



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS
RIO GRANDE DO NORTE
Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000
CNPJ: 08.294.670/0001-70

PARECER TÉCNICO Nº 001/2023

Da. SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

A. FLUSSIER AURÉLIO (PREGOEIRO DO MUNICÍPIO DE CARNAUBAIS)

**Assunto: Atualização de documentação - Pregão Eletrônico Nº
001/2023.**

PARECER TÉCNICO (ENGENHARIA)

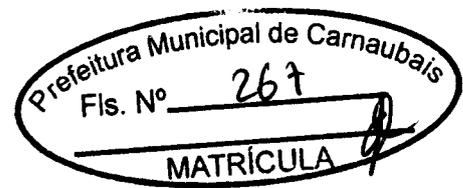
Por meio deste venho enviar em anexo documentação denominada PROJETO BÁSICO E MEMORIAL DESCRITIVO, desta feita de forma atualizada. Uma vez que este subscritor ao verificar os arquivos acima citados devidamente publicados, detectou algumas inconsistências nas redações contidas nos mesmos, daí a necessidade de se atualizar os referidos documentos.

Outrossim, é de suma relevância informar que tais alterações não afetam a formulação das propostas.

Atenciosamente, João Batista (Engenheiro Civil do município de Carnaubais/RN)

Carnaubais, 10 de fevereiro de 2023

João Batista Marques Neto
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/RN 11788247-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS
RIO GRANDE DO NORTE
Praça Santa Luzia - 20 - Centro - CEP: 59665-000
CNPJ: 08.294.670/0001-70

**MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIALIZADO NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE
LIMPEZA URBANA NO MUNICÍPIO DE CARNAUBAIS/RN.**

Dezembro/2022
Carnaubais/RN

SIGLAS E ABREVIATURAS

TR - Termo de Referência

PB - Projeto Básico

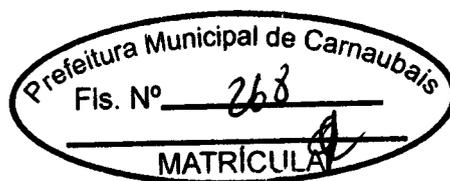
IDEMA- Instituto de Desenvolvimento do Meio Ambiente

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PERS/RN - Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Rio Grande do Norte CONTRATANTE -
Prefeitura Municipal de CARNAUBAIS /RN

CONTRATADA- Empresa que executará os serviços

FISCALIZAÇÃO - Responsável Técnico da Prefeitura Municipal de CARNAUBAIS



João Batista Marques Neto
ENGENHEIRO CIVIL
CREARN 21788247-1

1. INTRODUÇÃO

O gerenciamento na prestação de serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é de fundamental importância para uma boa qualidade de vida dos habitantes que residem na localidade, os procedimentos inadequados resultam em problemas que afetam diretamente a saúde da população em virtude de que o acúmulo de lixo favorece a proliferação de vetores que contribuem para transmissão de doenças. Tais doenças podem trazer consequências irreversíveis para a saúde da população, implicando diretamente nos indicadores epidemiológicos tais como: expectativa de vida e mortalidade infantil, fatos estes que retratam as condições econômica-sanitária de uma localidade.

Destaca-se ainda que o correto manejo dos resíduos sólidos com vistas ao desenvolvimento sustentável são princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

É importante ressaltar que de acordo com a Lei nº 12.305/2010, em seu Art.36, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitas oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

Nesse contexto, cabe à Prefeitura a atribuição de desenvolver estudos, ações, programas, planos e projetos relacionados com o planejamento ambiental estratégico, que ajustem e integrem a atividade humana ao uso dos recursos naturais, visando sua proteção, recuperação e sustentabilidade.

2. OBJETIVO

O presente Projeto Básico tem como objetivo nortear o Município de CARNAUBAIS, através da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, na contratação de empresa de engenharia especializada na prestação dos SERVIÇOS LIMPEZA URBANA, PARA O MUNICÍPIO DE CARNAUBAIS /RN, abrangendo a sede do município e zona rural, nos serviços de: Coleta, Transporte e destinação final de Resíduos Sólidos Domiciliares.

3. GENERALIDADES

Doravante, fica entendido que CONTRATADA é a empresa que fará a execução dos serviços, ou seus prepostos; PROPRIETÁRIO ou CONTRATANTE é o Município de CARNAUBAIS, através da Secretaria Municipal de Obras Públicas; FISCALIZAÇÃO é o engenheiro ou qualquer outra pessoa designada pelo Município, através da Secretaria Municipal de Obras, para fiscalizar a execução dos serviços.

A Fiscalização terá poderes para embargar materiais, suspender procedimentos ou serviços que não estejam de acordo com este PB e indicar e/ou especificar materiais que foram explicitados neste documento.

Visando contribuir para o desenvolvimento sócio econômico do Município de CARNAUBAIS e a futura contratada deverá priorizar a contratação da mão de obra local naqueles serviços que não exijam alta especialização.

O pessoal deverá ser experiente e esmerado, tanto em seguir as especificações, como na execução dos serviços. À Fiscalização reserva-se o direito de ordenar a exclusão, mediante notificação escrita à Contratada, de qualquer empregado que ela

julgue inapto às funções que desempenha, assim como de prefeitura Municipal de Carnaubais
incompatíveis com as especificações.

Projeto de prestação de serviços
Fls. Nº 220
MATRÍCULA

É vedado à Fiscalização dar ordens diretas ao encarregado e aos operadores, estas deverão ser transmitidas diretamente à Contratada ou seus prepostos.

A empresa Contratada deverá manter no seu quadro técnico, profissional registrado no CREA e/ou CAU, responsável técnico pelo serviço de acordo com legislação do CONFEA e/ou CAU.

Deve haver sempre na sede da Administração Local, quando da ausência do responsável por seu andamento, um substituto com poderes suficientes para representá-lo na administração da mesma e nas relações com a Fiscalização. A indicação desse preposto deve ser feita à Fiscalização e por ela aprovada.

A Contratada fornecerá todos os materiais e mão de obra, maquinismo, ferramentas, equipamentos e acessórios, água, luz, força, transporte e o que mais for necessário para a perfeita execução dos serviços.

A Contratada deverá assegurar a vigilância diurna e noturna do local a ser adquirido e/ou alugado para a sede da Administração Local e garagem dos caminhões e equipamentos.

Os materiais e equipamentos pertencentes à Contratada e destinados à execução dos serviços, deverão sempre apresentar perfeitas condições de funcionamento.

A definição da 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 especificações técnicas descritas neste PB.

Todos os equipamentos deverão ser mantidos, ao longo de todo o contrato, em consonância com as determinações dos fabricantes, dos órgãos de licenciamento e Fiscalização de trânsito e transportes.

Os veículos deverão ser colocados em serviço abastecidos, com todos os acessórios e em perfeito estado de conservação, limpeza, segurança e funcionamento, tendo em vista o caráter contínuo inerente à prestação dos serviços licitados.

Os veículos e equipamentos utilizados na operação deverão ter no máximo 5 (cinco) anos de fabricação e ser mantidos em perfeitas condições de manutenção e operação durante toda a vigência do Contrato.

Os veículos automotores equipados deverão ter chassis adequados ao equipamento, 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.

Os serviços que constituem o objeto deverão ser executados em conformidade com a Metodologia de Trabalho Proposta ou com as Ordens Específicas de Serviços a serem fornecidas pela CONTRATANTE à época da realização do Contrato, atendida a Lei nº. 12.305/2010 e Decreto nº. 7.404/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos

João Batista Marques Neto
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/RN 211788247-1

Sólidos e nas demais especificações e elementos técnicos constantes deste Projeto Básico.



A Contratada, no desenvolvimento dos serviços, poderá propor alternativa operacional diferente dos planos e das metodologias de trabalhos propostos neste PB, de forma a assegurar a melhoria da qualidade dos serviços, nos quais terão que ser previamente aprovados pela Contratante.

A Contratada manterá na sede da Administração Local uma cópia do presente Projeto Básico, para orientação dos serviços.

4. SITUAÇÃO ATUAL

A prefeitura municipal de CARNAUBAIS, tem como principais atividades de manejo de resíduos sólidos a coleta de resíduos sólidos domiciliares em 100% das edificações existentes na zona urbana e rural, como também serviços congêneres tais como: varrição, capinação, remoção de entulhos e remoção de podas.

A coleta de resíduos sólidos domiciliares atualmente é realizada por caminhões tipo basculante, com equipamentos para executar tais serviços, como também com um calendário fixo e com uma definição do fluxo da coleta.

5. DEFINIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços deverão ser executados em estrita conformidade com as especificações e demais elementos técnicos relacionados neste Projeto Básico/Termo de Referência.

Os Serviços de Limpeza Urbana a serem realizados compreendem a realização da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos em toda a área sob a jurisprudência administrativa do município, que deverão ser executados mediante programação previamente estabelecida pela Contratante.

Em cada atividade a ser desenvolvida à Contratada deverá fazer uso de mão de obra - preferencialmente residente em CARNAUBAIS - veículos, máquinas e equipamentos adequados e compatíveis, em quantidades necessárias e suficientes.

Fazem parte dos serviços objeto desse Projeto Básico os itens abaixo relacionados:

- a. Coleta mecanizada de resíduos sólidos domiciliares e comerciais com compactadores com sistema de elevação através de lifter mecanizado;
- b. Coleta e transporte de resíduos sólidos volumosos de podas;
- c. Coleta manual e transporte de resíduos sólidos volumosos da Construção Civil (Entulho);
- d. Coleta mecanizada e transporte de resíduos sólidos volumosos da Construção Civil (Entulho);
- e. Varrição manual de Logradouros Públicos;
- f. Roçagem, Raspagem e Pintura de Meio Fio;
- g. Administração Local;
- h. Limpeza de prédios públicos;
- i. Execução podas de árvores.

João Batista Marques Neto
ENGENHEIRO CIVIL
CREARN 211788247-1

6. METODOLOGIA DO TRABALHO

Os serviços que constituem este Projeto Básico deverão ser executados em conformidade com a Metodologia de Trabalho proposta ou ainda de acordo com as Ordens Específicas de Serviços a serem expedidas pela Contratante à época da execução do Contrato, atendidas as demais especificações e elementos técnicos constantes deste documento.

