



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE VARGAS
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ: 06.124.739/0001-91

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO





O FUTURO CONTINUA

ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE VARGAS
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ: 06.124.739/0001-91

SUMÁRIO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - -----

COMPOSIÇÃO DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS-----

ENCARGOS SOCIAIS -----

MEMÓRIA DE CÁLCULO-----

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA-----

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS-----

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO-----

ART-----

PLANTAS -----

ARQUIVO -----





ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE VARGAS
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ: 06.124.739/0001-91

MEMORIAL DESCRITIVO

GERENALIDADES:

- O Memorial Descritivo é um documento que descreve detalhadamente todas as fases e materiais utilizados no projeto. Este documento serve de base para a compra de materiais e para a execução detalhada do serviço.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do projeto, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

Na elaboração destes projetos deverá foi considerada as condições gerais prescritas neste Manual e o seu desenvolvimento deverá ser efetuado de acordo com as Normas Brasileiras em vigor, relacionadas a seguir, as principais.

1. LEGISLAÇÃO FEDERAL

Lei nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)

- ° Definir diretrizes para a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo coleta, transporte, triagem, destinação e provisão final.
- ° Estabelece a posição: não geração > redução > reutilização > reciclagem > tratamento > disposição final ambientalmente adequada.
- ° Determina a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

Lei nº 9.605/1998 - Lei de Crimes Ambientais

prevê negociações para o descarte desnecessário de resíduos, incentivando práticas corretas de gestão.

° Resoluções do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente)

Exemplo: Resolução CONAMA nº 307/2002.

Definir critérios para a classificação, regulamentação e destinação de resíduos específicos.

Lei nº 11.445/2007 - Marco Legal do Saneamento Básico.

2. NORMAS TÉCNICAS DA ABNT

NBR 10.004: Resíduos Sólidos – Classificação

- Classifica os resíduos quanto à periculosidade (Classe I - perigosos, Classe II - não perigosos, entre outros).



O FUTURO CONTINUA
ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE VARGAS
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ: 06.124.739/0001-91

NBR 13.221: Transporte de Resíduos

- Especifica requisitos para o transporte seguro

NBR 15.156: Coleta Seletiva

- Estabelece diretrizes para implementação do sistema

NBR 14.653: Avaliação de Impacto Ambiental

- Relevante para analisar os impactos ambientais das atividades de limpeza pública

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Esta especificação aplica-se ao SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE VARGAS-MA, incluindo Varrição de vias públicas, Coleta de resíduos sólidos, Transporte de resíduos, Capina e Limpeza de áreas verdes e praças. Abrange as etapas de planejamento e execução, além de procedimentos de manutenção e inspeção periódica compreendendo o fornecimento e aplicação de materiais, emprego de mão de obra com leis sociais, utilização de equipamentos, pagamento de impostos e taxas, bem como o custeio de todas as despesas necessárias a completa execução dos trabalhos pela empresa Contratada.

Pessoal, e Maquinário necessário						
Encarregado	Ajudante de coleta	Varredores	Capinadores	Garis	Caminhões	Motorista
2,00	5,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00

Plano de trabalho

O plano de trabalho, contendo os roteiros realmente executados, deve ser verificado e conferido. Nesse plano devem constar os trechos de ruas varridos para cada roteiro, as respectivas extensões (expressas em metros lineares de sarjeta) e as guarnições. conforme as necessidades de cada localidade, devendo os horários de início e término constar no Plano Executivo a ser apresentado pela Contratada.

A Contratada deverá arcar com todos os ônus decorrentes da apresentação do plano de implantação e manutenção da limpeza pública.

DEFINIÇÃO E LOCALIZAÇÃO.

A presente concepção técnica define os critérios, metodologias, equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução dos serviços de limpeza pública no município de Presidente Vargas-MA, incluindo varrição, poda, coleta, capinagem e transporte dos resíduos da limpeza de todas as ruas do município.

