroceria de madeira.

Caso seja necessário antes mesmo do carregamento do veículo coletor, os lixeiros coletores poderão fatar as partes "maiores" de galhadas, como forma de adequá-las a sua capacidade de esforço.

Os veículos coletores deverão transportar os resíduos coletado ao Aterro Sanitário do Município de Itaiçaba-Ce, onde serão levados a 5,5 km da sede do Município.



### **2.3.4. DIMENSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS**

A definição da capacidade, marca, modelo, tipo de equipamento e outras características intrínsecas aos veículos e equipamentos coletores a serem utilizados ficam a critério da Contratada, respeitadas, entretanto, as normas e especificações oriundas do edital e seus anexos relacionados, e mais as seguintes condições.

Caminhão semipesado, motor à diesel, peso bruto total mínima 11.000 kg, equipado com carroceria coletora de madeira com grade alta com dobradiça para facilitar a coleta, com capacidade mínima 6 m<sup>3</sup>, montada adequadamente à capacidade dos chassis, com lona para evitar derramamento dos resíduos coletados nas vias públicas e dotada de suporte de pás e vassouras que constituem equipamento obrigatório.

Os veículos e equipamentos 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 hodômetro e velocímetro, a pintura e o estado de limpeza.

A Contratada deverá aplicar um plano de manutenção dos veículos e equipamentos utilizados, baseados em inspeções diárias, 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, limpeza e reparo.

Os veículos automotores equipados deverão ser adequados e estar disponíveis para uso imediato à época da assinatura do Contrato, mediante vistoria prévia da Contratante, ou seja, os equipamentos deverão estar devidamente instalados nos chassis e os conjuntos em boas condições de operação, na área urbana deste município.

### **2.3.5. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

A equipe mínima para execução de coleta de resíduos sólidos oriundos da limpeza de logradouros é composta por: 01(um) motorista categoria "D" e 01(um) gari coletor, bem como fardamentos, EPIs e as ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções.

### **2.3.6. APROVEITAMENTO DE EQUIPE**

Como a produção semanal de resíduos da construção civil, bem como a geração dos resíduos de poda e volumosos são pequenos, sugere-se que a mesma equipe de Máquinas, Equipamentos e Pessoal trabalhem de forma alternada entre esses dois serviços para economicidade do erário público municipal.

## **2.4. COLETA, TRANSPORTE E DESCARGA DE RESÍDUOS DE SAÚDE (HOSPITALARES E AMBULATORIAIS):**

O lixo hospitalar é um resíduo descartado por hospitais, clínicas e necrotérios que oferece alto teor de contaminação para o ser humano e para o meio ambiente se não for descartado corretamente, segundo as orientações da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária).

A responsabilidade de cuidar da separação devida do chamado resíduo de serviços de saúde (RSS) é do hospital, da clínica ou do necrotério que o produz. Alguns tipos de resíduos hospitalares podem ser enviados para aterros sanitários que não permitam a entrada de catadores ou em área específica para este fim. Já outros tipos de resíduos devem passar por



um tratamento anterior, além daqueles que só podem ser descartados em locais licenciados por um órgão ambiental.

A coleta e o transporte ao destino final de resíduos provenientes dos serviços públicos de saúde, compreendem material ambulatorial e hospitalar tipo bolsas de sangue, agulhas, seringas, restos de medicamentos, curativos, material radioativo, e até mesmo membros amputados entre outros, a serem indicados pela Contratante.

#### **2.4.1. GERAÇÃO DIÁRIA DE LIXO:**

Adotar-se-á para a estimação de geração de resíduos de saúde de Itaiçaba-Ce, com base no observado no município e na literatura técnica a taxa de 0,02 Kg/hab/dia.

#### **2.4.2. POPULAÇÃO URBANA MUNICIPAL**

A população atendida pelo sistema de saúde é em sua totalidade, ou seja, é de 7.866 habitantes aproximadamente, logo 7.866 multiplicado por 0,02 kg/hab que será a taxa utilizada será de 157,32 kg/dia, sabendo que o peso específico deste tipo de resíduo é de 300 kg/m<sup>3</sup>, então chegamos a seguinte conclusão, que a quantidade de lixo é de aproximadamente de **0,52 m<sup>3</sup>/dia**.

#### **2.4.3. PLANEJAMENTO**

O planejamento da coleta de resíduos sólidos oriundos dos serviços de saúde será realizado uma vez por semana de Segunda a Sábado no período diurno mediante uma programação prévia e mensal, oriunda de "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas pela Contratante.

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

#### **2.4.4. METODOLOGIA DE TRABALHO**

Na execução dos serviços de coleta, deve-se manusear com cuidado os resíduos para evitar um acidente com os coletores, que devem utilizar metodologia específica e carregá-los nos veículos tipo furgão.

Os veículos coletores deverão transportar os resíduos coletados ao Aterro Sanitário do Município de Itaiçaba-Ce, onde serão levados a 5,5 km da sede do Município e depositá-los em local específico e isolado para a devida incineração e recobrimento imediato.

### **2.5. VARRIÇÃO MANUAL**

Varrição Manual de Guias de Vias e Logradouros Públicos – Os serviços de varrição manual das guias de vias e logradouros públicos consistem na operação manual de varrer ambos os lados de uma rua, esvaziar cestos de lixo existentes e acondicionamento dos resíduos em sacos plásticos. Tais serviços deverão ser executados em todas as guias de vias e logradouros públicos a serem indicados, mensalmente, pela Contratante.



