



ANEXO I-B

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Sumário



- 1 – APRESENTAÇÃO
- 2 – INTRODUÇÃO
- 3 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO – ÁREA DE ESTUDO E EXECUÇÃO
- 4 - OBJETO
- 5 - FUNDAMENTAÇÃO LEGAL
- 6 - JUSTIFICATIVA
- 7 - DOS SERVIÇOS A EXECUTAR
- 8 - DO QUANTITATIVO DE SERVIÇOS
- 9 - DAS ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS
- 10 - DAS ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS
- 11 - DAS ESPECIFICAÇÕES DE MÃO DE OBRA



1. APRESENTAÇÃO

O presente documento tem como objetivo apresentar o levantamento da situação atual do Sistema de Limpeza Urbana com a pré-seleção das alternativas mais viáveis, estabelecendo as ações integradas e diretrizes, sob aspectos ambientais, econômicos, financeiros, administrativos, técnicos, sociais e legais para todas as fases da Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Paraipaba, Estado do Ceará.

Desta forma, são fornecidos dados técnicos que possibilitam a Prefeitura Municipal de Paraipaba contratar empresa especializada para a execução dos serviços de limpeza urbana.

2. INTRODUÇÃO

O tema da limpeza urbana está assumindo papel de destaque entre as crescentes demandas da sociedade brasileira e das comunidades locais. Seja pelos aspectos ligados à veiculação de doenças e, portanto, à saúde pública; seja pela contaminação de cursos d'água e lençóis freáticos, na abordagem ambiental; seja pelas questões sociais ligadas aos catadores – em especial às crianças que vivem nos aterros municipais – ou ainda pelas pressões advindas das atividades turísticas, é fato que vários setores governamentais e da sociedade civil começam a se mobilizar para enfrentar o problema, por muito tempo relegado a segundo plano.

Nesse cenário, pressionados por tais demandas, estão os Municípios, os principais responsáveis e o nível competente a prestar os serviços de limpeza urbana e garantir condições adequadas de disposição final do lixo.

A despeito dos esforços de muitas prefeituras na implementação de programas, planos e ações para melhoria dos sistemas de limpeza urbana e de seu gerenciamento, e apesar de várias iniciativas realizadas pelas comunidades, em especial na direção de projetos de coleta seletiva e reciclagem, é sabido que o quadro geral é bastante grave: além de recursos, são necessários o aprimoramento e a capacitação das administrações municipais para enfrentar o problema.

Tradicionalmente, o que ocorre no Brasil é a competência do Município sobre a gestão dos resíduos sólidos produzidos em seu território, com exceção dos de natureza industrial, mas incluindo-se os provenientes dos serviços de saúde.

Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – define o lixo como os "restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis, podendo-se apresentar no estado sólido, semi-sólido¹ ou líquido², desde que não seja passível de tratamento convencional."

Integram o sistema de limpeza urbana as etapas de geração, acondicionamento, coleta, transporte, transferência, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos, além da limpeza de logradouros públicos.

O gerenciamento o lixo de forma integrada demanda trabalhar integralmente os aspectos sociais com o planejamento das ações técnicas e operacionais do sistema de limpeza urbana, baseado em critérios sanitários, ambientais e econômicos para coletar, tratar e dispor o lixo gerado nas cidades.



Desta forma, a participação de catadores na segregação informal do lixo, seja nas ruas ou nos vazamentos e aterros, é o ponto mais agudo e visível da relação do lixo com a questão social. Trata-se do elo perfeito entre inservível (lixo) e a população marginalizada da sociedade que, no lixo, identifica o objeto a ser trabalhado na condução de sua estratégia de sobrevivência.

Outra relação delicada encontra-se na imagem do profissional que atua diretamente nas atividades operacionais do sistema. Embora a relação do profissional com o objeto lixo tenha evoluído nas últimas décadas, o gari ainda convive com o estigma gerado pelo lixo de exclusão de um convívio harmônico na sociedade. Em outras palavras, a relação social do profissional dessa área se vê abalada pela associação do objeto de suas atividades com o inservível, o que o coloca como elemento marginalizado no convívio social.

De modo geral, os municípios do estado enfrentam problemas comuns, a produção de lixo é um fenômeno inevitável que ocorre diariamente em quantidade e composições que dependem do tamanho da população e do seu desenvolvimento econômico.

Os sistemas de limpeza urbana devem afastar o lixo das populações e dar um destino ambientalmente e sanitariamente adequado.

Esta tarefa é dificultada por problemas como:

- Inexistência de políticas de limpeza urbana (municipal, estadual e federal);
- Limitação financeira – orçamentos inadequados, fluxo de caixa desequilibrado, inexistência de tarifas, arrecadação insuficiente e inexistência de linhas de créditos;
- Inexistência de Infraestrutura nos municípios adequada para limpeza pública;
- Falta de capacitação técnica e profissional – gari ao engenheiro encarregado do município;
- Descontinuidade política e administrativa;
- Falta de controle ambiental.

