



## METODOLOGIA

À

Secretaria Municipal de Obras Públicas e Saneamento de Parnamirim-RN.

Concorrência nº 002/2023

Objeto: Contratação da empresa especializada para execução de serviços de limpeza urbana para o município de Parnamirim/RN

Proponente: M Construções e Serviços Ltda

Rua Senador Dinarte Mariz, 14 - Vale do Sol - Parnamirim-RN

CNPJ: 02.823.335/0001-35



Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amarel De Oliveira.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldasassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.





# METODOLOGIA EXECUTIVA

CONCORRÊNCIA 002/2023  
PARNAMIRIM / RN

*Handwritten signatures and initials, including 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M', 'N', 'O', 'P', 'Q', 'R', 'S', 'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z'.*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



## APRESENTAÇÃO DA METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

Atendendo ao solicitado no Edital de Concorrência, encontra-se exposto a nossa Metodologia de Execução, consubstanciada em Plano de Trabalho desenvolvido pelo corpo técnico da MB Limpeza Urbana Ltda., para atendimento específico das áreas integradas dos serviços de Limpeza Urbana, em todo o Município de Parnamirim-RN, obedecendo estritamente os Anexos e demais elementos constantes do Edital de Concorrência Nº 002/2023, a realizar.

Esse trabalho foi desenvolvido a partir dos elementos fornecido junto ao Edital, mais precisamente as informações contidas no Projeto Básico, Especificações Técnicas e Quantitativo dos Serviços, contida Planilha de Quantidades, Mapa da cidade e demais elementos fornecidos para o certame. Aos quais acrescentamos ainda dados relevantes obtidos no campo através da visita técnica realizada pela equipe técnica no Município.

Para organização dos estudos realizados nesta etapa do certame, levamos em consideração as instruções prescritas no Edital, bem como, o critério de avaliação do Anexo Metodologias Executivas e Planos Executivos.

Assim sendo, a presente Metodologia Execução, engloba os tópicos caracterizados a seguir, cuja exposição, efetuou nos capítulos subseqüentes deste caderno, quais sejam:

### CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS:

Neste item apresentamos a descrição das características físicas do Município de Parnamirim, estado do Rio Grande do Norte.



## PLANO DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM USO DE VEÍCULOS COMPACTADORES E CONTAINERS COM ELEVAÇÃO MECANIZADA

Neste Capítulo descrevemos as diretrizes para execução dos serviços de Coleta de resíduos sólidos domiciliares e comerciais com uso de veículos compactadores e containers com elevação mecanizada. O mesmo será apresentado de acordo ao solicitado no edital e especificação para Elaboração da metodologia de execução.

Para maior compreensão deste capítulo, o mesmo foi subdividido em 4 (quatro) itens, com descrição particularizada e abordando os assuntos:

- Descrição da metodologia a ser adotada na execução dos serviços, incluindo as rotinas operacionais;
- Dimensionamento quantitativo e especificação da frota, equipamentos, mão de obra, ferramental, uniformes e EPIs necessários para execução dos serviços, incluindo as premissas adotadas e as memórias de cálculo;
- Planta ou plantas articuladas, a critério da licitante, em A4 na escala mínima de 1:10.000 para a área urbana indicando, através de cores e respectivas legendas, os setores de coleta, as frequências, os períodos de execução (noturno e diurno) e programação da coleta (dias da semana);
- Descritivos dos itinerários de cada setor de coleta a ser realizado pela CONTRATANTE – setores de coleta, explicando, em cada circuito, os trajetos de via coletada, indicando o horário de início dos serviços, extensão total de vias percorridas em cada viagem a ser realizada, discriminando a extensão produtiva (coletando), a extensão improdutiva (não coletando) da viagem (km/viagem), a produtividade da viagem (ton/viagem) e o tempo de cada viagem.



## PLANO DE COLETA MECANIZADA DE RESÍDUOS VOLUMOSOS:

Neste Capítulo descrevemos as diretrizes para execução dos serviços de Coleta Mecanizada de resíduos volumosos. O mesmo será apresentado de acordo ao solicitado no edital e especificação para Elaboração da metodologia de execução.

Para maior compreensão deste capítulo, o mesmo foi subdividido em 2 (dois) itens, com descrição particularizada e abordando os assuntos:

- Descrição da metodologia a ser adotada na execução dos serviços, incluindo as rotinas operacionais;
- Dimensionamento quantitativo e especificação da frota, equipamentos, mão de obra, ferramental, uniformes e EPIs necessários para execução dos serviços, incluindo as premissas adotadas e as memórias de cálculo.

## PLANO DE COLETA DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO COM PRODUÇÃO DE BIOMASSA:

Neste Capítulo descrevemos as diretrizes para execução dos serviços de Coleta de resíduos de poda com produção de biomassa. O mesmo será apresentado de acordo ao solicitado no edital e especificação para Elaboração da metodologia de execução.

Para maior compreensão deste capítulo, o mesmo foi subdividido em 2 (dois) itens, com descrição particularizada e abordando os assuntos:

- Descrição da metodologia a ser adotada na execução dos serviços, incluindo as rotinas operacionais;
- Dimensionamento quantitativo e especificação da frota, equipamentos, mão de obra, ferramental, uniformes e EPIs necessários para execução dos serviços, incluindo as premissas adotadas e as memórias de cálculo.



## PLANO DE COLETA SELETIVA:

Neste Capítulo descrevemos as diretrizes para execução dos serviços de Coleta Seletiva. O mesmo será apresentado de acordo ao solicitado no edital e especificação para Elaboração da metodologia de execução.

Para maior compreensão deste capítulo, o mesmo foi subdividido em 2 (dois) itens, com descrição particularizada e abordando os assuntos:

- Descrição da metodologia a ser adotada na execução dos serviços, incluindo as rotinas operacionais;
- Dimensionamento quantitativo e especificação da frota, equipamentos, mão de obra, ferramental, uniformes e EPIs necessários para execução dos serviços, incluindo as premissas adotadas e as memórias de cálculo.

## PLANO DE COLETA E TRATAMENTO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE:

Neste Capítulo descrevemos as diretrizes para execução dos serviços de Coleta e tratamento dos resíduos de serviço de saúde. O mesmo será apresentado de acordo ao solicitado no edital e especificação para Elaboração da metodologia de execução.