### **2.5.1. PLANEJAMENTO**

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

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

A Contratada de acordo com 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 de forma a restaurar suas condições de limpeza.

### **2.5.2. 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 necessidades 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 públicas 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 está 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 100 litros, suficientemente resistentes, na cor preta, filme no 10, utilizando-se como recipiente o carrinho tipo coletor de varrição.

### **2.5.3. DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS**

A equipe estimada para a operacionalização da varrição é composta por 01(um) gari varredor, utilizando-se para tal: 01(um) carrinho coletor de lixo 120 L com pedal ou similar, vassourão apropriado do tipo "Prefeitura" ou vassourinha, pá quadrada ou pazinha com cabo alongado 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.

### **2.5.4. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

O município de Itaiçaba-Ce tem em torno de 15.190 m de vias pavimentadas e dimensiona-se três repasses semanais de varrição, perfazendo uma média de 364.560 m de varrição mensal e uma área varrida de 218.736 m<sup>2</sup>. Cada equipe de garis varredores produz diariamente uma média 1.632 m<sup>2</sup> e mensalmente 42.432 m<sup>2</sup>. A equipe mínima estimada para estes serviços é



composta por: **08 (oito) equipes**, bem como fardamentos, EPIs e as ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções.



## **2.6. CAPINAÇÃO MANUAL**

Capinação Manual de Guias de Vias e Logradouros Públicos – Os serviços de capinação manual das guias de vias e logradouros públicos consistem na operação manual de capinar ambos os lados de uma rua e acondicionamento dos resíduos em sacos plásticos. Tais serviços deverão ser executados em todas as guias de vias e logradouros públicos a serem indicados, mensalmente, pela Contratante.

### **2.6.1. PLANEJAMENTO**

Os serviços de capinação manual (vias, logradouros públicos) serão realizados de Segunda a Sábado no período diurno, mediante uma programação prévia e mensal, oriunda de “Ordens Específicas de Serviços” a serem emitidas pela Contratante.

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

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

### **2.6.2. 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 necessidades 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 públicas e passeios, os serviços de capinação manual abrangerão somente o entorno das mesmas.

A capinação de guias de vias e logradouros deverá ser executada de forma a abranger quaisquer vegetações finas enraizadas que se encontrarem em uma faixa média com largura de 0,40 m ao longo das guias das vias indicadas, largura está 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 100 litros, suficientemente resistentes, na cor preta, filme no 10, utilizando-se como recipiente o carrinho tipo coletor de varrição.

### **2.6.3. DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS**

A equipe estimada para a operacionalização da capinação é composta por 02 (dois) gari, sendo um capinador e outro varredor utilizando-se para tal: enxada, foice ou roçadeira à gasolina, vassourão apropriado do tipo “Prefeitura” ou vassourinha, pá quadrada ou pazinha com cabo alongado 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.





#### **2.6.4. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

O município de Itaiçaba-Ce tem em torno de 15.190 m de vias pavimentadas e dimensiona-se quatro repasses anuais de capinação, perfazendo uma média de 121.520 m de capinação anual, uma média de 10.127 m de capinação mensal. Cada equipe de garis capinadores produz diariamente uma média 2.240 m de capinação. A equipe mínima estimada para estes serviços é composta por: **01(uma) equipe garis capinador**, bem como fardamentos, EPIs e as ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções.

#### **2.7. PINTURA DE MEIO FIO**

Pintura de Meio Fio Manual de Guias de Vias e Logradouros Públicos – Os serviços de Pintura de Meio Fio manual das guias de vias e logradouros públicos consistem na operação manual de pintar as guias e meios fios de ambos os lados de uma rua com tinta d'água(super cal). Tais serviços deverão ser executados em todas as guias de vias e logradouros públicos a serem indicados, mensalmente, pela Contratante.

##### **2.7.1. PLANEJAMENTO**

Os serviços de Pintura de Meio Fio(vias, logradouros públicos) serão realizados de Segunda a Sábado no período diurno, mediante uma programação prévia e mensal, oriunda de "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas pela Contratante.

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

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

##### **2.7.2. 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 necessidades 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 públicas e passeios, os serviços de Pintura de Meio Fio abrangerão somente o entorno das mesmas.

A Pintura de Meio Fio de guias de vias e logradouros deverá ser executada de forma a abranger os espelhos horizontais e verticais das guias e meios fios que possuem em média 0,15 m de altura e 0,10 m de largura, perfazendo uma área de 0,25 m<sup>2</sup>/m ao longo das guias das vias indicadas, largura está contada a partir da face vertical do meio fio, em cada uma das margens.

##### **2.7.3. DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS**

A equipe estimada para a operacionalização da Pintura de Meio Fio é composta por 02(dois) pintores utilizando-se para tal: trincha ou brocha, balde e tinta d'água(super cal).



#### **2.7.4. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

O município de Itaiçaba-Ce tem em torno de 15.190 m de vias pavimentadas e dimensiona-se quatro repasses anuais de Pintura de Meio Fio, perfazendo uma média de 121.520 m de Pintura de Meio Fio anual, uma média de 10.127 m de Pintura de Meio Fio mensal. Cada equipe de pintor de meio fio produz diariamente uma média 2.240 m de Pintura de Meio Fio. A equipe mínima estimada para estes serviços é composta por: **01(uma) equipe de pintores de meio fio**, bem como fardamentos, EPIs e as ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções.