Definição da Limpeza pública do município.

O serviço de limpeza das ruas de Presidente Vargas-MA tem como objetivo manter o município organizado, saudável e ambientalmente equilibrado, promovendo qualidade de



O FUTURO CONTINUA
ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE VARGAS
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ: 06.124.739/0001-91

vida para os moradores e visitantes. Ele abrange as atividades de varrição, poda, coleta, capinagem e transporte de resíduos.

CONDIÇÕES GERAIS

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação:

- a) sem a implantação prévia da sinalização de segurança para os trabalhadores, conforme Normas de Segurança para destes Trabalhos.
- b) Sem a utilização do Epi
- e) em dias de chuva em locais abertos, fica expressamente proibido.

Os dispositivos abrangidos nesta especificação devem ser executados de acordo com as indicações do projeto no que diz respeito à localização, às dimensões e aos demais elementos geométricos e acabamentos.

1.0 COLETA REGULAR DE LIXO

1.1 ENCARREGADO DE FRENTE COM ENCARGOS SOCIAIS

As atribuições, competências, responsabilidades e requisitos necessários para o exercício da função de Encarregado de Frente de Obra no serviço de coleta de lixo do município de Presidente Vargas-MA, garantindo uma supervisão eficiente e o bom desempenho das equipes operacionais.

O Encarregado da Frente de Obra será o responsável por coordenar, supervisionar e controlar a execução das atividades de coleta de lixo, garantindo que os roteiros sejam cumpridos, os padrões de qualidade atendidos e os recursos utilizados de forma eficiente.

Planejamento e Supervisão

Elaborar e acompanhar o cronograma de coleta de resíduos, incluindo horários, horários e frequência.

Supervisionar a equipe de coleta, verificando o cumprimento das atividades e a eficiência dos serviços.

Garantir o abastecimento de materiais e equipamentos necessários ao trabalho diário (EPI, ferramentas, combustível etc).

Controle Operacional

Monitorar as condições dos veículos de coleta, reportando qualquer necessidade de manutenção preventiva ou corretiva.

Conferir a utilização adequada dos equipamentos de proteção individual (EPIs) pelos trabalhadores.

Inspecionar os locais de coleta para garantir a qualidade na execução dos serviços.

Conformidade com Normas

Garantir que as operações de coleta de lixo sejam realizadas em conformidade com as



O FUTURO CONTINUA
ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE VARGAS
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ: 06.124.739/0001-91

legislações de saúde, segurança do trabalho e proteção ambiental.

Implementar medidas de segurança para evitar acidentes durante o trabalho em vias públicas

Indicadores de desempenho

Para medir a eficácia do trabalho do encarregado, os seguintes indicadores serão monitorados:

Pontualidade no cumprimento das rotas de coleta

Redução de reclamações ou inconsistências nos serviços.

Conformidade no uso de EPIs pelos trabalhadores.

Registro e encaminhamento rápido de problemas operacionais.

1.2 AJUDANTE DE COLETA DOMICILIAR COM ENCARGOS SOCIAIS

Realizar o recolhimento manual de sacos de lixo e outros resíduos sólidos em residências, estabelecimentos comerciais e ruas.

Depositar os resíduos coletados nos compartimentos adequados do caminhão

Utilizar obrigatoriamente os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) fornecidos, como luvas, botas, coletes refletivos e máscaras

Informar ao encarregado quaisquer irregularidades, como resíduos fora dos padrões aceitos, excesso de peso ou risco

Atender de forma educada e respeitosa a população, promovendo uma boa relação entre o serviço público

Apoio Operacional

Ajudar na organização do caminhão de coleta para otimização.

Trabalhar em equipe com o motorista e demais ajudantes para garantir o cumprimento dos cronogramas e rotas condicionais.

Ambiente de trabalho

O trabalho é realizado predominantemente em áreas externas, podendo incluir exposição a intempéries como sol, chuva e poeira.