A solução do problema dos resíduos sólidos e limpeza pública repousam em medidas do governo em todos os níveis, ou seja, municipal, metropolitano, estadual e nacional. Destaca-se aí a responsabilidade do governo em âmbito municipal, ao que esse problema está diretamente afeto. Ressaltando a atuação do governo em nível municipal, deveria constituir umas das preocupações das autoridades municipais, não só por razões sanitárias, como também pelo reflexo estético na beleza de uma comunidade, ocasionada por uma cidade limpa (Oliveira, Walter. 1992).

3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO – ÁREA DE ESTUDO E EXECUÇÃO

Paraipaba é um município brasileiro do estado do Ceará. Sua população estimada no Censo em 2010 era de 30.048 habitantes. A população estimada pelo IBGE para 2017 foi de 32.515 habitantes. Às margens do rio Curu, Paraipaba tem um dos maiores projetos irrigados do mundo, onde são encontradas diversas variedades de frutas, e entre estas, o cultivo do coco é a principal atividade



agropecuária da região. Paraipaba possui uma exuberância de aproximadamente 14 km de praia que se estendem a partir da foz do Rio Curu até a barra, formada pelas tranquilas águas da lagoa das Almécegas com a beleza sem igual das praias, dunas e lagoas existentes ao longo de toda costa.

Possui os seguintes distritos: Lagoinha, Camboas, Camburão, Boa Vista, Setor B, Setor C-1, Setor C-2, Setor E, Setor D-1, Setor D-2, Setor G/H, Gerencia Velha, Córrego Do Mato, Faisa, Segunda Etapa e Centro Gerencial do DNOCS, além de diversas localidades ao longo de seu território.

À 11 km do município localiza-se a praia da Lagoinha, que é bastante conhecida por suas dunas e coqueirais. Paraipaba é a terra de gente bonita e hospitaleira, quem bebe de sua água jamais esquece. Localizada a aproximadamente 120km da capital do Estado, a comunidade de Lagoinha tornou-se mundialmente conhecida e bastante visitada pela beleza de suas praias, dunas e falésias. Paisagem de rara beleza, conservando o primitivismo que a destacou como uma das mais belas do Brasil. Tem o formato de meia-lua, uma enseada de ondas fracas, cercada por dunas amarelas, arrecifes e coqueirais com bicas de água doce ao lado do Morro do Cascudo onde está o porto das jangadas.

O acesso ao município, a parti de Fortaleza, pode ser feito através da BR-222 até São Gonçalo do Amarante / sede do município; de Fortaleza até Umirim e sede, ou Fortaleza/Caucaia/Paraipaba. Por estradas secundárias, atinge-se cidades vizinhas, vilas, lugarejos, sítios e fazendas do município. Estradas vicinais interligam as localidades do município e circunvizinhas, permitindo franco deslocamento durante todo o ano.

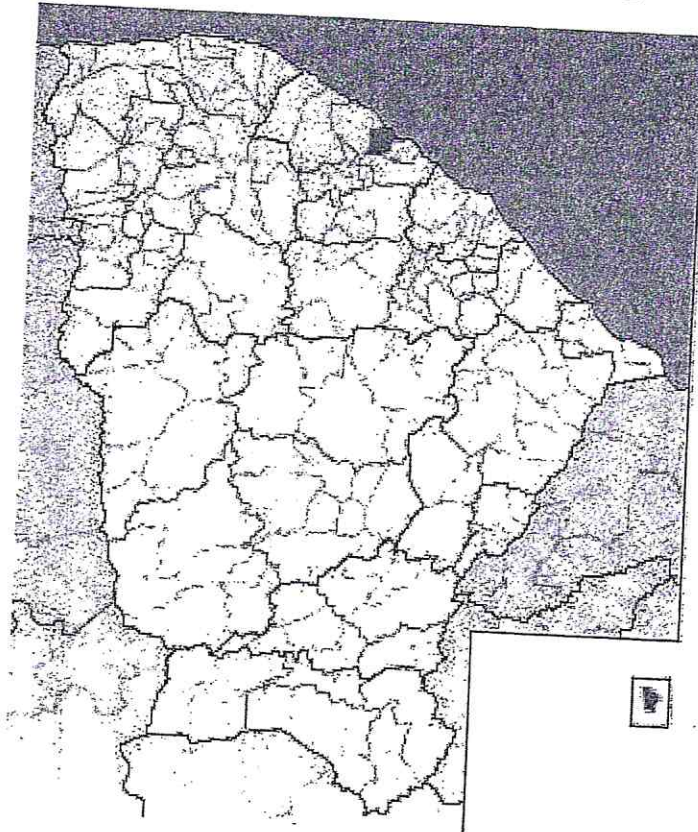
A sede do município dispõe de abastecimento de água (CAGECE), energia elétrica (ENEL), telefonia, correios (ECT), serviços bancários, hospital, hotel e ensino regulares de 1º e 2º graus.

A principal atividade econômica reside na agricultura irrigada onde se destacam as culturas de espécie frutíferas e da cana-de-açúcar e secundariamente a agricultura de subsistência de feijão, milho, mandioca, monocultura e algodão, castanha de caju. Na pecuária extensiva destaca-se a criação de bovinos, ovinos, suínos e aves. No extrativismo vegetal citam-se a fabricação de carvão vegetal, extração de madeiras diversas para lenha e construção de cercas.