#### **2.8. PODA DE ÁRVORES.**

Os serviços de poda de árvores compreendem o corte completo e a retirada da cobertura vegetal existente vias e logradouros públicos indicados pela Contratante, utilizando-se para tanto, ferramentas próprias e manuais.

##### **2.8.1. DIMENSIONAMENTO**

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 a forma de "Ordens Específicas de Serviços".

As "Ordens Específicas de Serviços" terão frequência mínima semanal e 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 horário de atendimentos.

Os serviços da poda de árvores de vias e logradouros públicos deverão ser realizados através de "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas pela Contratante, de Segunda à Sábado, em frequência diária, no período diurno.

##### **2.8.2. METODOLOGIA DE TRABALHO**

A metodologia de trabalho a ser aplicada a poda de árvores será àquela do corte completo e retirada da cobertura vegetal existente nas vias e logradouros públicos indicados, através da utilização de ferramentas próprias e manuais.

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 de volumosos, no prazo máximo de até quatro horas após a sua realização.

##### **2.8.3. DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

O município de Itaiçaba-Ce tem em torno de 10.360 m de vias simples pavimentadas e 2.390 m de vias duplas pavimentadas, totalizando  $10.360 + 2.390 + 2.390 = 15.190$  m de vias pavimentadas, dimensiona-se em torno de 4% em quantidade de árvores, perfazendo uma média de 605 árvores com 2(duas) podas anuais. Cada gari podador produz diariamente uma

média 2(duas) podas e mensalmente 48 (quarenta e oito) podas, ou seja, a equipe mínima estimada para estes serviços é composta por: **02(dois) garis podadores** teremos uma produção mensal média de 96(noventa e seis) podas, gerando assim, um volume médio diário de **2 m³** e mensal de **48 m³** mensais de resíduos vegetais provenientes de podas para a devida coleta, transporte e destinação final.

### **3. CONSUMO ESTIMADO DO FARDAMENTO**

Competirá à Contratada a admissão de motoristas, garis coletores, varredores, capinadores, pintores de meio e podadores e demais funcionários necessários ao bom desempenho dos serviços contratados, respeitando, no mínimo, as quantidades mínimas e necessárias de funcionários determinadas por este edital, 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 em ordem, empregados que demonstrem capacidade para executá-los adequadamente.

Caberá a Contratada apresentar, nos locais e horários estabelecidos na Metodologia de Trabalho proposta, os operários devidamente uniformizados, providenciando veículos e equipamentos suficientes para perfeita realização dos serviços.

A equipe de trabalho deverá apresentar-se uniformizada e asseada, munida de todo ferramentais necessários, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de proteção individual e coletiva, quando a situação exigir.

#### **Encarregados, Fiscais, Feitores, Motoristas e Operadores**

Descrição	Consumo médio anual
Camisa	04 un/ano x pessoa
Calça	04 un/ano x pessoa
Calçado	02 un/ano x pessoa

#### **Garis coletores, Varredores, Capinadores, Pintores e Podadores**

Descrição	Consumo médio anual
Camisa	04 un/ano x pessoa
Calça	04 un/ano x pessoa
Calçado	02 un/ano x pessoa
Luvas	12 un/ano x pessoa
Colete refletor	01 un/ano x pessoa
Boné	04 un/ano x pessoa
Capa de chuva	01 un/ano x pessoa

### **4. MÃO DE OBRA DE APOIO OPERACIONAL**

Caberá a Contratada fornecer encarregados e fiscais, suficientes à garantia da universalidade e da regularidade dos serviços prestados e a manutenção da ordem e disciplina das tarefas, de modo a reunir em serviço uma equipe homogênea e eficiente com operários e encarregados, que assegure processo satisfatório de serviços, bem como obter os materiais, ferramentas e equipamentos em quantidades suficientes para execução dos serviços.