O empregador deve oferecer treinamento inicial e periódico sobre segurança no trabalho, medidas de resíduos e boas práticas operacionais

1.3 JARDINEIRO PARA PODA DE ÁRVORE COM ENCARGOS SOCIAIS

Manutenção das árvores públicas:

Deverá Realizar podas das árvores de formação, levantamento de copa, limpeza e

Remoção de galhos secos, mortos ou danificados da flora local de responsabilidade do município.

Promover práticas de poda corretiva para o crescimento saudável das árvores. Melhorando a estética e eficiência urbanística.

Limpeza e descarte de resíduos:

Coleta de galhos, folhas, troncos e outros resíduos vegetais gerados durante a poda.

Todos os resíduos deveram ser Recolhidos e transportados até o local de descartar. Nesses resíduos são considerados os resíduos orgânicos gerados pela poda, em conformidade com



O FUTURO CONTINUA
ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE VARGAS
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ: 06.124.739/0001-91

todas as normas ambientais.

Inspeção e monitoramento:

Avaliar periodicamente o estado das árvores para detectar doenças ou condições que comprometam a estética e eficiência urbanística.

Resultados esperados:

Manutenção da segurança de pedestres, veículos e edificações.

Redução de interferências com redes elétricas, iluminação pública e sinalização de trânsito.

Preservação da saúde e do desenvolvimento natural das árvores.

Melhoria estética e funcional das áreas verdes públicas.

2.0 VARRIÇÃO E CAPINA MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

2.1/2.2 AJUDANTE DE VARRIÇÃO DE RUA E CAPINA

os serviços de capinação e varrição de ruas no município envolve a limpeza, organização e conservação das vias públicas, de forma a garantir a saúde pública, segurança e bem-estar dos moradores.

Os serviços incluem:

1. Capinação de vegetação indesejada em vias públicas pavimentadas ou não, calçadas, meios-fios e praças.
2. Varrimento de ruas, calçadas e sarjetas para remoção de resíduos sólidos, folhas e outros detritos.
3. Coleta e destino adequado de todos os resíduos gerados nos serviços, atendendo às normas ambientais vigentes.

Nos serviços de capinação deverá ser feita a remoção de vegetação rasteira, mato ou ervas específicas em locais públicos, incluindo áreas pavimentadas e não pavimentadas.

Alguns materiais fazem-se necessário para esse procedimento como (enxadas, foices, rastelos) e/ou mecanizadas (roçadeiras).

Todo o serviço de capinação deverá ser feito com corte rente ao solo, evitando danos a estruturas urbanas como calçadas e meios-fios do município.

Após a capinação, todos os resíduos vegetais deverão ser coletados e acondicionados em recipientes específicos para transporte.

Não sendo permitir acúmulo de resíduos em bueiros ou vias públicas.

A frequência de limpeza e capinação será de responsabilidade do município de Presidente Vargas, na qual definirá o plano de trabalho, Áreas centrais e vias de maior fluxo deve-se ter uma atenção especial. Nas praças quando houve festividade deve-se intensificar a limpeza antes e depois. Na varrição deverá ser executada de forma cuidadosa, evitando que resíduos sejam jogados em bueiros ou sistemas de drenagem.

Os serviços de capinação e varrição devem abranger Todas as vias públicas, praças, calçadas e espaços de convivência.



O FUTURO CONTINUA
ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE VARGAS
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ: 06.124.739/0001-91

O plano de varrição, contendo os roteiros realmente executados, deve ser verificado e conferido. Nesse plano devem constar os trechos de ruas varridos para cada roteiro, as respectivas extensões (expressas em metros lineares de sarjeta) e as guarnições.

Cada cidade tem suas peculiaridade, é conveniente realizar um teste prático para avaliar qual é a produtividade de varrição dos trabalhadores, ou seja, quantos metros de sarjeta e passeios podem ser varridos por trabalhador noturno.