Segundo dados do PERS/RN, Plano Estadual de Resíduos Sólidos do estado do Rio Grande do Norte, datado de 2015, a produção per capita de resíduos sólidos per capita de resíduos urbanos no Estado do RN era de 0,90 kg/habitante/dia.

Segundo dados do IBGE, a população estimada do município de CARNAUBAIS tem população estimada em 2020 de 10.867 habitantes.

Considerando que o serviço de limpeza urbana deverá atingir a universalização do acesso em todo o município de CARNAUBAIS, abrangendo dessa forma 100% da população urbana e rural, a produção estimada de resíduos sólidos, foi calculada pela fórmula a seguir:

Produção (ton/mês) = Número de pessoas X 0,90Kg X 30 dias / 1.000 Produção (ton)

Produção (ton/mês) = 10.867 X 0,90 X 30 / 1.000 = 293,41 ton/mês.

A Contratada deverá no desenvolvimento do contrato:

- a. Assegurar que toda cidade será atendida pelos serviços, inclusive a zona rural, garantindo dessa forma a universalização do acesso;
- b. Regularidade no dia no horário e no trajeto;
- c. Tratar os serviços com equipamentos modernos, adequados e viáveis ambientalmente;

7. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1 COLETA MECANIZADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM COMPACTADORES COM SISTEMA DE ELEVAÇÃO ATRAVÉS DE LIFTER MECANIZADO

Compreende os serviços de Coleta e Transporte regular dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais, com fornecimento de equipamentos/insumos; ferramentas; motorista, agentes de limpeza e fiscal.

Para o seu recolhimento, os resíduos deverão estar adequadamente acondicionados em sacos plásticos descartáveis, ou em qualquer tipo de acondicionamento, devendo os garis coletores recolhê-los e depositá-los na boca de carga do veículo da coleta ou carregá-los manualmente até o veículo coletor, de modo a evitar o seu rompimento.

A coleta domiciliar será operada por funcionários da empresa Contratada e por caminhão do tipo Compactador de 15 m³, no turno diurno, em todas as vias públicas abertas à circulação ou que venham a ser 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.

7.1.1 METODOLOGIA

A coleta regular deverá ser feita em todo o perímetro do município, ao longo de todas as vias urbanas oficiais e abertas à circulação, ou que venham a ser abertas durante a vigência do contrato, e que sejam acessíveis aos veículos de coleta, em marcha reduzida (5 a 10 km/hora).

Em locais de difícil acesso, onde seja desaconselhável ou mesmo impossível o trânsito do caminhão coletor compactador e/ou caçamba, a Contratada deverá utilizar outros equipamentos para a execução dos serviços, podendo ser caminhões coletores de menor porte para viabilizar a acessibilidade a estas áreas ou ainda a coleta manual, executada com carros de mão, transportando até o ponto onde o tráfego seja possível.

Na execução da coleta, os agentes de coleta 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 veículos coletores deverão transportar, os resíduos coletados em todas as localidades de CARNAUBAIS ao local onde atualmente funciona o lixão de CARNAUBAIS, distante aproximadamente 5 km do núcleo urbano.

7.1.2 Planejamento

A coleta será executada seguindo um roteiro, o qual é dividida em dois trechos:

LADO A

Frequência: Segunda-Feira/Sexta-Feira/Sábado/Domingo;

Locais: João Batista Lacerda, Frutivila, Cidade Histórica e Centro;

LADO B

Frequência: Terça-Feira/Quarta-Feira/Quinta-Feira;

Locais: Av. João Pedro de Moura, Abel Alberto, Manoel Batista, Graciliano Ferreira, Valdemar Campiello, João Teixeira, Nubia Lafaiete, Zona Norte (Bela Vista e Casinhas), Zona Sul (Vila Nova e Pacheco), Assentamentos e Centro.

7.1.3 Dimensionamento de Equipe/Equipamentos

Para a execução dos serviços à Contratada deverá disponibilizar veículo do tipo Caminhão Compactador de 15 m³, com no máximo 05 anos de fabricação, em bom estado de conservação e perfeitamente apto para a realização dos serviços.

Os veículos deverão transportar, em suporte ou em compartimentos fixos, vassouras, pás, garfos e cones de sinalização.

A equipe deverá ser formada por 01 (um) Veículo do tipo semipesado, Caminhão Compactador, motor a diesel, direção hidráulica, e peso bruto total mínimo 16.000 kg,

equipado com carroceria do tipo coletora de lixo, montada adequadamente à capacidade dos chassis, dotada de tomada de força para montagem de compactadora de lixo com capacidade mínima de 15 m³, fechada para evitar derramamento dos resíduos coletados nas vias públicas, com sistema de esvaziamento e descarga automáticos por meio de painel ejetor acionado por cilindro hidráulico telescópico. Deverá ter disponível para a fiscalização do serviço 01 (um) motocicleta 125CC.

A equipe padrão para a execução dos serviços de coleta domiciliar, será composta por 01 (um) unidade de caminhão compactador de 15 m³ e respectiva equipe composta por: 01 (um) motorista e 04 (quatro) agentes do compactador por caminhão compactador, totalizando 04 (quatro) agentes de limpeza de coleta e ainda 01 (um) fiscal.

Em resumo, o serviço de coleta domiciliar será realizado por:

- 01 caminhão compactador de 15 m³;
- 04 agentes de limpeza de coleta - (De acordo com convenção coletiva RN000065/2021, 04 pessoas por caminhão e mais uma equipe reserva);
- 01 motorista tipo I;
- 01 Fiscal (Será utilizado para fiscalizar também as atividades de Coleta e transporte de resíduos sólidos volumosos);
- 01 Motocicleta 125 CC.

7.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS DE PODA POPULAR

7.2.1 Metodologia do trabalho

A coleta e transporte de resíduos volumosos consiste no recolhimento manual dos resíduos sólidos oriundos dos serviços de restos de vegetações oriundas da poda e coleta de poda de árvores, realizadas em áreas, vias, logradouros e prédios públicos a serem indicados pela contratante.

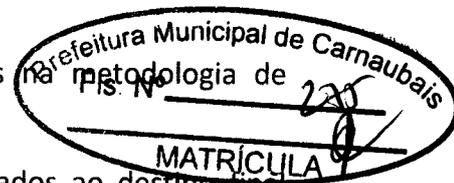
Para o serviço utiliza-se veículos coletores do tipo caminhão carroceria em madeira com capacidade mínima de 4 m³, do tipo convencional, em bom estado de conservação, com no máximo 10 anos de fabricação.

A execução dos serviços compreende a coleta de forma manual dos resíduos volumosos.

O serviço de forma manual será realizado por uma equipe composta cada uma por 2 (dois) agentes de limpeza, 1 (um) motorista e um caminhão carroceria em madeira de 4 m³. Os garis com ajuda de pás, garfos, vassourão, enxada e foice realizarão a carga dos veículos com resíduos.

Esses serviços deverão ser executados pela Contratada de segunda-feira a sábado, no turno diurno, em todas as vias públicas abertas à circulação ou que venham a ser 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 veículos coletores deverão transportar os resíduos coletados ao destino final indicado pela Prefeitura de CARNAUBAIS, dependendo da conveniência e localização dos resíduos recolhidos.

7.2.2 Dimensionamento de Equipe/Equipamento

Para a execução dos serviços à Contratada deverá disponibilizar caminhão carroceria em madeira com capacidade mínima de 4 m³ com no máximo 10 anos de fabricação, em bom estado de conservação e perfeitamente apto para a realização dos serviços.

Os veículos deverão transportar, em suporte ou em compartimentos fixos, vassouras, pás, garfos e cones de sinalização.

Número de veículos/ equipes:

- 01 Caminhão carroceria em madeira de 4 m³

A equipe deverá ser formada por 01 (um) Veículo do tipo Caminhão Toco, motor a diesel, direção hidráulica, equipada com carroceria em madeira com capacidade de 4m³ montada adequadamente à capacidade dos chassis e dotada de suporte de pás, garfo, vassourão, gadanho, foice e cone que constituem equipamentos obrigatórios. Está previsto 01 (uma) equipe para execução do contrato.

A equipe padrão para a execução dos serviços, será composta por 01 (um) unidade de Caminhão carroceria em madeira de 4 m³ e respectiva equipe composta por: 01 (um) motorista, 02 (dois) agentes de limpeza.

Em resumo, o serviço de coleta domiciliar será realizado por:

- 01 Caminhão carroceria em madeira de 4 m³;
- 02 agentes de limpeza;
- 01 motorista tipo II

7.3 COLETA MANUAL E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS DE ENTULHO

A coleta e o transporte de resíduos volumosos de entulho consistem no recolhimento manual dos resíduos sólidos oriundos dos serviços de restos de construções e serviços especiais de limpeza, realizados em áreas, vias, logradouros e prédios públicos a serem indicados pela Contratante. Para os serviços de retirada manual de entulho, serão utilizados veículos coletores do tipo caçamba basculante com capacidade mínima de 6 m³, do tipo convencional, com no máximo 10 anos de fabricação, em bom estado de conservação e perfeitamente apto para realização dos serviços.

7.3.1 Metodologia do trabalho

João Batista Marques Neto
ENGENHEIRO CIVIL
CREARN 21788247-1

A execução dos serviços compreende a coleta de forma manual dos resíduos volumosos.

O serviço de forma manual será realizado por uma equipe composta por 2 (dois) agentes de limpeza, 1 (um) motorista e 1 (um) caminhão basculante de 6 m³. Os garis com ajuda de pá, garfo, vassourão, gadanho, enxada, cone e foice realizarão a carga dos veículos com resíduos.

Esses serviços deverão ser executados pela Contratada de segunda-feira a sábado, no turno diurno, em todas as vias públicas abertas à circulação ou que venham a ser 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 veículos coletores deverão transportar os resíduos coletados ao destino final indicado pela Prefeitura de CARNAUBAIS, dependendo da conveniência e localização dos resíduos recolhidos.

Os resíduos de entulho servirão para promover a cobertura do lixão, a fim de iniciar o processo de desativação e recuperação da área.