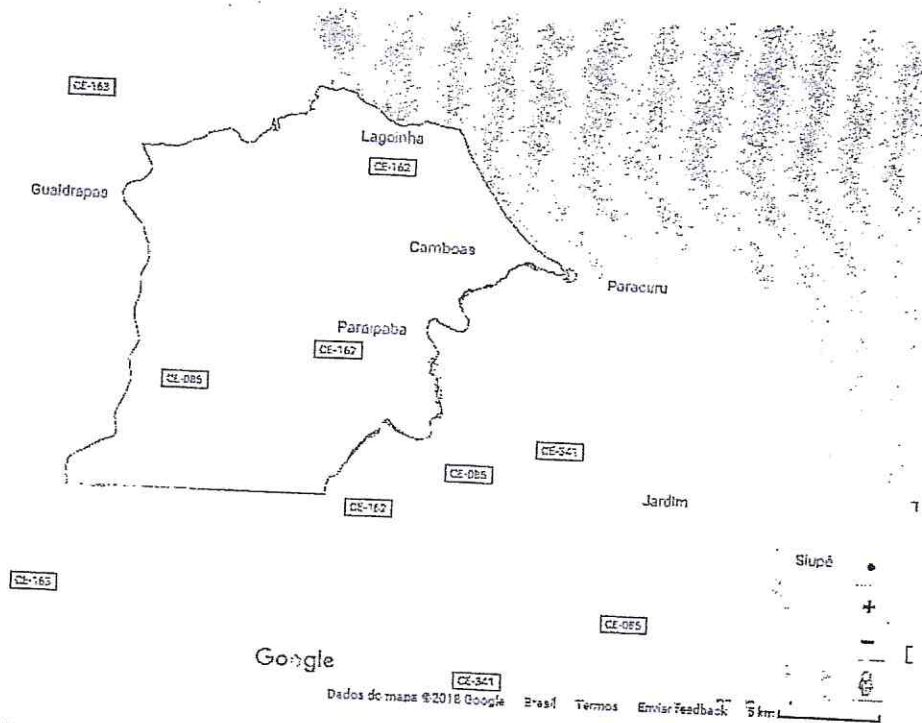
3.1 Mapa de Localização



Localização de Paraipaba no estado do Ceará



Delimitação do município de Paraipaba/CE



Rua Joaquim Braga, 296 – Centro – Paraipaba – Ceará - CEP 62685-000
CNPJ 10.380.608/0001-42 - CGF: 06.920.292-3
www.paraipaba.ce.gov.br

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



4. DO OBJETO

4.1 A presente licitação tem como objetivo a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.**

4.2 Os serviços que constituem o objeto deste Edital deverão ser executados em conformidade com a Metodologia de Execução a serem apresentadas pela CONTRATANTE vencedora e aprovadas pela SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, atendidas todas as especificações e demais elementos técnicos constantes deste Anexo.

4.3 A CONTRATANTE, no desenvolvimento dos serviços, poderá propor a implantação de alternativas operacionais, diferentes dos planos e metodologias apresentadas, de forma a assegurar a melhoria da qualidade dos serviços.

5. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

5.1. Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

6. JUSTIFICATIVA

6.1. Os serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos são importantes para garantir a gestão eficiente dos resíduos, mantendo a limpeza e a higienização das vias públicas, aumentando a qualidade de vida dos cidadãos e consequentemente o desenvolvimento do município. Além disso, é importante lembrar que se trata de prestação de serviços público essencial, conforme artigo 10 da lei 7.783/1989, sendo, assim um serviço de execução contínua.

6.2. A varrição, capina e a raspagem ao longo das vias e logradouros são importantes para conservação, paisagismo e manutenção dos acessos e tráfegos do município, além de colaborar para o saneamento e higienização da cidade.

6.3. O lixão (aterro municipal) é uma forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, que se caracteriza pela simples descarga do lixo sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública. O mesmo que descarga de resíduos a céu aberto. Não existe nenhum controle quanto aos tipos de resíduos depositados e quanto ao local de disposição dos mesmos. Nesses casos, resíduos domiciliares e comerciais de baixa periculosidade são depositados juntamente com os industriais e hospitalares, de alto poder poluidor. Nos aterros municipais pode haver outros problemas associados, como por exemplo a presença de animais (inclusive a criação de porcos), a presença de catadores (que na maioria dos casos residem no local), além de riscos de incêndios causados pelos gases gerados pela decomposição dos resíduos e de escorregamentos, quando da formação de pilhas muito íngremes, sem critérios técnicos. Por isso, a sua operacionalização faz-se necessária para que as medidas proteção, operação e controle ambiental da degradação do lixo sejam executadas.

7. DOS SERVIÇOS A EXECUTAR

7.1. Os serviços objeto deste Edital serão executados na área urbana, vias e logradouros públicos do Município CONTRATANTE de acordo com o que determina o Edital e seus anexos relacionados.