Para isto, escolhem-se trabalhadores de rendimento médio e determinam-se, por um período de aproximadamente 15 dias, a distância que cada um consegue varrer, em cada tipo de logradouro. Calculam-se então as médias, eliminando as medições que se revelarem inconsistentes.

3.0 SERVIÇO DE TRANSPORTE PARA COLETA E ATERRO SANITÁRIO (LIXÃO)

3.1/3.2/3.3 SERVIÇO/MOTORISTA/CAMINHÃO E COMBUSTIVEL

Os serviços incluem:

Recolhimento de resíduos provenientes de atividades de limpeza urbana (capinação, varrição, limpeza de praças e vias públicas).

Transporte seguro e eficiente dos resíduos até o lixão/aterro do município.

Cumprimento das normas ambientais e de segurança vigentes.

a) Coleta dos Resíduos:

O recolhimento dos resíduos deverá ser realizado em pontos específicos pela equipe responsável pela limpeza urbana.

Os resíduos devem ser devidamente acondicionados em sacos plásticos ou recipientes protegidos, minimizando o risco de espalhamento durante o transporte.

b) Transporte dos Resíduos:

Os resíduos devem ser transportados em veículos adequados, como caminhões basculantes, caminhões compactadores ou similares, que garantem a segurança no deslocamento e evitam o derramamento de materiais.

Todos os veículos devem possuir carros fechados ou cobertos com lonas para evitar a dispersão de resíduos durante o trajeto.

c) Procedimentos de Transporte:

Os veículos deverão ser carregados de maneira a distribuídos uniformemente o peso dos resíduos, respeitando a capacidade técnica do veículo e a legislação de trânsito.

O transporte deve ser realizado diretamente dos pontos de coleta para o lixão/aterro, evitando paradas desnecessárias.

Em casos de derramamento acidental durante o trajeto, a contratada deverá providenciar imediatamente a limpeza da área afetada.



O FUTURO CONTINUA

ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE VARGAS
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ: 06.124.739/0001-91

d) Frequência de Transporte

O transporte deve ser realizado diariamente, acompanhando as operações de limpeza urbana.

Nos períodos de maior geração de resíduos (festividades e eventos), o transporte deve ser intensificado, conforme solicitação da Prefeitura.

e) Destinação final dos resíduos:

Os resíduos devem ser entregues no lixão/aterro sanitário municipal, respeitando as orientações do responsável pela área e as normas ambientais vigentes.

f) A contratada deverá disponibilizar:

Veículos em boas condições mecânicas e com documentação regularizada.

Lonas de cobertura para proteção de resíduos durante o transporte.

Equipamentos de limpeza para eventual necessidade de manutenção de veículos ou retirada de resíduos derramados.

Ferramentas e EPIs (luvas, botas e uniformes) para os trabalhadores envolvidos no transporte.

g) Contratada:

Executar o transporte com veículos protegidos e em conformidade com as normas de trânsito e ambientais.

Garantir que não haja vazamento ou derramamento de resíduos durante o trajeto.

Manter os veículos limpos e livres de odores excessivos, evitando impactos negativos à população e ao meio ambiente.

Realizar a entrega dos resíduos no local indicado pela Prefeitura, solicitando registro de entrega quando solicitado.

Além de outros exigidos tanto pela prefeitura como pelos órgãos ambientais.

Competirá à contratada a admissão de gerentes, motoristas, técnicos, ajudantes, coletores, varredores e encarregados necessários ao desempenho dos serviços contratados, correndo por conta desta todos os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas previdenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza.

A fiscalização terá direito de exigir dispensas, a qual deverá se realizar dentro de 24 horas, de todo empregado cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço. Se a dispensa der origem à ação judicial, a prefeitura não terá, em nenhum caso qualquer responsabilidade.

A contratada deverá substituir o empregado dispensado no prazo de 48 (quarenta e oito) horas.

Durante a execução dos serviços é absolutamente vedada ao pessoal da contratada à execução de outras tarefas que não sejam objeto desta especificação.

Será de responsabilidade da contratada a disponibilização do motorista devidamente habilitado, combustível e transportes e contratação de todo pessoal. Necessários para a realização da atividade



O FUTURO CONTINUA
ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE VARGAS
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ: 06.124.739/0001-91

de limpeza.

Os motoristas contratados deverão possuir habilitação válida para a categoria do veículo utilizado, com comprovação de experiência no transporte de resíduos.

A equipe deverá utilizar EPIs adequados, incluindo luvas, botas, uniformes e máscaras, quando necessário.

Todo o transporte e lixo domiciliar deve obedecer a Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)

Esta lei estabelece diretrizes gerais para o manejo de resíduos no Brasil, incluindo a gestão do transporte. A PNRS determina que:

Plano de Gerenciamento de Resíduos: Os planos devem considerar todas as fases da gestão de resíduos, incluindo o transporte, visando minimizar impactos ambientais e riscos à saúde pública.

4.0 FERRAMENTAS, E.P.I. E MATERIAL

4.1 CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA

Os carros de mão serão utilizados por equipes de limpeza urbana nas ruas, praças, calçadas, e outros espaços públicos, sendo uma ferramenta auxiliar para o transporte de material.

O carro de mão será utilizado para o transporte manual de resíduos sólidos e materiais coletados durante os trabalhos de limpeza pública, como folhas secas, lixo domiciliar, entulhos, recicláveis, entre outros. Sua função é otimizar o esforço físico do trabalhador e permitir o transporte de grandes volumes de resíduos de maneira prática e eficaz até os pontos de descarte ou locais de coleta.

Estrutura: O carro de mão deverá ser construído em aço galvanizado ou outro material resistente à corrosão, para garantir durabilidade e resistência.

Caçamba: Fabricada em aço de alta resistência ou chapa metálica, com capacidade mínima de 60 litros.

O punho deverá ser de formato anatômico, com revestimento em material que minimize o impacto das vibrações durante.

O carro de mão deve ter capacidade para suportar até 150 kg de carga, para garantir o transporte eficiente de materiais variados (lixo, entulho, folhas etc.).

4.2 PÁ DE BICO COM CABO

A pá de bico com cabo é uma ferramenta manual utilizada para coletar, mover e transportar resíduos sólidos, tais como lixo, folhas, detritos e materiais diversos. A lâmina da pá possui um formato de bico, que facilita a penetração e o corte de materiais mais compactos, tornando-a ideal para operações de limpeza em ruas, praças, calçadas e outros espaços públicos.

Lâmina da Pá

A lâmina deverá ser fabricada em aço carbono ou aço inoxidável, com espessura mínima de 2 mm,



O FUTURO CONTINUA
ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE VARGAS
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ: 06.124.739/0001-91

garantindo resistência ao desgaste e à corrosão. A lâmina deve ser temperada para proporcionar maior dureza e longevidade.

A lâmina deve possuir a ponta em formato de bico, com extremidade afiada ou curvada, para facilitar a penetração em terrenos mais duros e compactados, além de permitir a coleta de materiais com maior facilidade

Cabo da pá

O comprimento do cabo deve ser entre 1,20 m e 1,50 m, de modo a permitir o uso confortável do trabalhador sem necessidade de agachar excessivamente, mantendo uma postura ergonômica

4.3 ENXADA ESTREITA *25 X 23* CM COM CABO

A enxada com cabo é uma ferramenta manual utilizada para tarefas de escavação, corte, remoção e movimentação de terra, entulho, raízes e outros resíduos urbanos. A ferramenta será empregada por trabalhadores de limpeza pública em diversas atividades, incluindo a preparação do solo para plantio, remoção de resíduos, e manutenção de áreas públicas, como praças, calçadas, jardins e ruas.