Para maior compreensão deste capítulo, o mesmo foi subdividido em 2 (dois) itens, com descrição particularizada e abordando os assuntos:

- Descrição da metodologia a ser adotada na execução dos serviços, incluindo as rotinas operacionais;
- Dimensionamento quantitativo e especificação da frota, equipamentos, mão de obra, ferramental, uniformes e EPIs necessários para execução dos serviços, incluindo as premissas adotadas e as memórias de cálculo.

*[Handwritten signatures and initials]*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



## PLANO DE VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Neste Capítulo descrevemos as diretrizes para execução dos serviços de Varrição mecanizada de vias e logradouros públicos. O mesmo será apresentado de acordo ao solicitado no edital e especificação para Elaboração da metodologia de execução.

Para maior compreensão deste capítulo, o mesmo foi subdividido em 4 (quatro) itens, com descrição particularizada e abordando os assuntos:

- Descrição da metodologia a ser adotada na execução dos serviços, incluindo as rotinas operacionais;
- Dimensionamento quantitativo e especificação da frota, equipamentos, mão de obra, ferramental, uniformes e EPIs necessários para execução dos serviços, incluindo as premissas adotadas e as memórias de cálculo.
- Planta ou plantas articuladas, a critério da licitante, em A4 na escala mínima de 1:10.000 para a área urbana indicando, através de cores e respectivas legendas, os setores de coleta, as frequências, os períodos de execução (noturno e diurno) e programação da coleta (dias da semana);
- Memorial descritivo dos setores de varrição manual por sarjeta, apresentando os nomes das vias e trechos considerados na sequência de operação dos serviços, extensões de cada trecho de via, frequências e horário dos setores de cada equipe.

## PLANO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Neste Capítulo descrevemos as diretrizes para execução dos serviços de Varrição manual de vias e logradouros públicos. O mesmo será apresentado de acordo ao solicitado no edital e especificação para Elaboração da metodologia de execução.

Para maior compreensão deste capítulo, o mesmo foi subdividido em 4 (quatro) itens, com descrição particularizada e abordando os assuntos:



- Descrição da metodologia a ser adotada na execução dos serviços, incluindo as rotinas operacionais;
- Dimensionamento quantitativo e especificação da frota, equipamentos, mão de obra, ferramental, uniformes e EPIs necessários para execução dos serviços, incluindo as premissas adotadas e as memórias de cálculo.
- Planta ou plantas articuladas, a critério da licitante, em A4 na escala mínima de 1:10.000 para a área urbana indicando, através de cores e respectivas legendas, os setores de coleta, as frequências, os períodos de execução (noturno e diurno) e programação da coleta (dias da semana);
- Memorial descritivo dos setores de varrição manual por sarjeta, apresentando os nomes das vias e trechos considerados na sequência de operação dos serviços, extensões de cada trecho de via, frequências e horário dos setores de cada equipe.

#### PLANO DE CAPINA MECANIZADA COM TRATOR SOBRE PNEUS EQUIPADO COM ROÇADEIRA EM BRAÇO HIDRÁULICO

Neste Capítulo descrevemos as diretrizes para execução dos serviços de Capina mecanizada com trator sobre pneus equipado com roçadeira em braço hidráulico. O mesmo será apresentado de acordo ao solicitado no edital e especificação para Elaboração da metodologia de execução.

Para maior compreensão deste capítulo, o mesmo foi subdividido em 2 (dois) itens, com descrição particularizada e abordando os assuntos:

- Descrição da metodologia a ser adotada na execução dos serviços, incluindo as rotinas operacionais;
- Dimensionamento quantitativo e especificação da frota, equipamentos, mão de obra, ferramental, uniformes e EPIs necessários para execução dos serviços, incluindo as premissas adotadas e as memórias de cálculo.





## PLANO DE CAPINA MANUAL, RASPAGEM MANUAL, CATAÇÃO, LIMPEZA DO SISTEMA DE DRENAGEM E PINTURA DE MEIO FIO:

Neste Capítulo descrevemos as diretrizes para execução dos serviços de Capina manual, raspagem manual, catação, limpeza do sistema de drenagem e pintura de meio fio. O mesmo será apresentado de acordo ao solicitado no edital e especificação para Elaboração da metodologia de execução.

Para maior compreensão deste capítulo, o mesmo foi subdividido em 2 (dois) itens, com descrição particularizada e abordando os assuntos:

- Descrição da metodologia a ser adotada na execução dos serviços, incluindo as rotinas operacionais;
- Dimensionamento quantitativo e especificação da frota, equipamentos, mão de obra, ferramental, uniformes e EPIs necessários para execução dos serviços, incluindo as premissas adotadas e as memórias de cálculo.

## PLANO DE LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIAS:

Neste Capítulo descrevemos as diretrizes para execução dos serviços de Limpeza mecanizada de praias. O mesmo será apresentado de acordo ao solicitado no edital e especificação para Elaboração da metodologia de execução.

Para maior compreensão deste capítulo, o mesmo foi subdividido em 2 (dois) itens, com descrição particularizada e abordando os assuntos:

- Descrição da metodologia a ser adotada na execução dos serviços, incluindo as rotinas operacionais;
- Dimensionamento quantitativo e especificação da frota, equipamentos, mão de obra, ferramental, uniformes e EPIs necessários para execução dos serviços, incluindo as premissas adotadas e as memórias de cálculo.



## PLANO DE OPERAÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRANSBORDO E TRANSPORTE DE RESÍDUOS PARA ATERRO SANITÁRIO:

Neste Capítulo descrevemos as diretrizes para execução dos serviços de Operação de estação de transbordo e transporte de resíduos para aterro sanitário. O mesmo será apresentado de acordo ao solicitado no edital e especificação para Elaboração da metodologia de execução.

Para maior compreensão deste capítulo, o mesmo foi subdividido em 2 (dois) itens, com descrição particularizada e abordando os assuntos:

- Descrição da metodologia a ser adotada na execução dos serviços, incluindo as rotinas operacionais;
- Dimensionamento quantitativo e especificação da frota, equipamentos, mão de obra, ferramental, uniformes e EPIs necessários para execução dos serviços, incluindo as premissas adotadas e as memórias de cálculo.

## PLANO DE OPERAÇÃO DE ECOPONTOS E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS:

Neste Capítulo descrevemos as diretrizes para execução dos serviços de Operação de ecopontos e transporte dos resíduos. O mesmo será apresentado de acordo ao solicitado no edital e especificação para Elaboração da metodologia de execução.