## 5. RESUMO DOS EQUIPAMENTOS E PESSOAL CONTRATADO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
<b>1</b>	<b>COLETA DOMICILIAR, COMERCIAL E PÚBLICA</b>			
1.1	CP-ITA-003	CAMINHÃO SEMI PESADO, MOTOR À DIESEL, PESO BRUTO TOTAL MÍNIMA 14.500KG, EQUIPADO COM CARROCERIA COLETORA TIPO COMPACTADOR DE LIXO, COM CAPACIDADE MÍNIMA 12M³, MONTADA ADEQUADAMENTE À CAPACIDADE DOS CHASSIS, COM LONA PARA EVITAR DERRAMAMENTO DOS RESÍDUOS COLETADOS NAS VIAS PÚBLICAS E DOTADA DE SUPORTE DE PÁS E VASSOURAS E COM TODOS OS ITENS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E OBRIGATÓRIOS POR LEI	MÊS	1,00
1.2	CP-ITA-015	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00
1.3	CP-ITA-013	GARI COLETOR	MES	3,00
<b>2</b>	<b>COLETA DE ENTULHOS E VOLUMOSOS</b>			
2.1	CP-ITA-006	CAMINHÃO SEMI PESADO, MOTOR À DIESEL, PESO BRUTO TOTAL MÍNIMA 11.000KG, EQUIPADO COM CARROCERIA COLETORA TIPO BASCULANTE, COM CAPACIDADE MÍNIMA 6M³, MONTADA ADEQUADAMENTE À CAPACIDADE DOS CHASSIS, COM LONA PARA EVITAR DERRAMAMENTO DOS RESÍDUOS COLETADOS NAS VIAS PÚBLICAS E DOTADA DE SUPORTE DE PÁS E VASSOURAS E COM TODOS OS ITENS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E OBRIGATÓRIOS POR LEI	MÊS	1,00
2.2	CP-ITA-009	TRATOR TIPO RETROESCAVADEIRA DE PNEUS TRATOR TIPO RETROESCAVADEIRA DE PNEUS COM UMA PÁ MONTADA NA FRENTE E UMA PEQUENA CONCHA NA TRASEIRA DO VEÍCULO COM SISTEMA OPERACIONAL HIDRÁULICO E ELÉTRICO COM TODOS OS ITENS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E OBRIGATÓRIOS POR LEI	MÊS	1,00
2.3	CP-ITA-015	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00
2.4	CP-ITA-016	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00
2.5	CP-ITA-013	GARI COLETOR	MES	1,00
<b>3</b>	<b>COLETA DE RESÍDUOS DA SAÚDE</b>			
3.1	CP-ITA-012	VEÍCULO TIPO FURGÃO CAPACIDADE PARA 700 KG, MOTOR À GASOLINA E/OU ÁLCOOL, MONTADA ADEQUADAMENTE À CAPACIDADE DOS CHASSIS, COM TODOS OS ITENS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E OBRIGATÓRIOS POR LEI, COM MOTORISTA. UMA VIAGEM POR SEMANA.	MÊS	1,00
<b>4</b>	<b>VARRIÇÃO MANUAL</b>			
4.1	CP-ITA-014	GARI DE VARRIÇÃO	MES	8,00
<b>5</b>	<b>CAPINAÇÃO MANUAL E PINTURA DE MEIO FIO</b>			
5.1	CP-ITA-014	GARI DE CAPINAÇÃO/PINTOR	MES	4,00
<b>6</b>	<b>PODA</b>			
6.1	CP-ITA-014	GARI PODADOR	MES	2,00
<b>7</b>	<b>FISCALIZAÇÃO</b>			
7.1	CP-ITA-017	FISCAL DE SERVIÇOS	MES	1,00
7.2	CP-ITA-020	MOTO 150CC PARA FISCALIZAÇÃO	MES	1,00
<b>8</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>			
8.1	CP-ITA-021	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	MES	1,00

SERVIÇO: LIMPEZA PÚBLICA URBANA COM COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, PÚBLICOS, ENTULHOS, PODAS E DA SAÚDE E OS SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PINTURA DE MEIO FIO E PODA DE ÁRVORES

LOCAL: SEDE E DISTRITOS DE ITAÍCABA/CE

DATA DO ORÇAMENTO: 04/05/2021

BDI ADOTADO: 20,85%. ENCARGOS SOCIAIS: Horista = 112,76% Mensalista = 71,07%

FONTES UTILIZADAS: PRÓPRIA; SEINFRA 027; SINAPI/CE 03/2021; DNIT ENG. CONSULTIVA 10/2020 (TODAS SEM SESONERAÇÃO)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1		COLETA DOMICILIAR, COMERCIAL E PÚBLICA				28.585,41
1.1	CP-ITA-003	CAMINHÃO SEMI PESADO, MOTOR À DIESEL, PESO BRUTO TOTAL MÍNIMA 14.500KG, EQUIPADO COM CARROCERIA COLETORA TIPO COMPACTADOR DE LIXO, COM CAPACIDADE MÍNIMA 12M³, MONTADA ADEQUADAMENTE À CAPACIDADE DOS CHASSIS, COM LONA PARA EVITAR DERRAMAMENTO DOS RESÍDUOS COLETADOS NAS VIAS PÚBLICAS E DOTADA DE SUPORTE DE PÁS E VASSOURAS E COM TODOS OS ITENS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E OBRIGATÓRIOS POR LEI	MÊS	1,00	12.412,09	12.412,09
1.2	CP-ITA-015	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	4.181,93	4.181,93
1.3	CP-ITA-013	GARI COLETOR	MES	3,00	3.997,13	11.991,39
2		COLETA DE ENTULHOS E VOLUMOSOS				35.538,45
2.1	CP-ITA-006	CAMINHÃO SEMI PESADO, MOTOR À DIESEL, PESO BRUTO TOTAL MÍNIMA 11.000KG, EQUIPADO COM CARROCERIA COLETORA TIPO BASCULANTE, COM CAPACIDADE MÍNIMA 6M³, MONTADA ADEQUADAMENTE À CAPACIDADE DOS CHASSIS, COM LONA PARA EVITAR DERRAMAMENTO DOS RESÍDUOS COLETADOS NAS VIAS PÚBLICAS E DOTADA DE SUPORTE DE PÁS E VASSOURAS E COM TODOS OS ITENS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E OBRIGATÓRIOS POR LEI	MÊS	1,00	10.927,46	10.927,46
2.2	CP-ITA-009	TRATOR TIPO RETROESCAVADEIRA DE PNEUS TRATOR TIPO RETROESCAVADEIRA DE PNEUS COM UMA PÁ MONTADA NA FRENTE E UMA PEQUENA CONCHA NA TRASEIRA DO VEÍCULO COM SISTEMA OPERACIONAL HIDRÁULICO E ELÉTRICO COM TODOS OS ITENS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E OBRIGATÓRIOS POR LEI	MÊS	1,00	12.825,57	12.825,57
2.3	CP-ITA-015	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	4.181,93	4.181,93
2.4	CP-ITA-016	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,00	4.061,20	4.061,20
2.5	CP-ITA-013	GARI COLETOR	MES	1,00	3.542,29	3.542,29
3		COLETA DE RESÍDUOS DA SAÚDE				2.333,07