- 7.2. O objeto desta licitação compreende a execução dos serviços a seguir relacionados que são regulares e que deverão ser executados mediante programação previamente estabelecida pela CONTRATANTE através de Ordem de Serviço e programações consubstanciadas na "Metodologia de Execução" proposta:
- 7.3. Para se obter a conversão de toneladas para metros cúbicos é necessário dividir o valor em tonelada pelo peso específico do material indicado.
- 7.4. LIMPEZA URBANA
- 7.4.1. Coleta e transporte dos resíduos sólidos domiciliares e especial urbano
 - 7.4.2. Coleta e transporte de resíduo de poda arbórea manual (volumosos)
 - 7.4.3. Coleta mecanizada e transporte de resíduos sólidos urbanos (entulho)
 - 7.4.4. Capina e raspagem de vias e logradouros públicos
 - 7.4.5. Varrição manual de vias e logradouros públicos
 - 7.4.6. Varrição manual de faixas de praia
 - 7.4.7. Poda arbórea, limpeza, rebaixamento e conformação
 - 7.4.8. Operacionalização do destino final (aterro municipal) dos resíduos sólidos



8. DO QUANTITATIVO DE SERVIÇOS

ITEM	SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE
1.0	LIMPEZA URBANA		
1.01	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E ESPECIAL URBANO	3.394,57	m ³
1.02	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUO DE PODA ARBÓREA MANUAL (VOLUMOSOS)	136,50	m ³
1.03	COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (ENTULHO)	268,25	m ³
1.04	CAPINA E RASPAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	17,00	km
1.05	VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	37,83	km
1.06	VARRIÇÃO MANUAL DE FAIXAS DE PRAIA	15,60	km
1.07	PODA ARBÓREA, LIMPEZA, REBAIXAMENTO E CONFORMAÇÃO	1,00	mês
1.08	OPERACIONALIZAÇÃO DO DESTINO FINAL (ATERRO MUNICIPAL) DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	3.662,81	m ³



9. DAS ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

9.1. Coleta e Transporte dos Resíduos Sólidos Domiciliares e Especial Urbano

Os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares compreendem o recolhimento regular de todos os resíduos a seguir especificados, utilizando-se para tal, veículos compactadores e caminhões caçamba, devendo ser executados de forma manual.

A CONTRATANTE deverá manter um profissional devidamente habilitado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, sendo este Engenheiro Civil, para supervisionar a execução do serviço contratado, devendo apresentar a respectiva ART antes do início das atividades.

A metodologia de coleta manual é aquela em que os resíduos são coletados em sacos plásticos descartáveis, dispostos pelos munícipes e carregados, manualmente, por funcionários da CONTRATADA, no caminhão compactador de 19m³ e caminhão basculante de 14m³.

Especificação dos resíduos a serem recolhidos pela coleta regular domiciliar:

- a) Resíduos sólidos domiciliares;
- b) Resíduos sólidos oriundos de estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços, comerciais e industriais com características domiciliares residenciais;
- c) Resíduos sólidos provenientes das feiras-livres e comércios;

A frequência da coleta, obedecidas as exigências mínimas constantes deste Projeto Básico, será indicada pela CONTRATADA na Metodologia de Execução, exigida para a Qualificação Técnica, e será realizada de modo a impedir a ocorrência de odores e a atração de vetores.

As ferramentas mínimas necessárias são: pá quadrada, vassourão, caixa plástica, cone de sinalização.

Em caso de danificação ou rompimento acidental dos sacos plásticos, os agentes de limpeza são obrigados ao recolhimento integral dos resíduos neles acondicionados, utilizando as ferramentas e utensílios auxiliares de coleta.

A CONTRATADA efetuará o recolhimento dos resíduos colocados indevidamente nas vias públicas, mesmo quando não acondicionados ou acondicionados inadequadamente. Nesse caso, cabe à CONTRATADA identificar o usuário dos serviços e orientá-lo quanto ao necessário acondicionamento dos resíduos. Após comprovar perante o CONTRATANTE que prestou a devida orientação ao usuário e havendo reincidência em, no mínimo 3 (três) vezes consecutivas, a CONTRATADA dará conhecimento à fiscalização para adoção das providências cabíveis.

É atribuição da CONTRATADA realizar os serviços de acordo com o seu planejamento proposto (Metodologia de Execução), dando ciência prévia dos dias e horários em que os serviços serão executados, bem como, manter frequentemente campanhas informativas através da distribuição de impressos aos munícipes atendidos, cuja produção gráfica e distribuição serão de sua responsabilidade, mediante aprovação de seus termos por parte da CONTRATANTE.



O planejamento, a definição da frequência e horário de atendimentos deverão ser especificados na Metodologia de Execução proposta pela CONTRATADA, salvo as especificações, normas e determinações exaradas pelo Edital e seus anexos relacionados.

Na hipótese de ser adotado o regime de coleta em dias alternados, não poderá haver intervalo superior a 72 (setenta e duas) horas entre duas coletas para o mesmo setor, devendo para tal, o serviço de coleta ser mantido nos feriados civis e religiosos. Neste caso, será de inteira responsabilidade da CONTRATADA o atendimento das disposições legais e trabalhistas decorrentes dessa exigência.

A coleta domiciliar poderá ser realizada duas vezes por semana, apenas em áreas com características especiais, mediante aprovação expressa e prévia da CONTRATANTE.

A frequência da coleta domiciliar poderá ser diária ou em dias alternados, observadas as exigências mínimas contidas neste Projeto Básico, e será estabelecida pela CONTRATANTE na Metodologia de Execução.