Para maior compreensão deste capítulo, o mesmo foi subdividido em 2 (dois) itens, com descrição particularizada e abordando os assuntos:

- Descrição da metodologia a ser adotada na execução dos serviços, incluindo as rotinas operacionais;
- Dimensionamento quantitativo e especificação da frota, equipamentos, mão de obra, ferramental, uniformes e EPIs necessários para execução dos serviços, incluindo as premissas adotadas e as memórias de cálculo.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amarel De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



# PLANO DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS COM USO DE VEÍCULOS COMPACTADORES E CONTAINERS COM ELEVAÇÃO MECANIZADA.

*[Handwritten signatures and initials]*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E310-07-4F9A.



**DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA A SER ADOTADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS ROTINAS OPERACIONAIS:**

**DESCRIÇÃO**

Levando se em conta a natureza dos trabalhos, descrevemos nossa Metodologia, consubstanciada com o Plano de Trabalho, os serviços da coleta manual e transporte até o destino final dos resíduos sólidos domiciliares da área urbana e rural. Sendo que para esta operação serão utilizados veículos compactadores com frequência diária ou alternada, nos períodos diurnos (55,00%) e noturnos (45,00%), sendo encaminhada até a Estação de transbordo de Parnamirim na BR-110. O planejamento básico das atividades da coleta domiciliar de resíduos sólidos decorre das características específicas dos serviços a executar no município, em função do volume dos resíduos coletados diariamente, associadas ao sistema de limpeza pública, conforme escopo dos serviços.

Com as informações fornecidas, aliadas ao conhecimento das condições locais, tornaram possível a definição da estratégia proposta para a realização dos serviços de coleta, abrangendo o universo estabelecido no Edital, dentro do que dispõem as Especificações Técnicas desse documento.

Os serviços de coleta dos resíduos sólidos domiciliares, compreendem o recolhimento regular de todos os resíduos a seguir especificados, utilizando-se de veículos coletores compactadores de 15 m<sup>3</sup> de capacidade.

Coleta manual é aquela em que os resíduos são dispostos pelos munícipes em recipientes, descartáveis ou não, sendo carregados manualmente por funcionários da CONTRATANTE, no caminhão coletor.

A coleta de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e industriais (tipos IIA e IIB), provenientes da limpeza pública da área urbana e rural, da varrição manual e resultante de feiras livres, corresponde ao recolhimento regular dos resíduos abaixo especificados:

- Coleta e transporte de resíduos domiciliar ou comercial, de origem humana, produzida em suas áreas desde que acondicionados em recipientes de até 100 (cem) litros;
- Coleta de resíduos de varrição manual, feiras livres e de mercados municipais;

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



- Coleta de resíduos originários de restaurantes, bares, hotéis, quartéis, matadouros, abatedouros, recintos de exposições, próprios municipais e estabelecimentos públicos em geral, desde que acondicionados em recipientes de até 200 litros;
- Coleta de restos de limpeza de jardins, desde que acondicionados em recipientes de até 200 litros;
- Coleta de restos de móveis, utensílios de mudança e similares, desde que acondicionados em recipientes de até 200 litros, com formato regular, não podendo ser pontiagudos ou agressivo ao equipamento coletor compactador, bem como aos agentes de limpeza que desenvolvem esse serviço.

Não estão compreendidos na conceituação de resíduos domiciliares, os resíduos sólidos da construção civil, areia, terra, bota-fora e outros materiais oriundos de escavação ou terraplenagem, provenientes de obras públicas ou particulares, bem como resíduos sólidos industriais e de serviços de saúde humana ou animal.

Nos casos em que o volume de resíduos originários de estabelecimentos comerciais ou de prestação de serviços exceder 50 kg (cinquenta quilogramas) por dia de coleta, enviaremos comunicado por escrito ao órgão fiscalizador do município.

A coleta domiciliar será executada em todas as vias públicas abertas a circulação, ou que venham a ser aberta durante a vigência da concessão, acessíveis a veículos em marcha reduzida, com veículos compactadores e com frequência diária ou alternada.

Os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares e da varrição serão executados pela CONTRATANTE de 2ª feira a sábado, nos períodos diurnos e noturnos, em horários estipulados nos planos de trabalho de coleta, para cada local específico e com repasse aos domingos.

### **EXECUÇÃO E PLANEJAMENTO:**

#### **• ROTINA OPERACIONAL**

A rotina operacional será caracterizada pela programação das tarefas a serem cumpridas diariamente por cada equipe ou guarnição, sendo resultante direta do plano de

*[Handwritten signatures and initials]*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



divisão setorial definido para a coleta domiciliar.

Conforme planejamento, cada setor de coleta será atendido por um único veículo coletor, sem sub-setorização, permanecendo assim sob a responsabilidade de uma única guarnição. Vindo daí a tarefa diária a ser cumprida, qual seja a realização da coleta completa de todos os resíduos domiciliares, feiras livres e de varrição dispostos no setor, mesmo que tal venha a demandar um tempo extra de trabalho.

As equipes de coleta apresentar se no centro de apoio operacional no início do período correspondente a suas tarefas, onde farão seu registro de ponto, munir-se-ão do ferramental e do veículo necessário, partindo então para a realização da coleta, dentro da programação do dia.

Os serviços de recolhimento dos resíduos serão realizados pela equipe de coletores de cada veículo, atentando se às práticas consagradas nesse tipo de atividade, incluindo a aplicação de itinerários que evitem a dupla passagem pelas vias do circuito, mesmo quando tratar se de avenidas com canteiro central.

Conforme a metodologia detalhada para esta atividade, as equipes serão orientadas de modo a recolher apenas os resíduos especificados na coleta domiciliar, feiras livres e de varrição, informando seu respectivo fiscal quando houver ocorrência de situações fora da rotina. Assim, a Fiscalização Municipal tomará as providências necessárias, no caso de resíduos sistematicamente mantidos fora do disposto nas normas vigentes.

No caso de pane ou quebra do veículo coletor, serão imediatamente acionados o veículo reserva da coleta e o veículo de socorro mecânico da equipe de manutenção, buscando se desta forma a não paralisação das tarefas do dia.

A eficiência das operações será garantida pela orientação e supervisão constante de encarregados que atuarão como fiscais, prevendo se 01 encarregado efetivo para cada turno de coleta, que atuará com veículo tipo Van ou similar.