7.3.2 Dimensionamento de Equipe/Equipamentos

A equipe deverá ser formada por 01 (um) Veículos do tipo semipesado, Caminhão coletor de chassi de 2 (dois) eixos, 4 x 2, motor a diesel, peso bruto total mínimo 10.000 kg, equipado com caçamba basculante aberta com capacidade mínima de 6m³ (incluindo a sobre grade), montada adequadamente à capacidade do chassi, com tomada de força para acionamento de bomba hidráulica e dispositivo de travamento da tampa traseira, com grampos de amarração de lona tipo rodoviária.

A equipe para execução da coleta manual de resíduos volumosos é composta por: 01 (um) motorista; 02 (dois) agentes de limpeza.

Sendo assim, o serviço de Coleta Manual de resíduos sólidos volumosos deverá ser adotado de:

- 01 Caminhão carroceria em madeira de 6 m³;
- 02 agentes de limpeza;
- 01 motorista tipo II

7.4 COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS DE ENTULHO

A coleta e o transporte de resíduos volumosos de entulho consistem no recolhimento manual dos resíduos sólidos oriundos dos serviços de restos de construções e serviços especiais de limpeza, realizados em áreas, vias, logradouros e prédios públicos a serem indicados pela Contratante. Para os serviços de retirada manual de entulho, serão utilizados veículos coletores do tipo caçamba basculante com capacidade mínima de 12 m³, do tipo convencional, com no máximo 10 anos de fabricação, em bom estado de conservação e perfeitamente apto para realização dos serviços e uma retroescavadeira.

7.4.1 Metodologia do trabalho

A execução dos serviços compreende a coleta de forma manual dos resíduos volumosos.

O serviço de forma mecanizada será realizado por uma equipe composta por 2 (dois) agentes de limpeza, 1 (um) motorista, 1 (um) operador de máquinas, 1 (um) caminhão basculante de 12 m³ e 1 (um) retroescavadeira. Os agentes com ajuda de pá, garfo, vassourão, gadanho, enxada, cone e foice realizarão a carga dos veículos com resíduos.

Esses serviços deverão ser executados pela Contratada de segunda-feira a sábado, no turno diurno, em todas as vias públicas abertas à circulação ou que venham a ser 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 veículos coletores deverão transportar os resíduos coletados ao destino final indicado pela Prefeitura de CARNAUBAIS, dependendo da conveniência e localização dos resíduos recolhidos.

Os resíduos de entulho servirão para promover a cobertura do lixão, a fim de iniciar o processo de desativação e recuperação da área.

7.4.2 Dimensionamento de Equipe/Equipamento

A equipe deverá ser formada por 01 (um) Veículos do tipo semipesado, Caminhão coletor de chassi de 2 (dois) eixos, 4 x 2, motor a diesel, peso bruto total mínimo 10.000 kg, equipado com caçamba basculante aberta com capacidade mínima de 12 m³ (incluindo a sobre grade), montada adequadamente à capacidade do chassi, com tomada de força para acionamento de bomba hidráulica e dispositivo de travamento da tampa traseira, com grampos de amarração de lona tipo rodoviária e dotada de suporte de pás, garfo, vassourão e cone que constituem equipamentos obrigatórios e uma retroescavadeira.

A equipe para execução da coleta mecanizada de resíduos volumosos é composta por: 01 (um) motorista; 01 operador de máquinas; 02 (dois) agentes de limpeza.

Sendo assim, o serviço de Coleta Mecanizada de resíduos sólidos volumosos deverá ser dotado de:

- 01 caminhão caçamba de 12 m³;
- 01 retroescavadeira;
- 01 operador de máquinas;
- 01 motorista tipo II;
- 02 agentes de limpeza.

7.5 VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Compreende a operação manual de varrição da superfície dos passeios pavimentados ou não, calçadas, sarjetas e canteiros centrais não ajardinados,

esvaziamento de lixeiras acondicionamento dos resíduos sólidos em sacos plásticos e sua oferta para remoção pela coleta regular até o destino final.

Os serviços de varrição manual deverão contemplar todas as vias e logradouros públicos indicados PELA CONTRATANTE, e serão executados em cada uma de suas margens e canteiros centrais, calçadas, pavimentadas ou não, praça, pátios e ruas humanizadas. Deverá usar no serviço de varrição o equipamento do tipo Lutocar em PEAD de 120 litros e munidos de sacos plásticos. Os detritos e resíduos sólidos recolhidos deverão ser acondicionados e sacos plásticos de 200 litros.

7.5.1 Metodologia de trabalho

A Contratada irá disponibilizar os equipamentos para a atividade citados para a carga e o transporte destes resíduos.

Na execução dos serviços os agentes coletores deverão usar o equipamento do tipo Lutocar em PEAD de 120 litros e munidos de sacos plásticos de 200 litros apanhar os "montes" oriundos da varrição dos logradouros indicados e em locais depositados pela população que serão carregados nos veículos caminhões compactadores de 15 m³, já utilizado no serviço de coleta de Resíduos Sólidos Urbanos.

A Contratada deve garantir que os descarregamentos dos veículos compactadores sejam contínuos, de forma a não ocasionar atrasos nos serviços de limpeza urbana.

7.5.2 Planejamento

A atividade de Varrição no município de CARNAUBAIS/RN deverá contemplar as seguintes áreas da cidade:

Trecho 01

Locais: Av. Fco. Jorge dos Santos, Av. Graciliano Ferreira das Neves, Av. Manoel Batista de Souza, Rua Graciliano Ferreira das Neves, Rua Higino Fonseca, Rua Fco. Roque de Souza e Rua João Batista L. Montenegro.

Trecho 02

Locais: Av. Alberto da Fonseca, Av. João Pedro de Moura, Av. Inácio Dias Lacerda, Rua Francisca Borja Filho, Rua Francisco Genuíno e Rua João Celso Filho.

Trecho 03

Locais: Bairro Pacheco e Bairro Valdemar Campeio.

Trecho 04

Locais: Comunidade Bela Vista 1, Comunidade Bela Vista II, Entroncamento e Cidade Histórica

Trecho 05

Locais: Praça Santa Luzia, Praça Nelson Gregório Bezerra, Praça Olavo Montenegro, Praça Entroncamento e Praça Cidade Histórica.

7.5.3 Dimensionamento de Equipe/Equipamentos

João Batista Marques Neto
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/RN 211788247-1

Para a execução dos serviços à Contratada deverá disponibilizar toda a ferramenta necessária para a execução perfeita do serviço, como: Pá, garfo, vassourão, ciscador, estrovenga, cone, Lutocar de 120 litros em PEAD e sacos plásticos de 200 L

Em resumo, o serviço de varrição será realizado por:

- 10 agentes de varrição

7.6 ROÇAGEM, RASPAGEM E PINTURA DE MEIO FIO

Os serviços de roçagem compreendem o corte completo e a retirada da cobertura vegetal existente nas guias de vias e logradouros com utilização de roçadeira costal. Com o objetivo de remover capins de várias formas, assim como de arbustos e árvores menores. Nesse caso, o propósito da medida é embelezar a área, e evitar a proliferação de insetos, animais e demais vetores. Também é importante nas margens das estradas, para garantir a segurança dos motoristas e pedestres, facilitando a visualização da sinalização vertical das vias.

Os serviços de raspagem de linha d'água e pintura de meio-fio de vias pavimentadas, tem um caráter especial para limpeza urbana, pois deixa um aspecto de asseio e limpeza bem realizada, além de uma orientação do tráfego e melhor higienização.

7.6.1 Metodologia do trabalho

A metodologia de trabalho será a remoção das ervas daninhas, ou qualquer vegetação que por acaso cresçam nas guias, corte de vegetação, remoção de areia, pintura de meio fio de vias urbanas, sendo aquela que o agente de limpeza aplica a cal hidratado na superfície e face do meio fio de vias urbanas utilizando na aplicação balde, brochas e cal hidratado.

Na atividade de Roçagem mecanizada o operador de Roçadeira usará uma roçadeira mecânica costal abastecida da mistura de combustível com óleo dois tempos. Os ajudantes deverão implantar as redes de segurança, juntar material proveniente da roçagem e auxiliar nas demais necessidades dos roçadores.

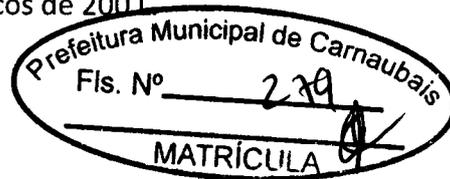
Todos os resíduos gerados por esta atividade deverão ser ensacados em sacos de 200 litros e confinados em pontos pré-definidos. Os resíduos deverão ser retirados até o final do dia pela equipe de Coleta e transporte de resíduos sólidos volumosos de Poda.

7.6.2 Dimensionamento de Equipe/Equipamentos

Para a execução dos serviços à Contratada deverá disponibilizar toda a ferramenta necessária para a execução perfeita do serviço, como: Roçadeira Mecânica Costal a gasolina, combustível, óleo dois tempos, nylon, rede de segurança, pás, garfos, estrovenga, carro de mão, ciscador, vassourão, enxada, foice, balde, brocha e cal hidratado.

A equipe padrão para Roçagem, Raspagem e Pintura de Meio Fio será 07 (sete) agentes de limpeza.

Em resumo, o serviço de coleta domiciliar será realizado por:



João Batista Marques Neto
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/RN 211788247-1

- 07 agentes de limpeza



7.7 LIMPEZA DOS PRÉDIOS PÚBLICOS

Os serviços de limpeza de prédios públicos compreendem por exemplo a capinagem, retirada de entulhos, onde visa garantir o adequado desempenho das construções e por consequência a garantia da integridade física, da saúde e do bem estar de seus usuários a um custo vantajoso, quando comparado com uma reforma total. Praticar a Gestão da Manutenção no setor público é atender na essência, aos princípios da Administração Pública possibilitando a prestação dos serviços públicos de forma segura, além de preservar seus bens e otimizar a utilização dos recursos financeiros do Erário. Quando ao longo de muitos anos os recursos públicos são mal utilizados, sem o completo entendimento da complexidade dos problemas, sem pesquisa e estudo teórico associado à experiência prática, mas principalmente sem planejamento e gestão profissional, a única possibilidade é o atingimento da crise.

7.7.1 Metodologia do trabalho

A metodologia de trabalho será a remoção das ervas daninhas, ou qualquer vegetação que por acaso cresçam nos diversos prédios pertencentes ao município, corte de vegetação, remoção de areia, retirada de entulho, pois geralmente acontece obras nos prédios e necessita a retirada dos mesmos.