Os procedimentos de trabalho envolvidos na realização da coleta de resíduos sólidos domiciliares determinam a metodologia de execução específica. A relação entre o conjunto coletor, guarnição do veículo, condições de tráfego das vias e acessos e a forma com que o resíduo está acondicionado, determinam o resultado operacional com maior ou menor esforço e custo, resultado este, que também pode ser associado a parâmetros como a velocidade de coleta e capacidade do veículo coletor.

Para tanto, a metodologia de execução a ser proposta deverá contemplar a eficiência e regularidade de atendimento em todas as vias habitadas da área urbana da cidade, com produtividade e velocidades compatíveis.

A coleta domiciliar em áreas rurais quando incorporadas ao perímetro urbano, em ruas e avenidas não pavimentadas e quando as condições de tráfego forem desfavoráveis, poderá ser executada com a utilização de sistemas alternativos de coleta.

A CONTRATADA deverá recolher os resíduos sólidos dispostos nas vias e logradouros atendidos, sejam quais forem os recipientes utilizados, entretanto, compete-lhe informar por escrito à fiscalização do Contrato, sobre os municípios que não se utilizam os recipientes padronizados, para expedição da competente intimação.

Na execução dos serviços, os coletores deverão apanhar e transportar os recipientes com o cuidado necessário para não os danificar e evitar o derramamento de resíduos nas vias públicas. Os veículos coletores deverão ser carregados de maneira que os resíduos não transbordem na via pública.

Os resíduos depositados nas vias públicas pelos municípios, que tiverem tombado dos recipientes ou que tiverem caído durante a atividade de coleta, deverão ser obrigatoriamente, recolhidos pela CONTRATADA.

Os veículos coletores deverão transportar os resíduos coletados para o Aterro Municipal.



A CONTRATADA deverá ter contrato com fornecedor de sistema de GPS, sendo seu ônus arcar com os custos do sistema de monitoramento e rastreamento da frota, instalação dos aparelhos em todos os veículos operacionais, inclusive os ônibus para transporte de pessoal, se houver.

No cálculo do dimensionamento, a CONTRATADA deverá considerar as quantidades de veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas consideradas como "mínima e necessária" - pelo Edital e seus anexos relacionados.

Os veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas deverão ser mantidos em perfeitas condições de manutenção e operação durante toda a vigência do Contrato, inclusive as unidades da reserva técnica e operacional.

Os recursos a serem alocados para os serviços deverão estar de acordo com o ANEXO I-F.

Unidade de medição: metros cúbicos de resíduos coletados.

9.2. Coleta e Transporte dos Resíduos de Poda Arbórea Manual (Volumosos)

Os serviços de coleta e transporte de resíduos de poda compreendem o recolhimento regular de todos os resíduos de poda, utilizando-se para tal, caminhão carroceria de madeira, devendo ser executada de forma manual e equipada.

A CONTRATANTE deverá manter um profissional devidamente habilitado pelo CREA - Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, sendo este Engenheiro Civil, para supervisionar a execução do serviço contratado, devendo apresentar a respectiva ART antes do início das atividades.

Por serem serviços de manutenção, os mesmos serão realizados, exclusivamente, sob "Ordens Específicas de Serviços" a serem expedidas pela CONTRATANTE.

As "Ordens Específicas de Serviços" a serem previamente exaradas pela CONTRATANTE indicarão, dentre outras especificações, o dimensionamento dos recursos e a programação detalhada dos serviços a serem realizados.

As ferramentas mínimas necessárias são: machado, vassourão, ancinho, foice, cone de sinalização.

Os procedimentos de trabalho envolvidos na realização da coleta e transporte de resíduos de poda determinam metodologia de execução específica. A relação entre o conjunto coletor, capacidades do veículo, condições de tráfego das vias e acessos e ainda o volume de resíduo a ser coletado, determinam o resultado operacional, com maior ou menor esforço e custo, resultado este, que também pode ser associado a parâmetros como a velocidade de coleta e capacidade do veículo coletor.



Para tanto, a metodologia de execução a ser proposta deverá contemplar: eficiência e regularidade de atendimento em todas as vias habitadas da área urbana da cidade, com produtividade e velocidades compatíveis.

Os veículos coletores deverão ser carregados de maneira que os resíduos não transbordem na via pública, devendo transportar os resíduos coletados para o Aterro Municipal.

No cálculo do dimensionamento, a CONTRATADA deverá considerar as quantidades de veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas consideradas como "mínima e necessária" pelo Edital e seus anexos relacionados.

Os veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas deverão ser mantidos em perfeitas condições de manutenção e operação durante toda a vigência do Contrato, inclusive as unidades da reserva técnica e operacional.

A CONTRATADA deverá ter contrato com fornecedor de sistema de GPS, sendo seu ônus arcar com os custos do sistema de monitoramento e rastreamento da frota, instalação dos aparelhos em todos os veículos operacionais, inclusive os ônibus para transporte de pessoal, se houver.

Os recursos a serem alocados para os serviços deverão estar de acordo com o ANEXO I-F dimensionamento mínimo de veículos e equipamentos.

Unidade de medição: metros cúbicos de resíduos de poda coletados.

9.3. Coleta Mecanizada e Transporte de Resíduos Sólidos Urbanos (Entulho)

Os serviços de coleta mecanizada e transporte de resíduos sólidos urbanos compreendem o recolhimento de todos os resíduos a seguir especificados, utilizando-se para tal, veículo caçamba basculante, devendo ser executada com o auxílio de retroescavadeira.

A metodologia de coleta mecanizada é aquela em que os resíduos são coletados por meio de retroescavadeira, estando este disposto em locais de difícil acesso para os varredores e capinadores e sendo carregados e transportados em caminhão tipo basculante pela CONTRATADA.

Especificação dos resíduos a serem recolhidos pela coleta mecanizada de resíduos sólidos urbanos:

- a) Resíduos resultantes do acúmulo em rampas;
- b) Entulho, terra e sobras de material de construção, oriundas de pequenas reformas ou terrenos baldios.

É atribuição da CONTRATADA realizar os serviços de acordo com o seu planejamento proposto (Metodologia de Execução), 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.

A CONTRATANTE deverá manter um profissional devidamente habilitado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, sendo este Engenheiro Civil, para supervisionar a execução do serviço contratado, devendo apresentar a respectiva ART antes do início das atividades.

As ferramentas mínimas necessárias são: pá quadrada, vassourão, ancinho, enxada, cone de sinalização.

O planejamento, a definição das frequências e horário de atendimentos, deverá ser definido na Metodologia de Execução proposta pela CONTRATADA, salvo as especificações, normas e determinações exaradas pelo Edital e seus anexos relacionados.

Os procedimentos de trabalho envolvidos na realização da coleta mecanizada e transporte de resíduos sólidos urbanos determinam metodologia de execução específica. A relação entre a caçamba e a retroescavadeira, as condições do local e ainda a forma com que o resíduo foi depositado, determinam o resultado operacional, com maior ou menor esforço e custo, resultado este, que também pode ser associado a parâmetros como a velocidade de carregamento e capacidade do veículo caçamba.

Os veículos caçamba deverão ser carregados de maneira que os resíduos não transbordem na via pública, devendo transportar os resíduos coletados para o Aterro Municipal.

No cálculo do dimensionamento, a CONTRATADA deverá considerar as quantidades de veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas consideradas como “mínima e necessária” pelo Edital e seus anexos relacionados.

Os veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas deverão ser mantidos em perfeitas condições de manutenção e operação durante toda a vigência do Contrato, inclusive as unidades da reserva técnica e operacional.

A CONTRATADA deverá ter contrato com fornecedor de sistema de GPS, sendo seu ônus arcar com os custos do sistema de monitoramento e rastreamento da frota, instalação dos aparelhos em todos os veículos operacionais, inclusive os ônibus para transporte de pessoal, se houver.

Os recursos a serem alocados para os serviços deverão estar de acordo com o ANEXO I-F dimensionamento mínimo de veículos e equipamentos.

Unidade de medição: metros cúbicos de resíduos coletados.



9.4. Capina e Raspagem de Vias e Logradouros Públicos

Os serviços compreendem nos serviços de capina manual a operação de corte e erradicação de vegetação rasteira (mato, ervas, etc.) em vias e logradouros públicos, na varrição dos locais capinados, aglutinação e remoção dos resíduos para o destino final.

A CONTRATANTE deverá manter um profissional devidamente habilitado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, sendo este Engenheiro Civil, para supervisionar a execução do serviço contratado, devendo apresentar a respectiva ART antes do início das atividades.

As ferramentas mínimas necessárias são: carro de mão, enxada, pá quadrada, cone de sinalização e outros equipamentos necessários à boa execução dos serviços.

A Metodologia de Execução a ser aplicada no corte e retirada da cobertura vegetal existente nas vias sem pavimentação será através da utilização de ferramentas 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 sólidos urbanos, no prazo máximo de até 2 (duas) horas após a sua realização.

Os recursos a serem alocados para os serviços deverão estar de acordo com o ANEXO I-F dimensionamento mínimo de veículos e equipamentos.

Unidade de medição: quilômetros de vias e logradouros públicos.

9.5. Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos

Os serviços de varrição de vias e logradouros públicos consistem na operação manual da varrição na superfície dos passeios, sarjetas, canteiros centrais não ajardinados e logradouros públicos, bem como o esvaziamento dos cestos de lixo e acondicionamento dos resíduos passíveis de serem contidos em sacos plásticos.

Os serviços serão executados ao longo das vias e logradouros públicos em cada uma das margens e canteiros centrais, calçadas, praças e pátios em sua totalidade.

A CONTRATANTE deverá manter um profissional devidamente habilitado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, sendo este Engenheiro Civil, para supervisionar a execução do serviço contratado, devendo apresentar a respectiva ART antes do início das atividades.

Cada setor da varrição deverá ser executado por equipes de agentes de limpeza (varredores) equipadas com carrinho, que utilizará o carrinho de mão (pontal).

As ferramentas mínimas utilizadas serão: carro pontal, saco plástico, pá quadrada e vassourão, enxada e cone de sinalização.



Os agentes de limpeza (varredores) serão responsáveis pela coleta e varrição das vias e logradouros públicos da cidade e pelo esvaziamento dos resíduos sólidos nos cestos de lixo de varrição, e/ou do acondicionamento em sacos plásticos em seus setores de trabalho.

Os recursos a serem alocados para os serviços deverão estar de acordo com o ANEXO I-F dimensionamento mínimo de veículos e equipamentos.

A CONTRATADA deverá ter contrato com fornecedor de sistema de GPS, sendo seu ônus arcar com os custos do sistema de monitoramento e rastreamento da frota, instalação dos aparelhos inclusive no ônibus para transporte de pessoal.

Unidade de medição: quilômetros de vias e logradouros públicos.

9.6. Varrição Manual de Faixas de Praia

Os serviços de varrição de faixas de praia consistem na operação manual da varrição da faixa de areia transitável, bem como o esvaziamento dos cestos de lixo e acondicionamento dos resíduos passíveis de serem contidos em sacos plásticos.

Os serviços serão executados ao longo das faixas de praia pertencentes ao município.

A CONTRATANTE deverá manter um profissional devidamente habilitado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, sendo este Engenheiro Civil, para supervisionar a execução do serviço contratado, devendo apresentar a respectiva ART antes do início das atividades.

Cada setor da varrição deverá ser executado por equipes de agentes de limpeza (varredores) equipadas com carrinho, que utilizará o carrinho de mão (pontal).

As ferramentas mínimas utilizadas serão: carro pontal, saco plástico, pá quadrada e vassourão e cone de sinalização.

Os agentes de limpeza (varredores) serão responsáveis pela coleta e varrição e pelo esvaziamento dos resíduos sólidos nos cestos de lixo de varrição ao longo das faixas de praia, e/ou do acondicionamento em sacos plásticos em seus setores de trabalho.

Os recursos a serem alocados para os serviços deverão estar de acordo com o ANEXO I-F dimensionamento mínimo de veículos e equipamentos.

Unidade de medição: quilômetros de faixas de praia.



9.7. Poda Arbórea, Limpeza, Rebaixamento e Conformação

O fornecimento de equipes e equipamentos para realização de serviços de poda arbórea de limpeza, de rebaixamento e conformação da arborização urbana, que compreendem a execução de poda e de limpeza da arborização urbana e outros serviços assemelhados.

Por serem serviços de manutenção, os mesmos serão realizados, exclusivamente, sob Ordens de Serviços a serem expedidas pela CONTRATANTE.

As Ordens Específicas de Serviços a serem previamente exaradas pela CONTRATANTE terão frequência mínima semanal e indicação, dentre outras especificações, o dimensionamento dos recursos e a programação detalhada dos serviços a serem realizada durante a semana, estabelecida conforme este edital e seus anexos.

A Metodologia de Execução a ser aplicada será compatível com as Ordens de Serviços de manutenção e deverá abranger toda área urbana do Município da CONTRATANTE.

Os recursos a serem alocados para os serviços deverão estar de acordo com o ANEXO I-F dimensionamento mínimo de veículos e equipamentos.

Os turnos do serviço e os horários de trabalho sugeridos são:

- a) Manhã: o início da coleta deverá se dar no horário compreendido entre 7:00h, e o término, no máximo, até 11:00h.
- b) Tarde: o início da coleta deverá se dar no horário compreendido entre 13:00h, e o término, no máximo, até 16:30h.

A CONTRATANTE deverá manter um profissional devidamente habilitado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, sendo este Engenheiro Agrônomo, para supervisionar a execução do serviço contratado, devendo apresentar a respectiva ART antes do início das atividades.

As ferramentas mínimas necessárias são: motosserra, escada metálica, tesoura para poda, machado, vassourão, facão, foice e cone de sinalização.

Unidade de medição: ao mês.

9.8. Operacionalização do destino final (aterro municipal) dos resíduos sólidos

Quanto à destinação final, os veículos coletores deverão transportar os resíduos sólidos coletados para o Aterro Municipal de Paraipaba.

É atribuição da CONTRATADA realizar os serviços necessários à operação e manutenção do destino final dos resíduos sólidos, de acordo com o seu planejamento proposto (Metodologia de Execução).



Os serviços de operação e manutenção do Aterro Municipal compreendem a disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública, minimizando os impactos ambientais. Para tanto, deverá utilizar princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos, cobrindo-os com uma camada de material inerte na conclusão de cada jornada de trabalho.

A operação e manutenção do aterro municipal deverão ser executadas, com atendimento integral das especificações pertinentes a aterros controlados em geral, NBR 8849 da ABNT, e, em especial, a Metodologia de Execução proposta pela CONTRATADA.

A Metodologia de Execução proposta deverá considerar a realidade local, definindo as diretrizes e as condições julgadas necessárias para execução dos serviços. De modo geral, a metodologia operacional proposta deverá contemplar:

- a) Em nenhuma hipótese, a parcela de resíduos deverá permanecer sem cobertura por mais de 24 (vinte e quatro) horas, salvo por motivo de força maior devidamente justificado e aceito pela CONTRATANTE.
- b) A complementação do recobrimento final, quando necessária, deverá ser realizada com uma espessura de terra de 0,60 a 1 metro a ser colocada sobre o aterro municipal.
- c) Deverá ser estabelecido dispositivo de afastamento de águas superficiais para que não venham a prejudicar o aterro municipal.
- d) Eventuais focos de fogo deverão ser imediatamente extintos.
- e) Caso o aterro municipal sofra a ação constante de ventos capazes de fazer esvoaçar algum componente de resíduos, deverá ser colocada cerca rudimentar de tela, mantidos operários para recolher os detritos tombados ou carregados pelo vento.
- f) Os caminhos de acesso no interior da área e o local na frente de trabalho devem ser mantidos em perfeitas condições de tráfego, cascalhados e drenados, se necessário, com sinalização para orientação dos motoristas.

Os recursos a serem alocados para os serviços deverão estar de acordo com o ANEXO I-F dimensionamento mínimo de veículos e equipamentos.

A CONTRATADA deverá ter contrato com fornecedor de sistema de GPS, sendo seu ônus arcar com os custos do sistema de monitoramento e rastreamento da frota, instalação dos aparelhos em todos os veículos operacionais, inclusive os ônibus para transporte de pessoal, se houver.

A CONTRATANTE deverá manter profissionais devidamente habilitados pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, sendo estes Engenheiro Civil e Engenheiro Sanitarista e Ambiental, para supervisionar a execução dos serviços contratados, devendo apresentar a respectiva ART antes do início das atividades.

Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA / CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



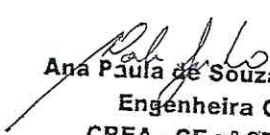
Prefeitura de Paraipaba

Os equipamentos necessários para execução da operacionalização de resíduos sólidos são: trator de esteira e caminhão basculante.

As ferramentas mínimas necessárias são: vassourão, pá quadrada, ancinho, enxada e cone de sinalização.

Unidade de medição: metros cúbicos de resíduos sólidos operacionalizados.




Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



10. DAS ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

Os modelos de veículos e equipamentos, marcas, capacidade e demais características ficam a critério da CONTRATADA, obedecendo as seguintes condições:

- Os veículos caçambas deverão evitar o despejo de resíduos nas vias públicas, através do esvaziamento por descarga automática, dispensando a mão-de-obra para o seu esvaziamento.
- Os veículos e equipamentos deverão ser mantidos em perfeitas condições de manutenção e operação durante toda a vigência do contrato. Estão compreendidos nessas condições o funcionamento do odômetro e velocímetro, a pintura e o estado de limpeza.
- A vida útil dos veículos e equipamentos, ao longo do contrato, nunca poderá exceder 05 (cinco) anos. Pode, entretanto, a CONTRATANTE exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer dos veículos e equipamentos que, apesar de não haver atingido o limite estabelecido de vida útil, não atendam as condições definidas e adequadas de segurança e operação.
- As alterações de veículos automotores no cadastro somente serão autorizadas pela CONTRATANTE se a idade do veículo se mantiver dentro do limite de cinco anos de vida útil.
- Padrões de pintura e adesivagem para identificação dos veículos deverão seguir as normas definidas pela CONTRATANTE, podendo a CONTRATADA propor projeto para disseminar mensagens institucionais de preservação e conscientização ambiental.

A qualquer momento, a CONTRATANTE poderá exigir a troca do equipamento que não atenda as exigências dos serviços.

A CONTRATADA deverá aplicar o Plano de Manutenção dos Equipamentos utilizados nos serviços contratados, onde a manutenção preventiva e corretiva não poderá causar transtornos durante a execução dos serviços.

A CONTRATADA deve manter a manutenção da limpeza e conservação da pintura em bom estado dos equipamentos, observando rigorosamente as inspeções diárias e os programa de manutenção preventiva e corretiva.

A CONTRATADA deverá dispor, no mínimo, das seguintes instalações fixas: oficina mecânica, almoxarifado e adendos, providos de ferramentas, estoque de componentes e peças, de forma a poder garantir, com regularidade, a manutenção dos veículos, ressaltando que o pátio de estacionamento deverá ter no mínimo área de 30 m² (trinta metros quadrados) por caminhão.

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 000000039-2



11. DAS ESPECIFICAÇÕES DE MÃO DE OBRA


A CONTRATADA deverá realizar a admissão dos funcionários necessários à execução dos serviços contratados, sendo de responsabilidade desta todos os encargos e demais exigências das legislações trabalhistas, fiscais, previdenciárias e outras conforme necessidade e dever.

A mão de obra a ser admitida deve apresentar boas referências, ordem e a documentação necessária exigida. Deve ser prestativo, educado e atencioso com o munícipe, buscando zelar o bem público em prol da coletividade.

A CONTRATADA apresentará os funcionários devidamente uniformizados com rouparia, calçados, bonés e demais acessórios e equipamentos de segurança, conforme exigido em lei e, quando solicitado, pela CONTRATANTE.

É vedado ao pessoal da CONTRATADA a realização de outras atividades que não são o objeto desta licitação durante a execução dos serviços.

Os serviços poderão ser iniciados com uniformes nos padrões habituais da CONTRATADA, devendo a empresa num prazo de até 45 (quarenta e cinco) dias a contar do fornecimento das informações pela PREFEITURA, providenciar a adequação às cores, padrões, dizeres e logotipos determinados pela PREFEITURA.


Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 3748 - D
R.N. nº 060096539-2