No horário de trabalho, propõe se o equilíbrio das operações durante toda a semana, mediante a adoção do seguinte regime de trabalho, de segunda feira a Sábado:

Período diurno das: 06:00 às 14:20 horas;

*[Handwritten signature and initials]*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



Período noturno das: 15:00 às 23:20 horas (com 01 hora de descanso).

Como os trabalhos são realizados em regime de tarefas diárias a cumprir, serão fixados apenas os horários de início das atividades, estendendo-se o período de trabalho pelo tempo necessário ao cumprimento total da coleta em cada setor.

A empresa efetuará um controle diário das operações realizadas, identificando setores de trabalho, equipes e veículos mobilizados, horários de início e término das operações de cada viagem e distâncias percorridas, além do volume de lixo efetivamente coletado.

O controle diário assim caracterizado resultará em informações acumuladas em boletim mensal de controle, sendo, porém, mantidos em regime "online" os principais parâmetros da coleta, dispondo-se assim de valores diários e mensais acumulados a qualquer tempo, o que propiciará a avaliação do desempenho das equipes de um modo completo e imediato.

- **METODO DE TRABALHO:**

Como método básico de trabalho, a coleta domiciliar acompanhará a uma sistemática de rotina consagrada na prática, a qual pode ser caracterizada na forma detalhada a seguir:

- A rotina diária tem início basicamente trinta minutos antes do horário estabelecido para a saída dos veículos, quando motoristas e coletores deverão apresentar-se devidamente uniformizados ao Departamento de Tráfego da empresa, onde serão recepcionados pelos seus respectivos fiscais;
- No local assinarão as fichas de presença, onde deverá ser anotado o horário de entrada em serviço, ou passarão o crachá no relógio de ponto. Os motoristas receberão uma prancheta que contém a ficha de controle e os documentos do veículo que a equipe irá usar no dia e um mapa individual do setor em que irá operar.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B61-E610-5F37-4F9A.

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

CNPJ: 02.823.335/0001-35

Este documento foi assinado digitalmente por RUA SENADOR DINARTE MARIZ, 14 - VALE DO SOL - PARNAMIRIM-RN CEP: 59.143-290  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B61-E610-5F37-4F9A.

Telefone: (84)3302-2040 E-mail: [licitacao@mblimpeza.com.br](mailto:licitacao@mblimpeza.com.br)



De posse desses elementos, a equipe se dirigirá ao pátio do estacionamento, onde o motorista verificará as condições do seu veículo. Observando se o mesmo está devidamente abastecido de combustível, água, se os pneus estão calibrados, se os freios estão em perfeitas condições de funcionamento e se o equipamento de coleta está em ordem para perfeita operação.

Após esse procedimento de verificação, a equipe já disposta no veículo, receberá ordem da portaria para sair com destino ao seu setor de escala. Todo deslocamento deverá ser feito através de itinerários preestabelecidos, os quais somente poderão ser interrompidos em casos de acidentes de trânsito ou congestionamentos de tráfego que poderiam atrasar os serviços. A quebra da rotina é sempre anotada na ficha pelo próprio motorista, para efeito de controle de tempo e quilometragem. Com a chegada da equipe ao setor de trabalho, será iniciada a coleta de lixo em seguindo o itinerário e ao mapa que estará em seu poder, começando o serviço sempre pela mesma via pública.

As técnicas básicas do trabalho a serem observadas pelos coletores podem ser resumidas nas seguintes observações:

Os coletores devem pegar e transportar os recipientes com precaução, esvaziando os completamente, com os cuidados necessários para não danificá-los e evitar a queda do lixo nas vias públicas;

- Os resíduos que tiverem sido depositados nas vias públicas pelos moradores, que tiverem tombado os recipientes ou que caírem durante a coleta, deve ser varrido e recolhido;
- É vedado transferir o conteúdo de um recipiente para outro ou projetá-lo de um ajudante a outro, bem como de volta ao passeio;
- O vasilhame vazio, quando for o caso, deve ser recolocado onde se encontrava, de pé;
- Todas as operações deverão ser executadas sem ruído e sem danificar os recipientes.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.





Para a realização da coleta em vilas e ruas sem saída, desde que a largura das vias permita a passagem do veículo coletor, este será conduzido em marcha ré até o final da via, efetuando se a coleta à medida que o mesmo vai sendo dirigido ao ponto inicial.

Em se tratando de ruas sem saídas e inacessíveis aos veículos coletores, estes serão estacionados no início das vias, sendo os resíduos coletados e transportados até o veículo coletor compactador.

Ao completar uma carga, o motorista conduzirá o veículo até a Estação de Transbordo. O trajeto em questão dar se sempre através de percursos pré-determinados.

Ao chegar ao local de destinação, o motorista estacionará o veículo na balança para pesagem, digitando no computador de bordo, a chegada a Estação de Transbordo.

Após a verificação do peso bruto, o veículo será deslocado para o local de descarga.

Na saída do local de descarga, o motorista retorna à balança para a pesagem da tara, registrando no computador de bordo o número do "ticket" e o peso líquido, retornando assim ao seu setor, também por trajetos previamente definidos, para dar continuidade às tarefas.

Ao concluir a primeira viagem do dia, a equipe geralmente reservará um intervalo para refeição e repouso. A segunda viagem será executada de forma semelhante à primeira.

Ao completar o serviço de coleta de lixo domiciliar do seu setor, o veículo retornará às Instalações Operacionais, onde, ao chegar à portaria, será vistoriado por profissional treinado, que verificará o aspecto geral do mesmo e se todas as ferramentas de trabalho estão nos devidos lugares (vassouras, pás e garfos). Os coletores da equipe serão liberados no término do setor, onde será apontado o horário de término do trabalho.

Na seqüência, o veículo será conduzido ao pátio de abastecimento pelo próprio motorista, onde um funcionário da manutenção mecânica verificará o seu perfeito funcionamento.

Se o veículo não apresentar nenhum problema de ordem mecânica, o motorista registrará no computador de fim do turno e entregará o veículo a um motorista que o conduzirá ao setor de lavagem diária, apresentando-se em seguida ao Departamento de Tráfego.

*[Handwritten signatures and initials]*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



Caso o veículo necessite de algum reparo mecânico, o motorista dirigir-se ao Departamento de Tráfego, onde, além do procedimento habitual, deverá preencher uma ordem de serviço na qual será descrito o defeito, sendo a mesma entregue ao Departamento de Manutenção Mecânica, que providenciará o conserto.