Todos os resíduos gerados por esta atividade deverão ser retirados até o final do dia pela equipe de Coleta e transporte de entulhos.

7.7.2 Dimensionamento de Equipe/Equipamentos

Para a execução dos serviços à Contratada deverá disponibilizar toda a ferramenta necessária para a execução perfeita do serviço, como: Pá, garfo, vassourão, carro de mão, balde/brocha, ciscador, cal hidratado, Nylon, estrovenga, cones e sacos plásticos 200 L.

A equipe padrão para Limpeza de prédios públicos, será 05 (cinco) agentes de varrição.

Em resumo, o serviço de coleta domiciliar será realizado por:

- 05 agentes de varrição.

7.8 PODAS DE ÁRVORES

Os serviços de podas das árvores que se encontram nas vias públicas proporcionam às cidades inúmeros benefícios relacionados à estabilidade climática, ao conforto ambiental, na melhoria da qualidade do ar, bem como na saúde física e mental da população, além de influenciar na redução da poluição sonora e visual e auxiliar na conservação do ambiente ecologicamente equilibrado. Porém, é de fundamental importância que exista um bom planejamento para a adaptação das espécies arbóreas escolhidas e inseridas no espaço urbano, evitando assim, problemas e prejuízos


João Batista Marques Neto
ENGENHEIRO CIVIL
CREARN 211788247-1

envolvendo a rede elétrica, rede de água e a rede de esgoto, os passeios e obstáculos de circulação.

7.8.1 Metodologia do trabalho

A Contratada irá disponibilizar os equipamentos para a atividade de coleta de lixo, carga e o transporte destes resíduos.

Na execução dos serviços os agentes de podas deverão usar os equipamentos descritos em projeto para que os serviços sejam executados da melhor forma possível, onde haverá toda uma equipe que ficará responsável para executar as podas, limpeza e carregamento que serão carregados nos veículos caminhão com carroceria de madeira com 4m³, onde serão despejados no local apropriado.

A Contratada deve garantir que os descarregamentos do veículo responsável pelo carregamento das podas sejam contínuos, de forma a não ocasionar atrasos nos serviços de limpeza urbana.

7.8.2 Dimensionamento de Equipe/Equipamentos

Para a execução dos serviços à Contratada deverá disponibilizar toda a ferramenta necessária para a execução perfeita do serviço, como: Pá, facão, vassourão, foice, motosserra, tesoura de poda e escada.

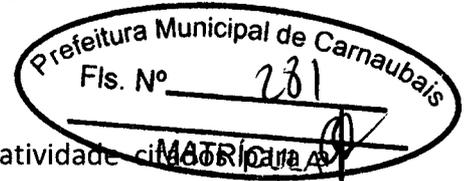
A equipe padrão para Limpeza de prédios públicos, será 02 (dois) agentes de limpeza, 01 (um) motorista e 02 (dois) agentes de poda.

Em resumo, o serviço de coleta domiciliar será realizado por:

- 02 agentes de limpeza;
- 01 motorista tipo II;
- 02 agentes de poda.

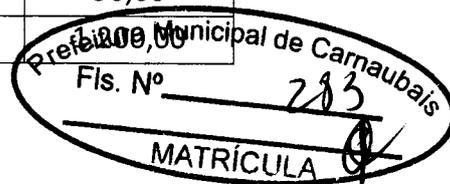
8. FARDAMENTO

FUNÇÃO/ATIVIDADE	FARDAMENTO/EPI's
COLETORES DOMICILIAR	Conjunto Calça e Camisa com faixas refletivas, Calçado, Boné Árabe, Protetor Solar fator 60, Luva de Nitrillica, máscara descartável e capa de chuva (quando necessário).
COLETOR DE VOLUMOSOS	Conjunto Calça e Camisa com faixas refletivas, Calçado, Boné Árabe, Protetor Solar fator 60, Luva raspa cano Longo e capa de chuva (quando necessário).
MOTORISTA/OPERADOR	Conjunto Calça e Camisa com faixas refletivas, Calçado, Boné simples e Protetor Solar fator 60.
FISCAL	Conjunto Calça e Camisa com faixas refletivas, Calçado, Boné simples, Protetor Solar fator 60 e capa de chuva (quando necessário).



João Batista Marques Neto
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/RN 21788247-1

Despesas com material de informática	Mês	90,00
Aluguel de escritório/garagem/alojamentos	Mês	1.000,00



10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Fiscalização diária da execução dos serviços correrá por conta da Contratada, cujo Fiscal emitirá mensalmente Relatório de cumprimento de Objeto desse projeto básico para a Secretaria Municipal de Obras Públicas do município de CARNAUBAIS/RN.

A Coleta, Limpeza Pública e Destinação Final dos resíduos sólidos serão de segunda à sábado, perfazendo um total de 44 (quarenta e quatro) horas semanais, durante o período contratado. Os resíduos oriundos dos serviços de coleta deverão ser dispostos no aterro controlado do município, distante 05 Km da sua sede.

Constitui objeto dos serviços contratados a limpeza do mercado público e ruas adjacentes em dias de feira, além dos serviços de limpeza em dias de eventos especiais.

Deverão ser consideradas todas as condições impostas pela Convenção Coletiva de Trabalho 2021/2022, estipulada pelo sindicato das empresas de asseio, conservação e limpeza urbana pública e privada do estado do Rio Grande do Norte -SEAC/RN e pelo sindicato dos trabalhadores em asseio, conservação, higienização e limpeza urbana do estado do Rio Grande do Norte -SINDLIMP:

- NÚMERO DE REGISTRO NO MTE: RN000065/2021
- DATA DE REGISTRO NO MTE: 18/03/2021
- NÚMERO DA SOLICITAÇÃO: MR011230/2021
- NÚMERO DO PROCESSO: 13622.100564/2021-17
- DATA DO PROTOCOLO: 17/03/2021

João Batista Marques Neto
ENGENHEIRO CIVIL
CREARN 11788247-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000

CNPJ: 08.294.670/0001-70



PROJETO BÁSICO DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE CARNAUBAIS/RN

Objetivo: Projeto básico elaborado visando a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de limpeza urbana para o Município de Carnaubais/RN

Carnaubais/RN
Dezembro de 2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000
CNPJ: 08.294.670/0001-70



PROJETO BÁSICO (PB)

Este projeto básico tem como objetivo de subsidiar contratação de empresa especializada na prestação de serviço de **LIMPEZA URBANA** no município de Carnaubais/RN.

Os trabalhos deverão ser executados de acordo com o presente PB, não sendo qualquer ponto omitido do mesmo motivo para eximir as responsabilidades decorrentes do mau emprego da mão de obra, do uso de materiais indevidos e da má qualidade dos serviços.

CARACTERÍSTICAS DA OBRA

Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de Limpeza Urbana no município de Carnaubais/RN.

Prazo de execução 12 meses.

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.1. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

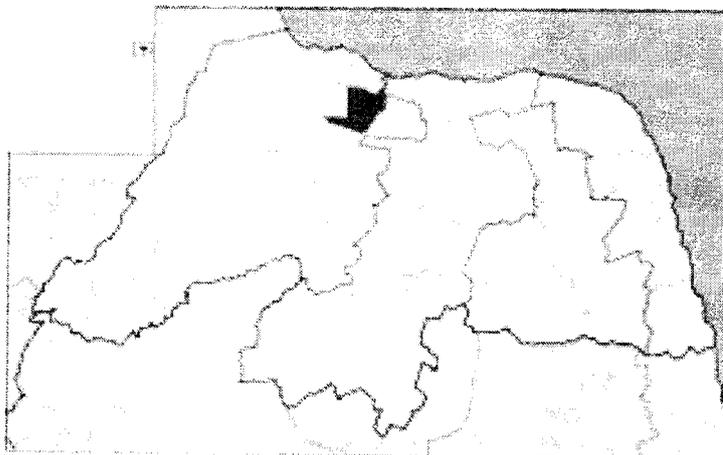
1.1.1. **Localização**

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017) Carnaubais pertence à microrregião do Vale do Açu como também na mesorregião Oeste Potiguar. Carnaubais está distante 203 quilômetros (km) de Natal, capital do estado, ocupa uma área de 529,835 km², sendo 4,263 km² de área urbana (2015), e se limita com os

2

municípios de Porto do Mangue ao norte; Açú ao sul; Alto do Rodrigues ao leste e ao oeste com Serra do Mel e Mossoró.

Figura 01: Localização Carnaubais/RN



Fonte: Wikipedia

1.1.2. Solo

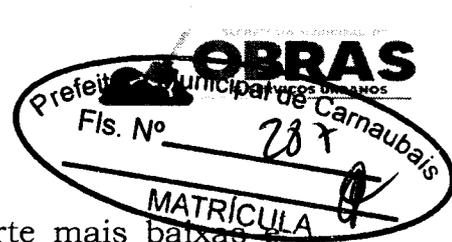
Os solos predominantes são: Latossolo Vermelho Amarelo Eutrófico, Solonchak Solonético e Solos Aluviais Eutróficos. O município possui menos de 100 metros de altitude. (Fonte: IDEMA-1999).

1.1.3. Clima

O município possui um clima do tipo muito quente e semiárido, com estação chuvosa atrasando-se para o outono, período chuvoso de março a abril, temperatura média anual em torno de 27,5°C e umidade relativa média anual de 66%. Quanto à formação vegetal, o município possui Caatinga Hiper xerófila- vegetação de caráter mais



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000
CNPJ: 08.294.670/0001-70



seco com abundância de cactáceas e plantas de porte mais baixas e espalhadas, exemplos: jurema preta, mofumbo, facheiro, faveleiro, xique-xique e marmeleiro. Carnaubal vegetação natural onde a espécie predominante é a palmeira, a carnaúba.

1.1.4. População

Sua população estimada, conforme dados do IBGE em 2016, é de 10.592 habitantes. Área territorial de 530 km com densidade demográfica de 19,8 habitantes por km² no território do município.

1.2. ÁREA DE ABRENGÊNCIA DO PROJETO

Destacamos com área de abrangência do presente projeto a Zona Urbana do município de Carnaubais, compreendendo as localidades beneficiadas com aparelhos urbanos (praças, ginásio, escolas, cemitério etc.) e principais ruas pavimentadas.