3.1	CP-ITA-012	VEICULO TIPO FURGÃO CAPACIDADE PARA 700 KG, MOTOR A GASOLINA E/OU ÁLCOOL, MONTADA ADEQUADAMENTE A CAPACIDADE DOS CHASSIS, COM TODOS OS ITENS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E OBRIGATÓRIOS POR LEI, COM MOTORISTA, UMA VIAGEM POR SEMANA.	MES	1,00	2.333,07	2.333,07
<b>4</b>	<b>VARRIÇÃO MANUAL</b>					<b>28.338,32</b>
4.1	CP-ITA-014	GARI DE VARRIÇÃO	MES	8,00	3.542,29	28.338,32
<b>5</b>	<b>CAPINAÇÃO MANUAL/PINTURA DE MEIO FIO</b>					<b>14.169,16</b>
5.1	CP-ITA-014	GARI DE CAPINAÇÃO/PODA	MES	4,00	3.542,29	14.169,16
<b>6</b>	<b>PODA DE ÁRVORE</b>					<b>7.084,58</b>
6.1	CP-ITA-014	GARI DE PINTURA	MES	2,00	3.542,29	7.084,58
<b>7</b>	<b>FISCALIZAÇÃO</b>					<b>4.148,06</b>
7.1	CP-ITA-017	FISCAL DE SERVIÇOS	MES	1,00	2.856,35	2.856,35
7.2	CP-ITA-020	MOTO 150CC PARA FISCALIZAÇÃO	MES	1,00	1.291,71	1.291,71
<b>8</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>					<b>2.022,58</b>
8.1	CP-ITA-021	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	MES	1,00	2.022,58	2.022,58
<b>VALOR TOTAL MENSAL:</b>						<b>122.219,63</b>
<b>VALOR TOTAL ANUAL:</b>						<b>1.466.635,56</b>

*Jose Lucio de Almeida Neto*  
 JOSÉ LUCIO DE ALMEIDA NETO

ENGENHEIRO CIVIL

CREA CE 335213



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
1	COLETA DOMICILIAR, COMERCIAL E PÚBLICA	343.024,92	28.585,41	28.585,41	28.585,41	28.585,41	28.585,41	28.585,41	28.585,41	28.585,41	28.585,41	28.585,41	28.585,41	28.585,41
			8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
2	COLETA DE ENTULHOS E VOLUMOSOS	426.461,40	35.538,45	35.538,45	35.538,45	35.538,45	35.538,45	35.538,45	35.538,45	35.538,45	35.538,45	35.538,45	35.538,45	35.538,45
			8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
3	COLETA DE RESÍDUOS DA SAÚDE	27.996,84	2.333,07	2.333,07	2.333,07	2.333,07	2.333,07	2.333,07	2.333,07	2.333,07	2.333,07	2.333,07	2.333,07	2.333,07
			8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
4	VARRIÇÃO MANUAL	340.059,84	28.338,32	28.338,32	28.338,32	28.338,32	28.338,32	28.338,32	28.338,32	28.338,32	28.338,32	28.338,32	28.338,32	28.338,32
			8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
5	CAPINAÇÃO MANUAL/PINTURA DE MEIO FIO	170.029,92	14.169,16	14.169,16	14.169,16	14.169,16	14.169,16	14.169,16	14.169,16	14.169,16	14.169,16	14.169,16	14.169,16	14.169,16
			8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
6	PODA DE ÁRVORE	85.014,96	7.084,58	7.084,58	7.084,58	7.084,58	7.084,58	7.084,58	7.084,58	7.084,58	7.084,58	7.084,58	7.084,58	7.084,58
			8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
7	FISCALIZAÇÃO	49.776,72	4.148,06	4.148,06	4.148,06	4.148,06	4.148,06	4.148,06	4.148,06	4.148,06	4.148,06	4.148,06	4.148,06	4.148,06
			8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
8	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	24.270,96	2.022,58	2.022,58	2.022,58	2.022,58	2.022,58	2.022,58	2.022,58	2.022,58	2.022,58	2.022,58	2.022,58	2.022,58
			8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
PARCIAL			122.219,63	122.219,63	122.219,63	122.219,63	122.219,63	122.219,63	122.219,63	122.219,63	122.219,63	122.219,63	122.219,63	122.219,63
			8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
ACUMULADO			122.219,63	244.439,26	366.658,89	488.878,52	611.098,15	733.317,78	855.537,41	977.757,04	1.099.976,67	1.222.196,30	1.344.415,93	1.466.635,56
			8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%	58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%

*Jose Lucio de Almeida Neto*  
 JOSÉ LÚCIO DE ALMEIDA NETO

ENGENHEIRO CIVIL

CREA CE 335213





**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS**

**CP-ITA-003 - CAMINHÃO SEMI PESADO, MOTOR À DIESEL, PESO BRUTO TOTAL MÍNIMA 14.500KG, EQUIPADO COM CARROCERIA COLETORA TIPO COMPACTADOR DE LIXO, COM CAPACIDADE MÍNIMA 12M³, MONTADA ADEQUADAMENTE À CAPACIDADE DOS CHASSIS, COM LONA PARA EVITAR DERRAMAMENTO DOS RESÍDUOS COLETADOS NAS VIAS PÚBLICAS E DOTADA DE SUPORTE DE PÁS E VASSOURAS E COM TODOS OS ITENS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E OBRIGATÓRIOS POR LEI (MÊS)**