A rotina operacional será caracterizada pela programação das tarefas a serem cumpridas diariamente por cada equipe ou guarnição, sendo resultante direta do plano de divisão setorial definido para a coleta domiciliar.

De acordo com a metodologia detalhada para esta atividade, as equipes serão orientadas de modo a recolher apenas os resíduos especificados na coleta domiciliar, informando a seu respectivo fiscal quando da ocorrência de situações fora da rotina, para que assim possam ser avaliadas e tomadas às providências necessárias. O encarregado acionará equipes de coletas especiais ou, mesmo a notificação de estabelecimentos para orientação no caso de resíduos sistematicamente mantidos fora do disposto nas normas vigentes.

Coleta de resíduos sólidos domiciliares, da varrição, de mercado municipal e seu transporte até a Estação de Transbordo:

❖ Volume no início do Contrato: .....6.170,00 TON / MÊS

❖ No planejamento foi definimos um percentual de 55,00% dos resíduos a serem coletados durante o período diurno e 45,00% a serem coletados durante o período noturno.

O volume mensal acima corresponde, portanto, a uma média diária de 237,31 toneladas de resíduos sólidos domiciliares a coletar, considerados inclusive os volumes da coleta de resíduos de mercado municipal e de varrição, por dia de trabalho. Foi considerada uma média de 26,00 dias trabalhados por mês, desconsiderando unicamente os domingos.

Ressalta-se que a frota dimensionada será composta por caminhões compactadora de 15 m<sup>3</sup> de capacidade, veículo ideal para os diferentes tipos de arruamento que formam a rede viária da Prefeitura Municipal de Parnamirim.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldesignaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



De fato, conforme demonstrado mais adiante, o dimensionamento efetuado pela empresa nos levou a uma frota efetiva de 9 (nove) veículos coletores compactadores no período diurno e efetiva de 8 (oito) veículos coletores compactadores no período noturno exclusivamente para atender à coleta domiciliar, de varrição e do mercado público, os quais, somados à reserva técnica (10%) necessária, nos levam a ter uma frota total de 18 (dezoito) veículos, atendendo plenamente às exigências técnicas estabelecidas pelo edital. Esta frota poderá atender facilmente um aumento de demanda, em função do crescimento vegetativo da população e um maior nível sócioeconômico.

Quanto a jornadas, turnos e viagens previstas para cada veículo, estas serão:

- 02 turnos / dia;
- 2,50 viagens em média por turno para cada veículo.

○ SETORIZAÇÃO:

Para definir os setores em que o município foi dividido, utilizamos alguns critérios como:

- Proximidade de localização dos estabelecimentos geradores;
- Densidade demográfica;
- Produção média de resíduos por estabelecimento;
- Capacidade de carga útil do veículo coletor;
- Quilometragem média que o veículo pode percorrer numa jornada de trabalho;
- Velocidade média de coleta;
- Distância da garagem até o setor;
- Distância e tempo despendido no transporte dos resíduos até o ponto de destinação final.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



○ CIRCUITOS:

Seqüência em que se processará a coleta dos resíduos em cada setor será composta de viagens por equipe.

Foram definidos de acordo com o plano viário do setor, com base no arruamento existente, com mão de direção, e no conhecimento das áreas.

○ VIAGEM:

Percurso do veículo dentro do roteiro (incluindo o trajeto efetuado pelo veículo desde a saída da garagem até o primeiro estabelecimento e da última descarga até o retorno à garagem).

Foram dimensionadas levando-se em conta a concentração de lixo (kg/km) e a velocidade de coleta (km/h) em cada setor.

Dessa forma, o número de viagens em média de cada setor será de viagens em função do número de estabelecimentos, da quantidade de resíduos produzida e da extensão em quilômetros a ser percorrida em operação de coleta.

• **FREQÜÊNCIA E PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

De acordo com os dados constantes do Edital e experiência da empresa, as frequências das coletas serão diárias, diurnas e noturnas e, alternadas três vezes por semana, sempre às 2ª, 4ª e 6ª feira e, às 3ª, 5ª e Sábado, de forma a garantir que o intervalo máximo entre coletas não supere 72 horas, exceto a critério da Fiscalização, nos feriados civis e religiosos. Lembrando que haverá repasse aos domingos nas principais vias da cidade. Conforme exigência do Projeto Básico, o horário de trabalho que propõe equilíbrio das operações durante toda a semana, mediante a adoção do seguinte regime de trabalho, de segunda feira a Sábado nos horários a seguir:

Período diurno das: 06:00 às 14:20 horas;

Período noturno das: 15:00 às 23:20 horas (com 01 hora de descanso).

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portalfassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



• **TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS:**

Todos os resíduos sólidos domiciliares coletados serão dirigidos durante o período de contrato, para a estação de Transbordo licenciado localizado no município de Parnamirim. Vale ressaltar que a estação de Transbordo atenderá todas as normas ambientais e de saúde pública.

Os serviços serão executados diariamente, exceto domingos, ocorrendo no período diurno e noturno.

**DIMENSIONAMENTO QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÃO DA FROTA, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAL, UNIFORMES E EPIS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS PREMISSAS ADOPTADAS E AS MEMÓRIAS DE CÁLCULO:**

DIMENSIONAMENTO	
<b>Item 1.1: Coleta de resíduos domiciliares e comerciais com uso de veículos compactadores e containers com elevação mecanizada</b>	
<b>Dados para dimensionamento</b>	
Produção Mensal - ESTIMADA	6.170,00 t ou
Dias úteis no mês	26,00 dias
Produção diária	237,31 t/dia
<b>Previsão do número de veículos para a coleta</b>	
Veículo: Caminhão Compactador com capacidade de 15 m <sup>3</sup>	
Produtividade média	2,5 viagem/turno
Produção por viagem	5,4 ton
Produção diária	<b>13,5 ton/turno</b>
	Coleta diurna <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">55%</span>
	Coleta noturna <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">45%</span>
<b>Coleta diurna</b>	
Produção diária	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">130,52</span>
nº de veículos	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9,67</span>
nº de veículo adotado	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9,00</span>
<b>Coleta noturna</b>	
Produção diária	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">106,79</span>
nº de veículos	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7,91</span>
nº de veículo adotado	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8,00</span>

*(Handwritten signatures and initials)*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F31-4F9A.