Dentre os bairros contemplados temos:

- Centro;
- Frutivila;
- Núbia Lafayette;
- João Teixeira Filho;
- Valdemar Campielo;
- Pacheco;
- Mutamba;
- Arenosa;
- Mutambinha;
- Vila Nova;
- Casinhas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000

CNPJ: 08.294.670/0001-70



- Pai João;
- Alto São José;
- Arraial;
- Irmã Dorothy;
- Água Branca;
- Margarida Alves;
- Olho d'água;
- Rosa Luxemburgo;
- Jenipapeiro;
- Entroncamento;
- Alemão;
- Bela Vista I e II.

2. GENERALIDADES

Doravante, fica entendido que CONTRATADA é a empresa que fará a execução dos serviços, ou seus prepostos, PROPRIETÁRIO ou CONTRATANTE é o Município de Carnaubais/RN, através da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo e FISCALIZAÇÃO é um engenheiro ou qualquer outra pessoa com cargo técnico na área designado pelo Município, através da Secretaria Municipal de Obras, para fiscalizar a execução do serviço. A fiscalização terá poderes para embargar materiais, suspender procedimentos ou serviços que não estejam de acordo com este PB e indicar e/ou especificar materiais que foram explicitados neste documento.

Visando contribuir para o desenvolvimento socioeconômico do Município de Carnaubais, a futura contratada deverá priorizar a contratação da mão de obra local naqueles serviços que não exijam alta



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000

CNPJ: 08.294.670/0001-70



especialização. O pessoal deverá ser experiente e esmerado, seguir as especificações, como na execução dos serviços.

À fiscalização reserva-se o direito de ordenar a exclusão mediante notificação escrita à contratada de qualquer empregado que ela julgue inapto às funções que desempenha, assim como de rejeitar os serviços incompatíveis com as especificações. Tem-se também:

- É vedado à fiscalização dar ordens diretas ao encarregado e aos operários. Estas deverão ser transmitidas diretamente à contratada ou seus prepostos;
- A empresa contratada deverá manter no seu quadro técnico profissional registrado no CREA/CAU, responsável técnico pelo serviço de acordo com legislação do CONFEA/CAU;
- Deve haver sempre na sede da administração local, quando na ausência do responsável por seu andamento, um substituto com poderes suficientes para representá-lo na administração dela, e nas relações com a fiscalização. A indicação desse preposto deve ser feita à fiscalização e por ela aprovada;
- A contratada fornecerá mão de obra, maquinismo, equipamentos e acessórios, água, luz, força, transporte e o que mais for necessário e estiver em projeto para a perfeita execução dos serviços;
- A contratante fornecerá os materiais e ferramentas que estiverem em projeto para a perfeita execução dos serviços;
- Os materiais e equipamentos pertencentes à contratada e destinados a execução dos serviços, deverão sempre apresentar perfeitas condições de funcionamento;
- A definição da 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 especificações descritas neste PB;

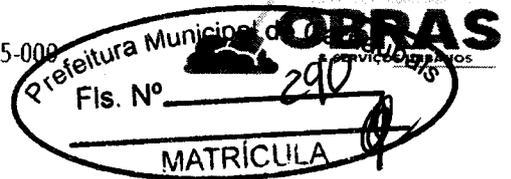


PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000

CNPJ: 08.294.670/0001-70



- Todos os equipamentos deverão ser mantidos, ao longo de todo o contrato, em consonância com as determinações dos fabricantes, dos órgãos de licenciamento e fiscalização de trânsito e transportes;
- Os veículos deverão ser colocados em serviço abastecidos, com todos os acessórios e em perfeito estado de conservação, limpeza, segurança e funcionamento, tendo em vista o caráter contínuo inerente à prestação dos serviços licitados;
- A contratada, no desenvolvimento dos serviços, poderá propor alternativa operacional diferente dos planos e das metodologias de trabalhos proposto neste PB, de forma a assegurar a melhoria na qualidade dos serviços, nos quais terão que ser previamente aprovados pela Contratante (Setor responsável);
- A contratada manterá na sede da administração local uma cópia do presente PB, para orientação dos serviços.

3. COLETA MECANIZADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM COMPACTADORES COM SISTEMA DE ELEVAÇÃO ATRAVÉS DE LIFTER

3.1. INFORMAÇÕES IMPORTANTES

Segundo o Manual de Gerenciamento integrada de Resíduos Sólidos, a expressão “resíduo sólido” ou simplesmente “lixo” é todo material sólido ou semissólido indesejável e que necessita ser removido por ter sido considerado inútil por quem o descarta, em qualquer recipiente destinado a este ato.

Os chamados Resíduos Sólidos Urbanos (RSUs, de acordo com a norma NBR 10.004 da Associação Brasileira de Normas e Técnicas –

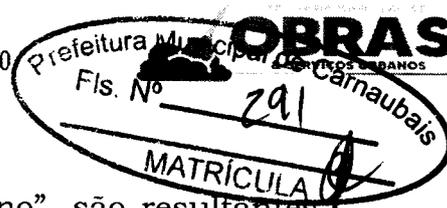


PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000

CNPJ: 08.294.670/0001-70



ABNT), vulgarmente denominados como “lixo urbano”, são resultantes das atividades domésticas e comerciais dos centros urbanos.

Os RSU podem ser classificados de várias maneiras, as mais comuns são: quanto aos riscos potenciais de contaminação do meio ambiente e quanto à natureza ou origem.

Destacamos que a origem é o principal elemento para a caracterização dos RSU, segundo este critério, os diferentes tipos de lixo podem ser agrupados em cinco classes:

-Lixo doméstico ou residencial

Correspondem aos resíduos gerados nas atividades diárias em casas, apartamentos, condomínios e demais edificações residenciais.

- Lixo comercial

São resíduos gerados em estabelecimentos comerciais, cujas características dependem da atividade desenvolvida.

- Lixo público

São os resíduos presentes nos logradouros públicos, em geral resultantes da natureza, tais como folhas, galhadas, poeira, terra e areia, e aqueles descartados irregular e indevidamente pela população, como entulho, bens considerados inservíveis, papéis, restos de embalagens e alimentos.

- Lixo domiciliar especial

Grupo que compreende as pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes e pneus. Observe que os resíduos da construção civil (entulhos) só estão enquadrados nesta categoria por causa da grande quantidade de sua geração e pela importância que sua recuperação e reciclagem vem assumindo no cenário nacional.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000
CNPJ: 08.294.670/0001-70



- Lixo de fontes especiais

São resíduos que, em função de suas características peculiares, passam a merecer cuidados especiais em seu manuseio, acondicionamento, estocagem, transporte ou disposição final.

É válido ressaltar que nas atividades de limpeza urbana, os tipos “domésticos” e “comercial” constituem o chamado “lixo domiciliar”, que, junto com o lixo público, representam a maior parcela dos resíduos sólidos produzidos nas cidades.

As características do lixo podem variar em função de aspectos sociais, econômicos, culturais, geográficos e climáticos, ou seja, os mesmos fatores que também diferenciam as comunidades entre si e as próprias cidades.

3.2. DIMENSIONAMENTO PARA GERAÇÃO DE RESÍDUOS

A “geração per capita” de RSUs está diretamente relacionado ao número de habitantes de determinada região.

O critério para determinar a geração de RSU ainda carece estudos mais aprofundados, observando-se uma expressiva variação nos índices indicados pela literatura. Na **Tabela 1** são apresentadas as faixas mais utilizadas para a geração per capita de resíduos urbanos gerados diariamente, segundo o Manual de Gerenciamento Integrada de Resíduos Sólidos.

Tabela 1 – Faixas mais utilizadas da geração per capita

Tamanho da cidade	População Urbana (hab.)	Geração per capita (kg/hab./dia)
Pequena	Até 30 mil	0,50
Média	De 30 mil a 500 mil	De 0,50 a 0,80
Grande	De 500 mil a 5 milhões	De 0,80 a 1,00
Megalópole	Acima de 5 milhões	Acima de 1,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000

CNPJ: 08.294.670/0001-70



Fonte: Manual de Gerenciamento Integrada de Resíduos Sólidos, disponível em <<http://www.resol.com.br/cartilha4/manual.pdf>>, acesso em 31 de junho de 2021.

Peso específico aparente é o peso do lixo solto em função do volume ocupado livremente, sem qualquer compactação, expresso em kg/m^3 . Sua determinação é fundamental para o dimensionamento de equipamentos e instalações. Na ausência de dados mais precisos, podem-se utilizar os valores de $230 \text{ kg}/\text{m}^3$ para o peso específico do lixo domiciliar e de $1.300 \text{ kg}/\text{m}^3$ para o peso específico de entulho de obras.

3.2.1. Estudos Demográficos

A população do município de Carnaubais/RN no censo demográfico de 2016 era estimada em 10.592 habitantes. Área territorial de 530 km^2 com densidade demográfica de 19,8 habitantes por km^2 no território do município.

3.2.2. Resíduos Sólidos Domiciliares

Coleta Domiciliar ou doméstica é a coleta e o transporte de resíduo gerado pelas atividades diárias das residências, o qual é constituído basicamente de restos de alimentação, plásticos, vidros, latas, folhagens etc.

Em um sistema de coleta domiciliar a cidade é dividida em zonas ou regiões e para cada uma é organizada um conjunto de horários para veículos, para o pessoal de trabalho e para o ferramental dimensionado.

Para o cálculo do volume dos resíduos sólidos produzidos para o município de Carnaubais/RN utilizaremos os dados admissíveis baseado no estudo da ABRELPE – Associação Brasileira de Limpeza e



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000
CNPJ: 08.294.670/0001-70



Resíduos Especiais, publicados na edição Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, 2014. Disponível no site da ABRELPE.

A taxa de geração de Resíduo Sólidos considerada para este projeto foi de 0,50 kg/hab/dia, conforme apresentado na Tabela 01, por habitante por dia para a zona urbana do município.

O Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do IBAM apresenta o peso específico aparente do lixo domiciliar como sendo 230 Kg/m³.