Material da lâmina: A lâmina deve ser fabricada em aço carbono temperado ou aço inoxidável, com espessura mínima de 4 mm, garantindo alta resistência ao desgaste, impactos e corrosão. A lâmina deve ser tratada termicamente para proporcionar maior durabilidade.

Formato da lâmina: A lâmina deve ter formato trapezoidal ou retangular, com borda afiada ou levemente curvada, para facilitar a escavação e o corte de materiais compactos e raízes. A largura da lâmina pode variar entre 25 cm e 35 cm, dependendo da aplicação.

Material do cabo: O cabo deve ser fabricado em madeira de eucalipto tratada, bambu, ou material sintético de alta resistência, como fibra de vidro ou plástico reforçado, para garantir durabilidade e resistência ao impacto e à ação das intempéries.

5.0 E. P. I.

5.1 LUVA RASPA DE COURO.

A luva de couro será utilizada para proteção das mãos durante o desempenho de atividades de limpeza pública, como coleta de lixo, varrição de ruas, manuseio de entulhos, jardinagem e outras tarefas manuais. O couro oferece resistência ao desgaste, cortes, perfurações e riscos mecânicos, além de proporcionar conforto e dexteridade.

Couro: O material principal da luva deverá ser couro legítimo ou sintético de alta qualidade, especialmente tratado para oferecer resistência ao desgaste, cortes e rasgos. O couro natural deve ser proveniente de curtime com tratamento adequado contra fungos, bactérias e mofo, garantindo sua durabilidade e higiene.

Espessura: A espessura do couro deverá ser entre 1,2 mm e 2,0 mm, dependendo da aplicação, proporcionando resistência mecânica sem comprometer a flexibilidade e o conforto.

Forro Interno: O forro interno pode ser de material têxtil, como algodão, ou de uma combinação de materiais sintéticos, para garantir maior conforto e absorção de suor. O forro deve ser macio, sem costuras que possam causar desconforto, e tratado para não absorver umidade de forma excessiva, favorecendo a ventilação das mãos.



O FUTURO CONTINUA
ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE VARGAS
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ: 06.124.739/0001-91

Resistência mecânica: A luva deve ser projetada para resistir a riscos mecânicos, como cortes, abrasões e perfurações, durante o manuseio de materiais ásperos, cortantes e pesados, como vidro, metais, plásticos, entulhos e lixo.

5.2 BOTA BORRACHA

A bota de borracha será utilizada para proteção dos pés durante o trabalho de limpeza pública em condições adversas, como contato com líquidos, sujeiras, materiais cortantes, produtos químicos e ambientes com água ou lama. A borracha oferece resistência à água, à abrasão e a diversos tipos de substâncias que podem ser encontradas durante o trabalho de campo.

Composição: A bota deve ser fabricada em borracha vulcanizada de alta qualidade ou material sintético (PVC, nitrilo ou similar), proporcionando resistência à água, à abrasão e a substâncias químicas leves. A borracha deve ser flexível o suficiente para proporcionar conforto, mas resistente a perfurações e rupturas.

Espessura da Borracha: A espessura mínima da borracha deve ser de 3 mm a 5 mm para garantir a resistência necessária contra impactos, cortes e desgaste, além de evitar vazamentos ou danos durante o uso.

Resistência à água e umidade: A bota deve ser impermeável, proporcionando total proteção contra água, lama e líquidos em geral. A parte superior da bota deve ser selada de maneira eficiente para evitar infiltração de água ou resíduos, mesmo em ambientes com alta umidade ou alagamento.

5.3 MÁSCARA DESCARTÁVEL DE BOA QUALIDADE

A máscara descartável tem como principal função proteger o sistema respiratório do trabalhador, evitando a inalação de substâncias nocivas ou perigosas durante a execução das tarefas diárias no ambiente de limpeza pública, como poeiras, fumos, vapores, microrganismos (bactérias, vírus) e substâncias tóxicas.

Camada externa: De material não tecido, geralmente polipropileno (PP) ou material equivalente, com resistência à umidade e proteção contra agentes externos como poeiras e resíduos sólidos.

Camada filtrante intermediária: Deve ser composta por material com alta eficiência de filtração, como tecido não tecido (SMS) ou camada de meltblown, capaz de filtrar partículas finas, bactérias e vírus. A espessura da camada filtrante deve ser projetada para garantir a eficiência de filtragem.

Camada interna: De material suave e hipoalergênico, como polipropileno ou tecido similar, para contato direto com o rosto do usuário, oferecendo conforto e evitando irritações na pele. Esta camada deve ser respirável e confortável.

Material de fixação: As alças de fixação da máscara devem ser feitas de elástico ou material semelhante, com boa resistência à tração e que não cause desconforto durante o uso prolongado. O elástico deve ser adequado ao tamanho da cabeça do usuário, garantindo ajuste confortável e seguro.

5.4 ÓCULOS BRANCO PROTEÇÃO

Os óculos de proteção destinam-se a proteger os olhos do trabalhador contra riscos mecânicos (como projeção de fragmentos e partículas), químicos (como poeiras e vapores) e outros fatores que



O FUTURO CONTINUA
ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE VARGAS
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ: 06.124.739/0001-91

possam comprometer a saúde ocular durante o trabalho no ambiente de limpeza pública.

As lentes dos óculos devem ser fabricadas em material resistente a impactos, como policarbonato ou acrílico, que oferece boa proteção contra impactos e projeção de partículas. O policarbonato é altamente recomendado devido à sua alta resistência mecânica e proteção UV natural.

A espessura mínima das lentes deve ser de 1,5 mm, com resistência a impactos de partículas a uma velocidade de até 45 m/s, conforme a norma ABNT NBR 15017.

6.0 MATERIAL

6.1 SACOS PLÁSTICOS E VASOURAS COM CABO

Sacos Plásticos

Material e Composição:

Composição dos sacos: Os sacos plásticos devem ser fabricados com polietileno de alta densidade (PEAD) ou polietileno de baixa densidade (PEBD), materiais que oferecem boa resistência mecânica e flexibilidade.

Espessura: A espessura mínima dos sacos deve ser de 0,05 mm (50 microns) para garantir a resistência ao uso e ao manuseio dos resíduos.

Cor: Os sacos devem ser de cor preta ou cinza escuro para evitar a visualização do conteúdo, assegurando o descarte discreto dos resíduos. Caso seja necessário, também pode ser utilizada a cor verde ou amarela, dependendo da classificação dos resíduos (orgânicos, recicláveis, etc.).

Capacidade: A capacidade dos sacos plásticos deve variar entre 50 e 100 litros, atendendo as necessidades de coleta em áreas urbanas e garantindo o transporte adequado dos resíduos.

vassouras

Composição: As cerdas das vassouras devem ser fabricadas em material sintético (como polipropileno, nylon ou poliéster) ou fibra natural (como sisal ou palha de coco), que oferecem resistência ao desgaste, abrasão e resistência ao contato com materiais duros e rugosos.

Densidade das cerdas: As vassouras devem ter cerdas com densidade de 70% a 90%, o que garante uma varrição eficaz sem dispersão dos resíduos.

Cabo

Material: O cabo da vassoura deve ser de madeira tratada, fibra de vidro ou plástico reforçado, garantindo durabilidade e resistência ao impacto.

Comprimento: O cabo deve ter entre 1,2 m a 1,5 m de comprimento, permitindo ao trabalhador realizar a varrição sem se curvar excessivamente, promovendo o conforto ergonômico.

Espessura: O diâmetro do cabo deve ser de 2,5 cm a 3 cm, permitindo boa empunhadura e controle durante o manuseio.