### RELAÇÃO DE FERRAMENTAS

\* CADA EQUIPE DE COLETA TERÁ SUA FERRAMENTARIA COMPOSTA POR:

1,00 Vasourão - 40 cm	– Por Veículo / Mensal
1,00 Pá Quadrada	– Por Veículo / Por Quadrimestre
1,00 Garfo	– Por Veículo / Por Quadrimestre
1,00 GPS	– Por Veículo
300,00 Container de 700 litros	– Solicitado em Edital

### SE:

18,00 Veículos

### ENTÃO:

216,00 Vasourão - 40 cm
54,00 Pá Quadrada
54,00 Garfo
11,00 GPS
300,00 Container de 700 litros

RESUMO DE FERRAMENTAS		
TIPO	QUANTIDADE	
Vasourão - 40 cm	216,00	Unidade / Anual
Pá Quadrada	54,00	Unidade / Anual
Garfo	54,00	Unidade / Anual
GPS	11,00	Unidade / Anual
Container de 700 litros	300,00	Unidade / Anual

### RELAÇÃO DE DE UNIFORMES / EPIS

#### \* CADA MOTORISTA III

3,00 Calça	– Por Profissional / Por Semestre
3,00 Camisa	– Por Profissional / Por Semestre
0,00 Boné	– Por Profissional / Por Semestre
3,00 Calçado de Couro	– Por Profissional / Por Semestre
1,00 Protetor Solar	– Por Profissional / Mensal
1,00 Capa de Chuva	– Por Profissional / Anual
0,00 Luvas	– Por Profissional / Mensal
0,00 Mascara	– Por Profissional / Mensal

#### \* CADA MOTORISTA I

2,00 Calça	– Por Profissional / Por Semestre
2,00 Camisa	– Por Profissional / Por Semestre
2,00 Boné	– Por Profissional / Por Semestre
1,00 Calçado de Couro	– Por Profissional / Por Semestre
1,00 Protetor Solar	– Por Profissional / Mensal
0,00 Capa de Chuva	– Por Profissional / Anual
0,00 Luvas	– Por Profissional / Mensal
0,00 Mascara	– Por Profissional / Mensal

Handwritten signatures and initials, including a large signature that appears to be 'TINZ' and another that looks like 'L'.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amador De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
CNPJ: 02.823.335/0001-35

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amador De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

RUA SENADOR DINARTE MARIZ, 14 - VALE DO SOL - PARNAMIRIM-RN CEP: 59.143-290  
Telefone: (84)3302-2040 E-mail: licitacao@mblimpeza.com.br



24

\* CADA GARI 40%

- 3,00 Calça – Por Profissional / Por Semestre
- 3,00 Camisa – Por Profissional / Por Semestre
- 3,00 Boné – Por Profissional / Por Semestre
- 3,00 Calçado de Couro – Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Protetor Solar – Por Profissional / Mensal
- 1,00 Capa de Chuva – Por Profissional / Mensal
- 2,00 Luvas – Por Profissional / Mensal
- 12,00 Mascara – Por Profissional / Mensal

\* CADA ENCARREGADO

- 2,00 Calça – Por Profissional / Por Semestre
- 2,00 Camisa – Por Profissional / Por Semestre
- 2,00 Boné – Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Calçado de Couro – Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Protetor Solar – Por Profissional / Mensal
- 1,00 Capa de Chuva – Por Profissional / Por Semestre
- 0,00 Luvas – Por Profissional / Mensal
- 2,00 Mascara – Por Profissional / Mensal

SE:

- 18,00 Motorista III
- 2,00 Motorista III - Domingo
- 2,00 Motorista I
- 72,00 Gari 40%
- 2,00 Encarregado de turma

RELAÇÃO DE UNIFORMES / EPIS		
TIPO	QUANTIDADE	RESERVA
Calça	568,00	Unidade / Anual
Camisa	568,00	Unidade / Anual
Boné	448,00	Unidade / Anual
Calçado de Couro	560,00	Unidade / Anual
Protetor Solar	1.152,00	Unidade / Anual
Capa de Chuva	888,00	Unidade / Anual
Luvas	1.728,00	Unidade / Anual
Mascara	10.416,00	Unidade / Anual

*[Handwritten signatures and initials]*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.





PLANTA OU PLANTAS ARTICULADAS, A CRITÉRIO DA LICITANTE, EM A4 NA ESCALA MÍNIMA DE 1:10.000 PARA A ÁREA URBANA INDICANDO, ATRAVÉS DE CORES E RESPECTIVAS LEGENDAS, OS SETORES DE COLETA, AS FREQUÊNCIAS, OS PERÍODOS DE EXECUÇÃO (NOTURNO E DIURNO) E PROGRAMAÇÃO DA COLETA (DIAS DA SEMANA):

DESCRIPTIVOS DOS ITINERÁRIOS DE CADA SETOR DE COLETA A SER REALIZADO PELA CONTRATANTE – SETORES DE COLETA, EXPLICANDO, EM CADA CIRCUITO, OS TRAJETOS DE VIA COLETADA, INDICANDO O HORÁRIO DE INÍCIO DOS SERVIÇOS, EXTENSÃO TOTAL DE VIAS PERCORRIDAS EM CADA VIAGEM A SER REALIZADA, DISCRIMINANDO A EXTENSÃO PRODUTIVA (COLETANDO), A EXTENSÃO IMPRODUTIVA (NÃO COLETANDO) DA VIAGEM (KM/VIAGEM), A PRODUTIVIDADE DA VIAGEM (TON/VIAGEM) E O TEMPO DE CADA VIAGEM.

**No ANEXO I** dessa metodologia serão apresentadas as solicitações dos tópicos descritos acima.

*[Handwritten signatures and initials]*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernhard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



# PLANO DE COLETA MANUAL DE RESÍDUOS VOLUMOSOS.

*[Handwritten signatures and initials]*

Este documento foi assinado digitalmente por Benigno Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



**DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA A SER ADOTADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS ROTINAS OPERACIONAIS:**

Os serviços de coleta manual e transporte de resíduos inertes dispostos nas vias e logradouros públicos municipais consistem no recolhimento e posterior transporte ao destino final no local adequado para quaisquer resíduos dos serviços de capina, roçagem, restos de construções (metralhas) e serviços especiais de limpeza, realizados em vias e logradouros públicos. O serviço será realizado de segunda-feira a sábado no horário diurno.

Durante o serviço deverá ser dado cuidado na sinalização adequada à proteção dos trabalhadores e usuários.