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-ITA-001	CAMINHÃO COMPACTADOR 12 M3 (CHP)	PRÓPRIA	H	140,80000000	67,22	9.464,58
CP-ITA-002	CAMINHÃO COMPACTADOR 12 M3 (CHI)	PRÓPRIA	H	35,20000000	22,90	806,08
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>10.270,66</b>
<b>VALOR BDI:</b>						<b>2.141,43</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>12.412,09</b>

**CP-ITA-006 - CAMINHÃO SEMI PESADO, MOTOR À DIESEL, PESO BRUTO TOTAL MÍNIMA 11.000KG, EQUIPADO COM CARROCERIA COLETORA TIPO BASCULANTE, COM CAPACIDADE MÍNIMA 6M³, MONTADA ADEQUADAMENTE À CAPACIDADE DOS CHASSIS, COM LONA PARA EVITAR DERRAMAMENTO DOS RESÍDUOS COLETADOS NAS VIAS PÚBLICAS E DOTADA DE SUPORTE DE PÁS E VASSOURAS E COM TODOS OS ITENS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E OBRIGATÓRIOS POR LEI (MÊS)**

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-ITA-004	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	PRÓPRIA	H	140,80000000	58,84	8.284,67
CP-ITA-005	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	PRÓPRIA	H	35,20000000	21,52	757,50
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>9.042,17</b>
<b>VALOR BDI:</b>						<b>1.885,29</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>10.927,46</b>

**CP-ITA-009 - TRATOR TIPO RETROESCAVADEIRA DE PNEUS TRATOR TIPO RETROESCAVADEIRA DE PNEUS COM UMA PÁ MONTADA NA FRENTE E UMA PEQUENA CONCHA NA TRASEIRA DO VEÍCULO COM SISTEMA OPERACIONAL HIDRÁULICO E ELÉTRICO COM TODOS OS ITENS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E OBRIGATÓRIOS POR LEI (MÊS)**

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-ITA-007	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	PRÓPRIA	H	160,00000000	66,33	10.612,80
CP-ITA-008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHI)	PRÓPRIA	H	0,00000000	11,80	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>10.612,80</b>
<b>VALOR BDI:</b>						<b>2.212,77</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>12.825,57</b>

**CP-ITA-012 - VEÍCULO TIPO FURGÃO CAPACIDADE PARA 700 KG, MOTOR À GASOLINA E/OU ÁLCOOL, MONTADA ADEQUADAMENTE À CAPACIDADE DOS CHASSIS, COM TODOS OS ITENS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E OBRIGATÓRIOS POR LEI (MÊS)**

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-ITA-010	VEÍCULO UTILITÁRIO FORGÃO (CHP)	PRÓPRIA	H	29,33333333	52,16	1.530,03
CP-ITA-011	VEÍCULO UTILITÁRIO FORGÃO (CHI)	PRÓPRIA	H	2,66666667	4,67	12,45
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>1.542,48</b>

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	MOTORISTA DE VEÍCULOS DE COLETA DE LIXO (MENSALISTA) CONVENÇÃO COLETIVA CE000779/2020	CONVENÇÃO COLETIVA	H	24,00000000	7,60	182,40
<b>TOTAL DE MÃO DE OBRA:</b>						<b>182,40</b>

OBS: FOI CONSIDERADA 1 VIAGEM POR SEMANA (8H X DIA)

<b>TOTAL SEM ENCARGOS:</b>						<b>1.724,88</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,76%):</b>						<b>205,67</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>1.930,55</b>
<b>VALOR BDI:</b>						<b>402,52</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>2.333,07</b>



### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS

#### CP-ITA-015 - MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040862	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	481,78	481,78
00043500	EPI - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	119,49	119,49
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	0,00	0,00
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	0,00	0,00
00040861	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	0,00	0,00
<b>TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:</b>						<b>601,27</b>
MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	MOTORISTA DE VEICULOS DE COLETA DE LIXO (MENSALISTA) CONVENÇÃO COLETIVA CE000779/2020	CONVENÇÃO COLETIVA	MES	1,00000000	1.671,34	1.671,34
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>1.671,34</b>
<b>TOTAL SEM ENCARGOS:</b>						<b>2.272,61</b>
<b>VALOR ENCARGOS (71.07%):</b>						<b>1.187,82</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>3.460,43</b>
<b>VALOR BDI:</b>						<b>721,50</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>4.181,93</b>

#### CP-ITA-013 - GARI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (40% DE INSALUBRIDADE) (MES)

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040862	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	481,78	481,78
00043503	EPI - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	191,25	191,25
00043479	FERRAMENTAS - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	0,00	0,00
	PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS E/OU RESULTADOS CONVENÇÃO COLETIVA CE000093/2020	CONVENÇÃO COLETIVA	MÊS	0,00000000	17,07	0,00
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	0,00000000	103,70	0,00
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	0,00000000	11,13	0,00
00040861	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	0,00000000	166,71	0,00
<b>TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:</b>						<b>673,03</b>
MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	GARI COLETOR OU SIMILAR (MENSALISTA)CONVENÇÃO COLETIVA CE000093/2020 (ATUALIZADO P/ SALÁRIO MÍNIMO)	CONVENÇÃO COLETIVA	MES	1,00000000	1.100,00	1.100,00
	INSALUBRIDADE SOBRE O SALÁRIO MÍNIMO CONVENÇÃO COLETIVA CE000093/2020	CONVENÇÃO COLETIVA	MÊS	0,40000000	1.100,00	440,00
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>1.540,00</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>2.213,03</b>
<b>VALOR ENCARGOS (71.07%):</b>						<b>1.094,48</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>3.307,51</b>
<b>VALOR BDI:</b>						<b>689,62</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>3.997,13</b>