Para obtenção da quantidade e do volume de resíduos domiciliares gerados, considerando a população urbana, faz-se uso da equação 01.

$$V = P * T * D$$

Onde:

V = Volume de resíduo gerado (Kg/mês)

P = população (hab)

T = Taxa de resíduo produzido por habitante por dia

D = Dias considerados

Substituindo os valores na equação 01 temos que o volume de resíduos gerados pela população urbana, para um período de 30 dias é de:

$$V = 10.592 \text{ (hab)} * 0,50 \text{ (hab/dia)} * 30 \text{ (dias)}$$

$$V = 158.880 \text{ kg/mês}$$

$$V = 158,880 \text{ ton/mês}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000
CNPJ: 08.294.670/0001-70



3.3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE PARA COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS

As equipes da coleta regular serão divididas em 05 (cinco) equipes regulares, sendo quatro equipes compostas por 01 (um) motorista, 02 (dois) agentes de limpeza; e uma equipe composta por (um) motorista e 04 (quatro) agentes de limpeza. Todos os componentes das equipes deverão usar, durante o horário de trabalho, uniformes padronizados e equipamentos de proteção individual (máscaras, luvas, botas etc). Será exigida a disponibilidade de 01 (um) fiscal para supervisão e acompanhamento destes serviços.

4. VARRIÇÃO

4.1. INFORMAÇÕES IMPORTANTES

A ABNT NBR 12980 (1993), define varrição como sendo o ato de varrer vias, calçadas, sarjetas, escadarias, túneis e logradouros públicos em geral, pavimentados, podendo ser manual ou mecânico.

Os dados para o estudo da varrição e demais serviços foram obtidos através das informações fornecidas pelo software “Google Earth”, bem como a utilização de números previstos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), dentro das suas funções estatísticas.

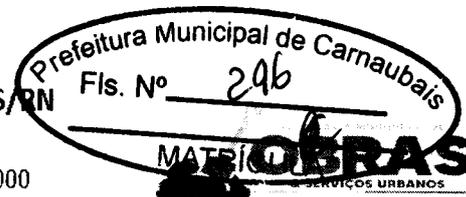
4.2. PLANEJAMENTO E METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

Durante a etapa de execução dos serviços de varrição é de suma importância que se desenvolva o planejamento executivo adequado

12



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000
CNPJ: 08.294.670/0001-70



visando otimizar o rendimento operacional dos colaboradores, divididos em turmas, mediante a configuração dos itinerários a serem executados, a determinação das frequências destes itinerários, conforme suas peculiaridades, o dimensionamento das equipes, o levantamento dos equipamentos e demais materiais necessários para cada uma delas. Na medida do possível, ocorrerá a extensão destes serviços a novas áreas, como também o reaproveitamento do pessoal nos serviços de capinação manual.

A definição dos itinerários, corresponde a etapa mais importante do planejamento, pois a partir das informações coletadas em campo, foi possível traçar um perfil de cada bairro, observando a importância e atividades inerentes a cada logradouro e/ou aparelho público.

Os serviços de varrição abrangem sarjeta, passeios e ainda o esvaziamento de cestos coletores de resíduos para pequenos volumes e acondicionamento dos resíduos passíveis de serem contidos em sacos plásticos.

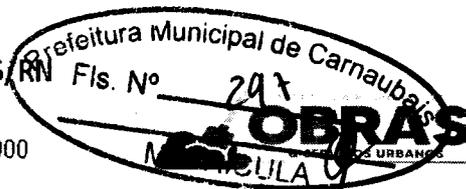
As atividades deverão ser executadas com o uso de equipamentos e ferramentas manuais e deverá abranger a retirada de quaisquer resíduos sólidos soltos, inclusive terra ou areia, em pequena quantidade, que se encontrem sobre os passeios e sarjetas de vias e logradouros públicos (em largura média não superior a 1 metro).

Cada equipe de varrição deve utilizar carrinho coletor do tipo Lutocar em PEAD 120 litros, vassouras apropriadas, pás e sacos plásticos, com capacidade de 200 (duzentos) litros.

Os turnos de varrição manual poderão ser matutinos, vespertinos ou noturnos, conforme as necessidades de cada localidade. A contratada deverá estar apta a atender a situações eventuais de trabalho, de acordo com a programação prévia, quando deverá proceder



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000
CNPJ: 08.294.670/0001-70



a limpeza das vias e logradouros públicos nos locais de realização de eventos esportivos, culturais e artísticos, antes e logo após o término dos mesmos, de forma a restaurar suas condições de limpeza.

Os resíduos provenientes desse serviço, deverão ser acondicionados em sacos plásticos, para posterior recolhimento pelo serviço de coleta e transporte de resíduos sólidos, classificados como entulho e diversificados – remoção manual.

A varrição é a principal atividade de limpeza executada nos logradouros e aparelhos públicos, desenvolvida nas sarjetas, ralos, feiras livres, eventos realizados, etc.

O lixo público é constituído de poeiras, folhas, restos de embalagens, papéis, descartáveis, entre outros. As origens podem ser diversas, como: Trânsito veicular, a presença da arborização pública, predominâncias variáveis da ocupação do solo urbano com atividades de serviço, comércio ou habitação e suas características de uso.

Um forte elemento a ser considerado na limpeza urbana do município de Carnaubais/RN é a carência em termos de educação ambiental por parte da população, os paradigmas existentes neste sentido deverão ser trabalhados pela gestão municipal como principal vetor de desenvolvimento da conservação e higienização da cidade.

Planejamento dos tipos de árvores a serem implantadas, fiscalização efetiva das atividades de limpeza contratadas, instalação de equipamentos facilitadores para coletas e varrições, são providencias a serem adotadas pelo município, afim de minimizar os prejuízos socioeconômicos que atingem as finanças e a saúde pública local.

A varrição se processará de forma manual faz-se, para isso, uso de vassourão, pás, enxadas, rastelos, carros de mão, carrinhos de coleta, etc. A varrição será executada a partir de 60 cm (sessenta

centímetros) do meio fio, local onde se acumulam os detritos carregados pelas chuvas, pelos ventos e pelos veículos.

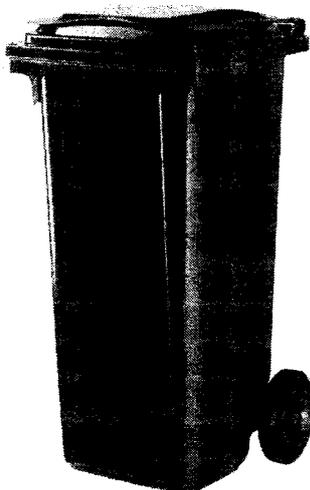
É válido destacar que, assim como na maioria dos municípios brasileiros, muitos logradouros apresentam pavimentação irregular, bem como, passeios com nivelamentos executados de forma incorreta, conseqüentemente, dificultando o escoamento natural das águas pluviais e processo de limpeza.

Dentre os equipamentos auxiliares de remoção estão: carros de mão (lutocar), pás, vassouras e sacos de lixo.

4.2.1. Carros de Mão (Lutocar em PEAD 120 litros)

Carros com tração humana, manuais, com estrutura tubular, montados sobre rodas de borracha com o formato circular apropriado para a colocação dos sacos plásticos destinados a acomodar os resultados da varrição, conforme apresentado figura 02.

Figura 02: Lutocar em PEAD 120 litros



Fonte: loja.powerbear

4.2.2. Saco de lixo

Os sacos de lixo terão capacidade para 200 litros, na cor preta, e depois de cheios, deverão ser lacrados com amarração manual e, posteriormente, dispostos nos passeios, fazendo-se em seguida a substituição por outro saco vazio, os sacos deverão ser reforçados.

Figura 03: Saco Plásticos 200 L



Fonte: foflimp

4.3. DIMENSIONAMENTO

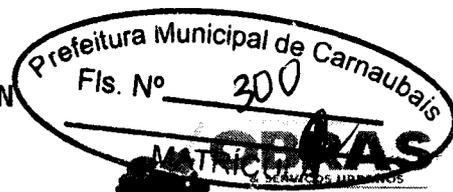
4.3.1. Tempo médio de varrição

A varrição de vias públicas, em geral, é medida em metros de sarjeta por homem/dia (m/h/dia). É válido destacar que a unidade dia faz referência a jornada convencional de trabalho.

A velocidade de varrição é determinada em função das características que influenciam diretamente na produtividade do varredor, ou seja, condições do pavimento, inclinação, fluxo no logradouro etc.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000
CNPJ: 08.294.670/0001-70



Segundo o manual de orientações para análise de serviços de limpeza urbana – TCE/GO, um dado importante acerca desse serviço é a produtividade de varrição. A velocidade de trabalho da varredura mecânica é de 3 a 5 km/h, com média de 30 km/dia, conforme Cartilha de limpeza urbana do IBAM, segundo registrado em várias bibliografias especializadas, um varredor tem rendimento entre 2 e 4 km/dia.

No projeto em questão, utilizaremos o pior caso de produtividade de 2.0 km.

A determinação do nível de serviço é efetuada por meio da frequência com que a varrição será aplicada, podendo ser normal (ou corrida) e de conservação.

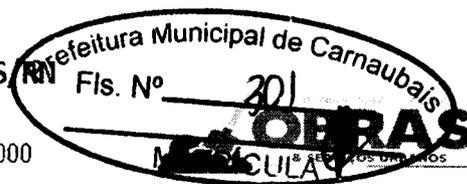
A varrição normal, pode ser executada diariamente, duas ou três vezes por semana, ou em intervalos maiores, está diretamente condicionada a disponibilidade de mão de obra, equipamentos e característica do logradouro.

A varrição de conservação, em situações específicas torna-se dificultoso preservar o logradouro limpo por tempo necessário até a próxima varrição, neste caso, faz-se necessário a execução de tantas varrições quanto for necessária para manter a localidade limpa, em geral, é implantada nos locais com grande circulação de pedestres, como áreas centrais das cidades, setores de comércio mais intenso, pontos turísticos, etc.

É válido salientar que a varrição não será realizada aos domingos, exceto em casos excepcionais, onde se faça necessário, neste caso, deverá ser devidamente solicitada pelo fiscal do contrato, e todos os direitos trabalhistas e sociais deverão ser adotados em relação aos colaboradores envolvidos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000
CNPJ: 08.294.670/0001-70



EPIs e EPCs

É válido destacar a importância acerca da utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC), desta forma teremos para cada colaborador a necessidade de utilização de 01 (um) uniforme completo, sendo composto por: 01 (um) par de luva, 01 (uma) camisa, 01 (uma) calça, 01 (uma) bota, 01 (um) boné e 01 (um) colete reflexivo.