O atendimento deverá ser planejado e fiscalizado pela CONTRATANTE, competindo a esta a definição da prioridade nos atendimentos, e as áreas para atuação da equipe. O fiscal encaminhará ao encarregado da CONTRATADA as Ordens de Serviço (OS) referentes a execução das atividades.

Somente serão coletados e destinados, resíduos inertes gerados em estabelecimentos públicos municipais ou dispostos de forma irregular pela população em vias e logradouros públicos. Durante o transporte, as caçambas basculantes devem ser cobertas com lonas em polietileno 200 micras em perfeito estado de conservação e devidamente fixadas, cobrindo totalmente a carga transportada para evitar derramamento durante todo o trajeto dos veículos até o destino final.

Só deve ser permitida a coleta dos resíduos nos pontos estabelecidos através das Ordens de Serviços emitidas pela CONTRATANTE e o transporte dos materiais recolhidos até o local de destinação final definido pela equipe técnica da CONTRATANTE.

A coleta manual de resíduos volumosos deverá ser realizada por 05 (cinco) equipes, que devem realizar as atividades a partir de Ordem de Serviço (OS), emitida pelo fiscal da CONTRATANTE.

Cada equipe deverá ser formada por 01 (um) motorista e 02 (dois) garis que percorrerão o trecho definido pelo fiscal em um caminhão basculante de 6 m<sup>3</sup>, fazendo o recolhimento dos montículos de resíduos de entulhos e metralhas (classe II-B da NBR

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-EC10-5F37-4F9A.



10.004/04) nos locais identificados na Ordem de Serviço. Cada veículo deverá dispor de pá quadrada, garfo e vassourão.

A execução desse serviço visa minimizar a proliferação de pontos de lixo, que terão os resíduos coletados pelos garis com o auxílio de pás, garfos e vassourões. A equipe será sempre formada por um par de garis “paleadores” (sempre que possível um destro e o outro canhoto), de forma que ambos trabalhem concomitantemente no recolhimento dos resíduos.

- **FREQÜÊNCIA E PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

De acordo com os dados constantes do Edital e experiência da empresa, as frequências das coletas serão diárias e diurnas, sempre de 2ª feira a Sábado, exceto a critério da Fiscalização, nos feriados civis e religiosos. Conforme exigência do Projeto Básico, o horário de trabalho que propõe equilíbrio das operações durante toda a semana, mediante a adoção do seguinte regime de trabalho, de segunda feira a Sábado nos horários a seguir:

Período diurno das: 07:00 às 15:20 horas (com 01 hora de descanso).

- **TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS:**

Todos os resíduos coletados serão dirigidos durante o período de contrato, até o local de destinação final definido pela equipe técnica da CONTRATANTE. Vale ressaltar que o local atenderá todas as normas ambientais e de saúde pública aos cuidados da CONTRATANTE.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



**DIMENSIONAMENTO QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÃO DA FROTA, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAL, UNIFORMES E EPIS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS PREMISSAS ADOTADAS E AS MEMÓRIAS DE CÁLCULO:**

**DIMENSIONAMENTO**

Item 1.2:

Coleta manual de resíduos volumosos

**Dados para dimensionamento**

Produção Mensal - ESTIMADA	1.875,16	t ou
Dias úteis no mês	26,00	dias
Produção diária	72,12	t/dia

**Previsão do número de veículos para a coleta**

Veículo: Caminhão Basculante com capacidade de 06 m<sup>3</sup>

Produtividade média	2	viagem/turno
Produção por viagem	7	ton
Produção diária	14	ton/turno

Coleta diurna	100%
Coleta noturna	0%

**Coleta diurna**

Produção diária	72,12
nº de veículos	5,15
nº de veículo adotado	5,00

**Coleta noturna**

Produção diária	-
nº de veículos	-
nº de veículo adotado	-

**DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

Cada guarnição de veículo é composto por 1 motorista e 2 coletores.

PERÍODO DIURNO		PERÍODO NOTURNO	
Motorista II	5,00	Motorista II	
Gari 20%	10,00	Gari 20%	
Encarregado de turma	1,00	Encarregado de turma	
Basculante de 06 m <sup>3</sup>	5,00	Basculante de 06 m <sup>3</sup>	

TOTAL			
Função	Quant.	Reserva	Total
Motorista II	5,00	-	5,00
Gari 20%	10,00	-	10,00
Encarregado de turma	1,00	-	1,00
Basculante de 06 m <sup>3</sup>	5,00	-	5,00

*Handwritten signatures and initials.*

Este documento foi assinado digitalmente por Benedito Rodrigues Ferrreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.porta.deassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

CNPJ: 02.823.335/0001-35

Este documento foi assinado digitalmente por Benedito Rodrigues Ferrreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.porta.deassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

RUA SENADOR DINARTE MARIZ, 14 - VALE DO SOL - PARNAMIRIM-RN CEP: 59.143-290

Telefone: (84)3302-2040 E-mail: licitacao@mblimpeza.com.br



## RESUMO DO SERVIÇO:

Coleta manual de resíduos volumosos

## RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:

## RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	RESERVA
Basculante de 06 m <sup>3</sup>	5,00	-

## RELAÇÃO DE PESSOAS:

\* CADA SAÍDA DE VEÍCULO DA TERÁ UMA EQUIPE COMPOSTA POR:

- 1,00 Motorista II
- 2,00 Gari 20%
- 0,20 Encarregado de turma

## RESUMO DE PESSOAS:

TIPO	QUANTIDADE DE EQUIPES	QUANTIDADE FUNCIONÁRIOS
Motorista II	5,00	5
Gari 20%		10
Encarregado de turma		1

## RELAÇÃO DE FERRAMENTAS

\* CADA EQUIPE DE COLETA TERÁ SUA FERRAMENTARIA COMPOSTA POR:

- 1,00 Vasourão - 40 cm – Por Veículo / Mensal
- 1,00 Pá Quadrada – Por Veículo / Por Quadrimestre
- 1,00 Garfo – Por Veículo / Por Quadrimestre
- 1,00 GPS – Por Veículo

## SE:

5,00 Veiculos

## ENTÃO:

- 60,00 Vasourão - 40 cm
- 15,00 Pá Quadrada
- 15,00 Garfo
- 5,00 GPS

## RESUMO DE FERRAMENTAS

TIPO	QUANTIDADE	
Vasourão - 40 cm	60,00	Unidade / Anual
Pá Quadrada	15,00	Unidade / Anual
Garfo	15,00	Unidade / Anual
GPS	5,00	Unidade / Anual