#### CP-ITA-014 - GARI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (20% DE INSALUBRIDADE) (MES)

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040862	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	481,78	481,78
00043503	EPI - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	191,25	191,25
00043479	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	0,00000000	76,97	0,00
	PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS E/OU RESULTADOS CONVENÇÃO COLETIVA CE000093/2020	CONVENÇÃO COLETIVA	MÊS	0,00000000	11,04	0,00
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	0,00	0,00
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	0,00	0,00
00040861	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	0,00	0,00
<b>TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:</b>						<b>673,03</b>





**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS**

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	GARI VARREDOR OU SIMILAR (MENSALISTA) CONVENÇÃO COLETIVA CE000093/2020 (ATUALIZADO P/ SALÁRIO MÍNIMO)	CONVENÇÃO COLETIVA	MES	1,00000000	1.100,00	1.100,00
	INSALUBRIDADE SOBRE O SALÁRIO MÍNIMO CONVENÇÃO COLETIVA CE000093/2020	CONVENÇÃO COLETIVA	MÊS	0,20000000	1.100,00	220,00
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>1.320,00</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>1.993,03</b>
<b>VALOR ENCARGOS (71.07%):</b>						<b>938,12</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>2.931,15</b>
<b>VALOR BDI:</b>						<b>611,14</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>3.542,29</b>

**CP-ITA-016 - OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)**

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040862	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	481,78	481,78
00043500	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	119,49	119,49
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	0,00	0,00
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	0,00	0,00
00040861	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	0,00	0,00
<b>TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:</b>						<b>601,27</b>

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	OPERADOR DE RETROESCAVADEIRA (MENSALISTA) CONVENÇÃO COLETIVA CE000779/2020	CONVENÇÃO COLETIVA	MES	1,00000000	1.612,94	1.612,94
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>1.612,94</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>2.214,21</b>
<b>VALOR ENCARGOS (71.07%):</b>						<b>1.146,32</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>3.360,53</b>
<b>VALOR BDI:</b>						<b>700,67</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>4.061,20</b>

**CP-ITA-017 - FISCAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)**

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040862	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	481,78	481,78
00043500	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	0,00000000	119,49	0,00
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	0,00	0,00
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	0,00	0,00
00040861	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	0,00	0,00
<b>TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:</b>						<b>481,78</b>

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	FISCAL (MENSALISTA) SALÁRIO MÍNIMO VIGENTE	SALÁRIO MÍNIMO	MES	1,00000000	1.100,00	1.100,00
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>1.100,00</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>1.581,78</b>
<b>VALOR ENCARGOS (71.07%):</b>						<b>781,77</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>2.363,55</b>
<b>VALOR BDI:</b>						<b>492,80</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>2.856,35</b>

*(Handwritten mark)*





**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS**

CP-ITA-020 - MOTO 150CC PARA FISCALIZAÇÃO (MÊS)						
EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CP-ITA-018	MOTO 150CC (CHP)	PRÓPRIA	H	123,20000000	7,99	984,37
CP-ITA-019	MOTO 150CC (CHI)	PRÓPRIA	H	52,80000000	1,60	84,48
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>1.068,85</b>
					<b>VALOR BDI:</b>	<b>222,86</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>1.291,71</b>

CP-ITA-021 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (MÊS)						
IMÓVEL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
B8951	IMÓVEL COMERCIAL	DNIT ENG. CONSULTIVA	M2 X MÊS	35,00000000	30,54	1.068,90
B8953	MOBILIÁRIO ESCRITÓRIO	DNIT ENG. CONSULTIVA	OCUPANTE X MÊS	1,00000000	459,20	459,20
B8959	CUSTO DIVERSOS DE ESCRITÓRIO	DNIT ENG. CONSULTIVA	OCUPANTE X MÊS	1,00000000	145,53	145,53
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>1.673,63</b>
					<b>VALOR BDI:</b>	<b>348,95</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>2.022,58</b>

**COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

I2723 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMPACTADOR 12M3 (H)						
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	3,50000000	4,19	14,67
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>14,67</b>

CP-ITA-001 - CAMINHÃO COMPACTADOR 12 M3 (CHP) (H)						
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2723	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 12M3	SEINFRA	H	1,00000000	14,67	14,67
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	20,86660000	1,00	20,87
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,03230000	1,00	2,03
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	29,65000000	1,00	29,65
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>67,22</b>

CP-ITA-002 - CAMINHÃO COMPACTADOR 12 M3 (CHI) (H)						
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	20,86660000	1,00	20,87
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,03230000	1,00	2,03
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>22,90</b>

CP-ITA-005 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI) (H)						
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	19,76470000	1,00	19,76
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,75660000	1,00	1,76
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>21,52</b>

I2721 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (H)						
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	3,50000000	4,19	14,67
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>14,67</b>

*(Handwritten mark)*

**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS****CP-ITA-004 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) (H)**