Segundo a CCT da categoria, em anexo, a vida útil estimada para cada uniforme é de 06 (seis) meses, logo, para um período de 12 (doze) meses, serão necessários 02 (dois) uniformes completos/gari/ano.

Para EPCs sugere-se a utilização de cones de sinalização a fim de garantir a segurança dos colaboradores e pedestres que circulem pelo local.

Todos os EPIs e EPCs deverão contar com Certificado de Aprovação.

5. CAPINA, RASPAGEM E PINTURA DE GUIAS

5.1. CAPINA E RASPAGEM

Assim como a varrição dos logradouros e aparelhos públicos a capinação representa uma atividade de suma importância para a limpeza público urbana.

Nos locais em que a varrição não é executada de forma regular ou quando as chuvas carregam detritos para logradouros, as sarjetas acumulam terra, onde em geral crescem mato e ervas daninhas. Torna-se necessário, então, serviços de capina do mato e de raspagem da terra das sarjetas, para restabelecer as condições de drenagem e evitar o mau aspecto das vias públicas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000
CNPJ: 08.294.670/0001-70



A atividade consiste no recolhimento de resíduos existentes, tipo areia, lama, vegetação rasteira e outros, executada ao longo das vias em cada uma das margens, na superfície dos passeios e canteiros centrais, ajardinados ou não, e recolhimento dos resíduos para remoção pelos veículos de coleta quando da passagem pelo local.

5.2. CAIAÇÃO DE MEIO-FIO

A caiação de meio-fio, consiste na limpeza preliminar com vassouras e pintura de meios-fios e postes até 1,5m com uma mistura de água, cal e adesivos.

O meio-fio compreende aos limitadores físicos das plataformas das vias. A execução da pintura de meio-fio complementa os serviços de limpeza urbana.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas, a eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as sequem inteiramente, as superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

Como metodologia para execução sugere-se diluir a cal com fixador em tambores de 200 litros na proporção de 10 L de água para 5 kg de Cal com fixador para Pintura de meio-fio. Adicionar a água, mexendo constantemente. Recomenda-se aplicar com trincha ou pincel apropriados. Pode-se aplicar com bombas especializadas desde que o acabamento final seja aprovado pela fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000
CNPJ: 08.294.670/0001-70



5.3. DIMENSIONAMENTO

Temos um total de 8.655 metros de linha d'água no Município. O presente projeto irá levar em consideração uma meta de realizar a capinação, raspagem e caiação em toda a malha duas vezes ao ano, especialmente a época preparativa para as festas de São João e de emancipação política do Município. Assim, tem-se uma meta de capina, raspagem e caiação de:

- a) mensal de 2.884,99m lineares;
- b) semanal de 721,24m lineares;
- c) por turno de 65,5m lineares.

Os serviços de capinação e raspagem e caiação do meio-fio de vias urbanas deverão ser realizados através de programação a serem emitidas pela CONTRATANTE, de segunda-feira à sábado e domingo após evento, e, em frequência diária, no período diurno. O planejamento dos serviços será realizado através de uma programação prévia e mensal, para que todas as ruas pavimentadas do município recebam este benefício. As programações de serviço deverão indicar, de forma regular e com frequência mensal, a localização das vias e logradouros onde serão realizados os serviços, o dimensionamento dos recursos necessários, a frequência e o horário de atendimento.

6. PODA DE ÁRVORES

O serviço de poda de árvores de todos os portes que avançam para cima dos telhados, deverá ser feito uma vez por ano, ou quando solicitado pelos fiscais do contrato se houver necessidade.

A retirada dos resíduos vegetais deverá ser imediata após a execução dos serviços, quando houver possibilidade de preparar lenhas

20

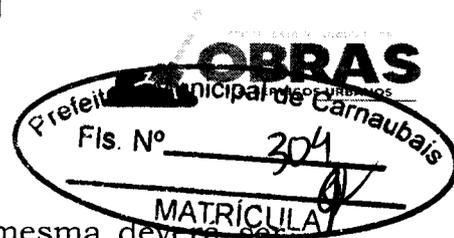


PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000

CNPJ: 08.294.670/0001-70



dos galhos em relação ao tamanho e espessura, a mesma deverá ser preparada com tamanhos de um metro e colocada em forma de metro cúbico no local determinado pelos fiscais do setor, os fiscais acompanharão o serviço de poda, passando as orientações para execução da eliminação de galhos afetados, indicando a poda simples e em alguns casos a poda radical.

A poda de adequação deve ser empregada para solucionar ou amenizar conflitos entre equipamentos urbanos e a arborização, removendo os ramos que crescem em direção as áreas edificadas, causando danos ao patrimônio público ou particular.

Os funcionários responsáveis pela realização da poda, também serão responsáveis por acondicionar os resíduos vegetais no veículo coletor.

O Fiscal do Contrato acompanhará o serviço de poda passando as orientações para execução da eliminação de galhos afetados, para fazer a poda simples e, em alguns casos, a poda radical. Na poda simples, o tronco deverá ficar com altura máxima de 5 metros.

A contratada deverá informar, caso haja necessidade, o desligamento da rede elétrica, para que seja providenciado junto à COSERN, com a devida antecedência.

O serviço será realizado sob demanda do Fiscal e através de levantamento empírico será realizado por uma equipe de 05 (cinco) funcionários.

7. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

7.1. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

A execução do projeto compreende os serviços de:

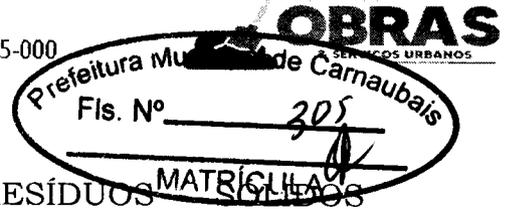


PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000

CNPJ: 08.294.670/0001-70



- COLETA MECANIZADA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM COMPACTADORES COM SISTEMA DE ELEVAÇÃO ATRAVÉS DE LIFTER MECANIZADO;
- COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS DE PODAS;
- COLETA MANUAL E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS DE ENTULHO;
- COLETA MECANIZADA DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS DE ENTULHO;
- VARRIÇÃO MANUAL DE LOGRADOUROS PÚBLICOS;
- ROÇAGEM, RASPAGEM E PINTURA DE MEIO FIO;
- ADMINISTRAÇÃO LOCAL;
- EXECUÇÃO DE PODAS DE ÁRVORES.

Os serviços de varrição dos logradouros e aparelhos públicos, consistem na operação manual da varrição na superfície dos passeios pavimentados ou não, sarjetas, canteiros centrais ajardinados ou não, e praças, esvaziamento dos cestos de lixo (papeleiras) e acondicionamento dos resíduos passíveis de serem contidos em sacos plásticos, em todas as vias e logradouros públicos.

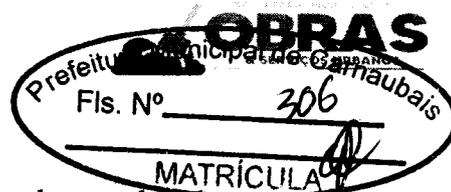
A equipe estimada para a operação da varrição manual é composta por 10 (dez) varredores.

Não poderão ser deslocadas as equipes de varrição para realização de outros serviços, salvo em situações absolutamente indispensáveis para o atendimento em casos eventuais e/ou emergenciais, devidamente justificadas, sob solicitação do FISCAL do contrato.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Praça Santa Luzia - 20 - Centro - CEP: 59665-000
CNPJ: 08.294.670/0001-70



Os serviços serão realizados de segunda a sábado, podendo aos domingos e feriados, serem realizados até 20% (vinte por cento) do total das varrições executadas em cada dia da semana, em caso excepcional.

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 antes e logo após o término dos mesmos de forma a restaurar suas condições de limpeza.

O esvaziamento dos cestos de lixo deverá ser realizado pelos varredores concomitantemente aos trabalhos de varrição nos respectivos turnos. O produto do esvaziamento deverá ser acondicionado juntamente com o produto da varrição.

Os serviços de implantação e manutenção de cestos coletores, caso sejam propostos pela Contratada, deverão preservar o passeio público, as tubulações das concessionárias, envelopamentos ou quaisquer outras interferências com reparação de eventuais danos ocasionados direta ou indiretamente. O entulho gerado por ocasião dos serviços deverá ser imediatamente removido.

A manutenção dos cestos deverá ser feita rotineiramente e compreende a sua limpeza externa e interna, a conservação da haste do suporte, verificação de sua fixação e outros pequenos reparos. O fornecimento, instalação, esvaziamento e manutenção dos cestos, quando necessários, serão de responsabilidade da Contratada, que deverá incluir seus custos nos custos administrativos e, por sua vez, no valor global dos serviços de varrição. A Contratada deverá arcar com todos os ônus decorrentes da apresentação do plano de implantação e manutenção dos serviços.

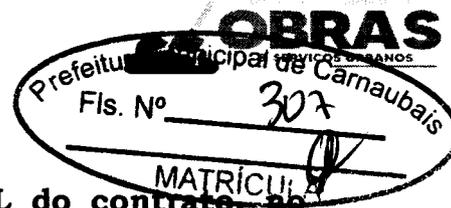


PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000

CNPJ: 08.294.670/0001-70



A contratada deverá apresentar ao FISCAL do contrato, no prazo de 30 (trinta) dias contados a partir da data de implantação dos serviços, o Plano Executivo definitivo de cada serviço. As adequações do referido Plano, se solicitadas pela Prefeitura após análise e apreciação, deverão ser entregues no prazo máximo de 10 (dez) dias.

Os Planos Executivos definidos de cada serviço apresentados deverão estar totalmente implantados em 30 (trinta) dias após a aprovação do FISCAL do contrato. Os Planos Executivos Definitivos, deverão compreender:

a) A CONTRATADA deverá providenciar 03 (três) cópias dos Planos Executivos Definitivos aprovados e encaminhá-las com o mínimo de 48 (quarenta e oito) horas de antecedência do início dos serviços ao FISCAL do contrato;

b) A CONTRATADA deverá promover, às suas expensas, a mais ampla divulgação possível dos horários, frequências e locais em que os serviços contratuais serão executados;

c) A CONTRATADA deverá manter um telefone de “DISK LIMPEZA”, em um prazo de 30 (trinta) dias a contar da OS – Ordem de início dos Serviços;

d) Quando ocorrer alteração nos Planos Executivos Definitivos a CONTRATADA deverá providenciar prévia comunicação, através de impresso a cada residência ou estabelecimento abrangido pela alteração, em um prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, antes da implantação da alteração dos serviços, devidamente autorizados pelo FISCAL do contrato;

e) A CONTRATADA deverá executar os serviços de coleta obedecendo a circuitos planejados adequados ao sistema viário e sua legislação, de forma a conferir uma constância de horários de

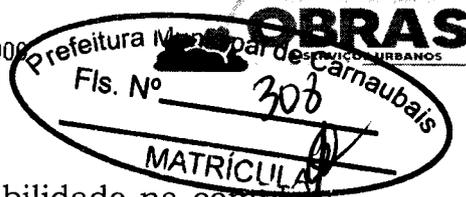


PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000

CNPJ: 08.294.670/0001-70



atendimento em cada logradouro e garantir confiabilidade na completa abrangência dos mesmos;

f) Os roteiros de coleta deverão desenvolver-se dentro dos limites do setor de coleta e cada um dos circuitos ou rota corresponderá à atividade de uma equipe, dentro de um turno de coleta;

g) Os roteiros de coleta deverão ser fornecidos ao FISCAL do contrato grifados sobre os mapas viários de cada setor. Tais roteiros deverão, obrigatoriamente ser seguido pela CONTRATADA. Poderão ser sugeridas alterações destes roteiros, visando adequações a alterações no trânsito, ou otimização de circuitos;

h) A não possibilidade de atendimento aos roteiros definidos, seja por obras nas vias públicas, alterações no trânsito, ou qualquer outra razão, deverá ser comunicada ao FISCAL do contrato no momento da constatação da ocorrência, de forma que esta fiscalização possa orientar a contratada quanto à alternativa a ser seguida;

i) Nas vias de grande fluxo de veículos, ou com canteiros centrais, a coleta deverá ser feita em etapas distintas para cada lado das mesmas, de forma a evitar a travessia pelos garis a todo momento.

OBS.: Todo material utilizado para os serviços propostos nesse PB será de responsabilidade da CONTRATADA, onde os mesmos serão previstos em planilha.

7.2. INSTALAÇÃO DE OPOIO

A CONTRATADA deverá manter suas edificações e instalações, bem como todas as despesas necessárias para execução dos serviços no município de Carnaubai/RN, atentando especialmente para as exigências estruturais feitas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, especialmente, no mínimo, dois banheiros e um refeitório.

25

END.: Praça Santa Luzia, nº 20 – Centro – Carnaubais/RN – CEP 59.665-000

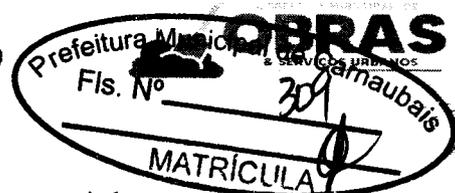
CNPJ: 08.294.670/0001-70

João Batista Marques Neto
ENGENHEIRO CIVIL
CREARN 21788247-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000
CNPJ: 08.294.670/0001-70



Também deverá ser disponibilizada uma motocicleta para a fiscalização do serviço pela própria CONTRATADA.

7.3. PESSOAL TÉCNICO DE APOIO

A CONTRATADA deverá manter, no mínimo, um engenheiro civil júnior, um auxiliar de escritório e um gerente para a execução do contrato.

7.4. DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS

A CONTRATADA deverá transportar os resíduos sólidos coletados até os locais de destino determinados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, juntamente com o FISCAL do contrato, coberto, de forma que não haja transbordo da carga.

7.5. FISCALIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá cooperar, quanto à observância dos dispositivos referentes a higiene pública, informando à FISCALIZAÇÃO notadamente sobre os casos de descarga irregulares de resíduos e falta de recipientes padronizados na via pública. A CONTRATADA se obriga a permitir ao pessoal da FISCALIZAÇÃO livre acesso a todas as suas dependências, possibilitando o exame das instalações e também das anotações relativas aos equipamentos, registro de pessoal e todos os materiais referentes aos serviços contratados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000
CNPJ: 08.294.670/0001-70



7.6. MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

A verificação da adequação da prestação dos serviços objeto deste Edital será realizada com base no Acordo de Níveis de Serviços (ANS) pactuado pelas partes. A CONTRATADA obrigará-se ao cumprimento do Acordo de Níveis de Serviço, sujeitando-se às sanções financeiras por eventuais ocorrências.

7.7. FARDAMENTO E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPIs

Todos os funcionários terão obrigatoriamente que usar o fardamento e EPIs adequados para cada função/atividade, conforme apresentado na tabela 3.

Tabela 03: Fardamento/EPI's necessários por função/atividade

FUNÇÃO/ATIVIDADE	FARDAMENTO / EPIs
Coletores Domiciliar	Conjunto calça e camisa com faixas refletivas, Calçado. Boné Árabe, Protetor Solar fator 60, Luva Nitrilli. Máscaras descartáveis e capa de chuva (quando necessário);
Coletores Polda	Conjunto calça e camisa com faixas refletivas, Calçado. Boné Árabe, Protetor Solar fator 60, Luva de algodão pigmentada, óculos de segurança e capa de chuva (quando necessário);
Motorista	Conjunto calça e camisa com faixas refletivas, Calçado. Boné simples e Protetor Solar fator 60;
Fiscal	Conjunto calça e camisa com faixas refletivas, Calçado. Boné simples e Protetor Solar fator 60 e capa de chuva (quando necessário).

A responsabilidade pelo uso contínuo e adequado do fardamento e equipamentos de proteção individual é da CONTRATADA. Deverá ser distribuído pelo menos 2 (dois) fardamentos completos por funcionário, sendo os demais itens a ser distribuído conforme vida útil dos mesmos.

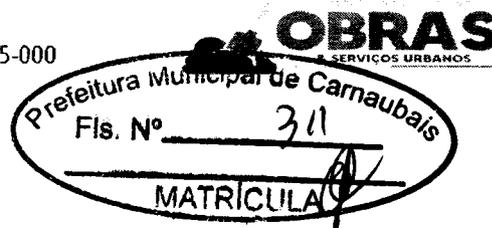


PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Praça Santa Luzia – 20 – Centro – CEP: 59665-000

CNPJ: 08.294.670/0001-70



8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fiscalização diária da execução dos serviços correrá por conta da CONTRATADA, cujo fiscal emitirá mensalmente relatório de cumprimento de objeto desse PB para a Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo do município de Carnaubais/RN. A coleta, limpeza pública e destinação final dos resíduos sólidos serão de segunda a sábado, durante o período contratado.

Deverão ser consideradas todas as condições impostas pela convenção coletiva de trabalho 2021/2022, estipulada pelo sindicato das empresas de asseio, conservação e limpeza urbana pública e privada do estado do Rio Grande do Norte – SEAC/RN e pelo sindicato dos trabalhadores em asseio conservação, higienização e limpeza urbana do estado do Rio Grande do Norte – SINDLIMP:

Carnaubais, dezembro de 2022


João Batista Marques Neto
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/RN 211788247-1

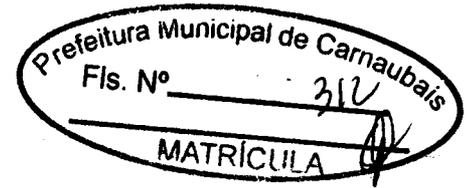
JOÃO BATISTA MARQUES NETO

ENGENHEIRO CIVIL

CREA-RN - 211788247-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS
SETOR DE LICITAÇÃO
Rio Grande do Norte - Praça Santa Luzia, Nº 20
Centro de Carnaubais - CEP: 59.665-000
CNPJ (MF) 08.294.670/0001-70
Email: licitacao@carneubais.rn.gov.br



DESPACHO

INTERESSADO: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

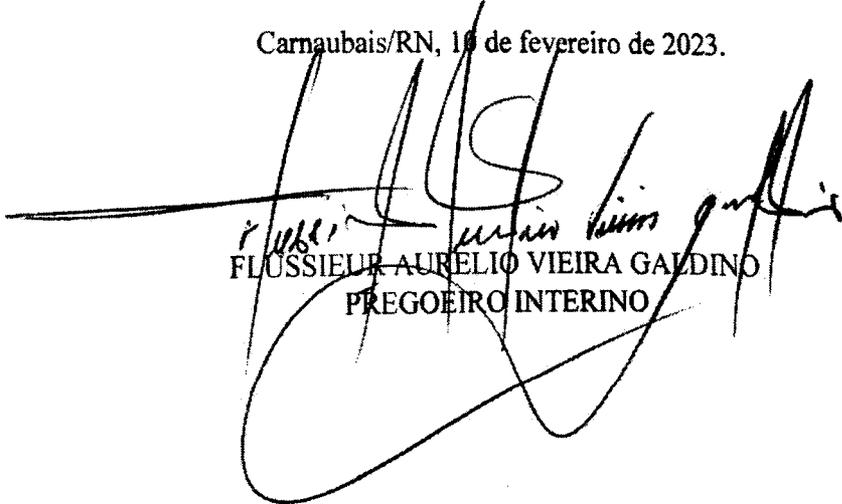
OBJETIVO PRETENDIDO: Registro de preços para **CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA.**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 2022.08.08.0003

PREGÃO ELETRÔNICO 001/2023

Pelo presente ato informo que este subscritor vem em atendimento a nova documentação enviada pelo setor competente da fase de planejamento da Secretaria de Obras e Urbanismo, a saber PROJETO BÁSICO e MEMORIAL DESCRITIVO, atualizados para inserção e conhecimento de todos no Portal de Compras Públicas, que passam a ser parte integrante deste processo e haja visto que o restante do EDITAL permanece inalterado, em ato contínuo informo que deixo de republicar por igual ao período inicial haja visto que tal exclusão não se amolda a exigência contida no artigo 21 parágrafo, 4º da Lei 8.666/93.

Carnaubais/RN, 16 de fevereiro de 2023.


FLÚSSIEUR AURELIO VIEIRA GALDINO
PREGOEIRO INTERINO