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2721	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3	SEINFRA	H	1,00000000	14,67	14,67
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	16,76470000	1,00	16,76
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,75660000	1,00	1,76
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	25,84710000	1,00	25,65
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>58,84</b>

**CP-ITA-008 - RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHI) (H)**

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	10,67110000	1,00	10,67
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,12610000	1,00	1,13
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>11,80</b>

**I2826 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (H)**

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	8,00000000	4,19	33,52
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>33,52</b>

**CP-ITA-007 - RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) (H)**

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2826	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	33,52	33,52
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	12,67110000	1,00	12,67
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,12610000	1,00	1,13
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	19,00670000	1,00	19,01
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>66,33</b>

**CP-ITA-011 - VEÍCULO UTILITÁRIO FORGÃO (CHI) (H)**

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	4,37200000	1,00	4,37
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,30220000	1,00	0,30
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>4,67</b>

**I2855 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO VEÍCULO UTILITÁRIO FURGÃO (H)**

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2707	GASOLINA	SEINFRA	L	8,00000000	5,39	43,12
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>43,12</b>

**CP-ITA-010 - VEÍCULO UTILITÁRIO FORGÃO (CHP) (H)**

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2855	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO VEÍCULO UTILITÁRIO FURGÃO	SEINFRA	H	1,00000000	43,12	43,12
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	4,37200000	1,00	4,37
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,30220000	1,00	0,30
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	4,37200000	1,00	4,37
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>52,16</b>

**COMPOSIÇÕES UNITARIAS DE PREÇOS**

**CP-ITA-019 - VEÍCULO UTILITÁRIO FORGÃO (CHI) (H)**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,50000000	1,00	1,50
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,10000000	1,00	0,10
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,60</b>

**INS-ITA-050 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO VEÍCULO MOTO 150 CC (H)**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12707	GASOLINA	SEINFRA	L	1,00000000	5,39	5,39
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>5,39</b>

**CP-ITA-018 - VEÍCULO UTILITÁRIO FORGÃO (CHP) (H)**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-ITA-050	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO VEÍCULO MOTO 150 CC	SEINFRA	H	1,00000000	5,39	5,39
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,50000000	1,00	1,50
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,10000000	1,00	0,10
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,00000000	1,00	1,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>7,99</b>

*Jose Lucio de Almeida Neto*  
 JOSÉ LUCIO DE ALMEIDA NETO

ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA CE 335213



*J*

## COMPOSIÇÃO DO BDI

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DA DESPESA	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,43
DF	Despesas financeiras	0,94
R	Riscos	1,00
	<b>Benefícios</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,28
L	Lucro	6,74
	<b>Impostos</b>	<b>6,65</b>
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	<b>BDI =</b>	<b>20,85%</b>



*Jose Lucio de Almeida Neto*  
 JOSÉ LUCIO DE ALMEIDA NETO

ENGENHEIRO CIVIL

CREA CE 335213

*[Handwritten mark]*

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<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	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,34	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,37
	<b>TOTAL</b>	<b>16,82</b>	<b>6,43</b>

Horista = 112,76%  
Mensalista = 71,07%

A + B + C + D

*Jose Lucio de Almeida Neto*  
JOSÉ LUCIO DE ALMEIDA NETO

ENGENHEIRO CIVIL

CREA CE 335213





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20210802295**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



**1. Responsável Técnico**

JOSÉ LÚCIO DE ALMEIDA NETO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0617549354

Registro: 335213CE

Empresa contratada: SUPER SERVIS SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES EIRELI

Registro: 0010402632-CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: SEC. INFRAESTRUTURA, IND, COMÉRCIO E TURISMO

CPF/CNPJ: 07.403.769/0001-08

RUA CEL JOÃO BATISTA

Nº: 292

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: ITAIÇABA

UF: CE

CEP: 62800000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 19/04/2021

Valor: R\$ 1.466.635,56

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

**3. Dados da Obra/Serviço**

RUA CEL JOÃO BATISTA

Nº: 292

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: ITAIÇABA

UF: CE

CEP: 62800000

Data de Início: 21/06/2021

Previsão de término: 21/06/2022

Coordenadas Geográficas: -3.527488, -40.337599

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: SEC. INFRAESTRUTURA, IND, COMÉRCIO E TURISMO

CPF/CNPJ: 07.403.769/0001-08

**4. Atividade Técnica**

19 - Fiscalização

Quantidade

Unidade

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

1,00

un

61 - Fiscalização de serviço técnico > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.3 - DE SERVIÇOS DE SAÚDE

1,00

un

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

**5. Observações**

Fiscalização do sistema de limpeza pública, coleta, transporte e destinação final de resíduos familiares, públicos, entulhos, podas, saúde, serviços de varrição, capinação, pintura de meio-fio e poda de árvores.

**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

*Jose Lucio de Almeida Neto*  
JOSÉ LÚCIO DE ALMEIDA NETO - CPF: 098.792.434-63

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

*Sec. Infraestrutura*  
SEC. INFRAESTRUTURA, IND, COMÉRCIO E TURISMO - CNPJ:  
07.403.769/0001-08

**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\$ 233,94

Registrada em: 08/06/2021

Valor pago: R\$ 233,94

Nosso Número: 8214723388

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ABxDY  
Impresso em: 09/06/2021 às 08:08:49 por: , ip: 177.104.112.88

www.crea.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea.org.br  
Fax: (85) 3453-5804

**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará