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

CNPJ: 02.823.335/0001-35

Este documento foi assinado digitalmente por RUA SENADOR DINARTE MARIZ, 14 – VALE DO SOL – PARNAMIRIM-RN CEP: 59.143-290  
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código de verificação 610-5137-4F9A.  
 Telefone: (84)3302-2040 E-mail: [licitacao@mblimpeza.com.br](mailto:licitacao@mblimpeza.com.br)



## RELAÇÃO DE DE UNIFORMES / EPIS

### \* CADA MOTORISTA II

2,00 Calça	-- Por Profissional / Por Semestre
2,00 Camisa	-- Por Profissional / Por Semestre
2,00 Boné	-- Por Profissional / Por Semestre
1,00 Calçado de Couro	-- Por Profissional / Por Semestre
1,00 Protetor Solar	-- Por Profissional / Mensal
1,00 Capa de Chuva	-- Por Profissional / Por Semestre
0,00 Luvas	-- Por Profissional / Mensal
2,00 Mascara	-- Por Profissional / Mensal

### \* CADA GARI 20%

3,00 Calça	-- Por Profissional / Por Semestre
3,00 Camisa	-- Por Profissional / Por Semestre
3,00 Boné	-- Por Profissional / Por Semestre
3,00 Calçado de Couro	-- Por Profissional / Por Semestre
1,00 Protetor Solar	-- Por Profissional / Mensal
1,00 Capa de Chuva	-- Por Profissional / Mensal
2,00 Luvas	-- Por Profissional / Mensal
12,00 Mascara	-- Por Profissional / Mensal

### \* CADA ENCARREGADO

2,00 Calça	-- Por Profissional / Por Semestre
2,00 Camisa	-- Por Profissional / Por Semestre
2,00 Boné	-- Por Profissional / Por Semestre
1,00 Calçado de Couro	-- Por Profissional / Por Semestre
1,00 Protetor Solar	-- Por Profissional / Mensal
1,00 Capa de Chuva	-- Por Profissional / Por Semestre
0,00 Luvas	-- Por Profissional / Mensal
2,00 Mascara	-- Por Profissional / Mensal

### SE:

5,00	Motorista II
10,00	Gari 20%
1,00	Encarregado de turma

RELAÇÃO DE UNIFORMES / EPIS			RESERVA
TIPO	QUANTIDADE		
Calça	84,00		Unidade / Anual
Camisa	84,00		Unidade / Anual
Boné	84,00		Unidade / Anual
Calçado de Couro	72,00		Unidade / Anual
Protetor Solar	192,00		Unidade / Anual
Capa de Chuva	132,00		Unidade / Anual
Luvas	240,00		Unidade / Anual
Mascara	1.584,00		Unidade / Anual

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

CNPJ: 02.823.335/0001-35

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

RUA SENADOR DINARTE MARIZ, 14 - VALE DO SOL - PARNAMIRIM-RN CEP: 59.143-290

Telefone: (84)3302-2040 E-mail: [licitacao@mblimpeza.com.br](mailto:licitacao@mblimpeza.com.br)



# PLANO DE COLETA MECANIZADA DE RESÍDUOS VOLUMOSOS.

*Handwritten signatures and initials, including 'JTB' and 'L'.*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaledassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.





## DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA A SER ADOTADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS ROTINAS OPERACIONAIS:

Os serviços de coleta mecânica e transporte de resíduos inertes dispostos nas vias e logradouros públicos municipais consistem no recolhimento e posterior transporte ao destino final no local adequado para quaisquer resíduos dos serviços de capina, roçagem, restos de construções (metralhas) e serviços especiais de limpeza, realizados em vias e logradouros públicos. O serviço será realizado de segunda-feira a sábado no horário diurno.

Durante o serviço deverá ser dado cuidado na sinalização adequada à proteção dos trabalhadores e usuários.

O atendimento deverá ser planejado e fiscalizado pela CONTRATANTE, competindo a esta a definição da prioridade nos atendimentos, e as áreas para atuação da equipe. O fiscal encaminhará ao encarregado da CONTRATANTE as Ordens de Serviço (OS) referentes a execução das atividades.

Somente serão coletados e destinados, resíduos inertes gerados em estabelecimentos públicos municipais ou dispostos de forma irregular pela população em vias e logradouros públicos. Durante o transporte, as caçambas basculantes devem ser cobertas com lonas em polietileno 200 micras em perfeito estado de conservação e devidamente fixadas, cobrindo totalmente a carga transportada para evitar derramamento durante todo o trajeto dos veículos até o destino final.

Só deve ser permitida a coleta dos resíduos nos pontos estabelecidos através das Ordens de Serviços emitidas pela CONTRATANTE e o transporte dos materiais recolhidos até o local de destinação final definido pela equipe técnica da CONTRATANTE.

A coleta mecanizada de entulhos deverá ser realizada por 02 (duas) equipes, que devem realizar as atividades a partir de Ordem de Serviço (OS), emitida pelo fiscal da CONTRATANTE. Cada equipe deverá ser formada por 02 (dois) motoristas, 01 (um) operador e 01 (um) gari, e uma retroescavadeira hidráulica que formará uma patrulha de equipamentos com duas caçambas basculantes de 12 m<sup>3</sup>, que percorrerão o trecho definido pela fiscalização fazendo o recolhimento dos montículos de resíduos de entulhos

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

R



e metralhas (classe II-B da NBR 10.004/04), nos locais identificados na Ordem de Serviço. Cada veículo deverá dispor de pá quadrada, garfo e vassourão.

• **FREQUÊNCIA E PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

De acordo com os dados constantes do Edital e experiência da empresa, as frequências das coletas serão diárias e diurnas, sempre de 2ª feira a Sábado, exceto a critério da Fiscalização, nos feriados civis e religiosos. Conforme exigência do Projeto Básico, o horário de trabalho que propõe equilíbrio das operações durante toda a semana, mediante a adoção do seguinte regime de trabalho, de segunda feira a Sábado nos horários a seguir:

Período diurno das: 07:00 às 15:20 horas (com 01 hora de descanso).

• **TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS:**

Todos os resíduos coletados serão dirigidos durante o período de contrato, até o local de destinação final definido pela equipe técnica da CONTRATANTE. Vale ressaltar que o local atenderá todas as normas ambientais e de saúde pública aos cuidados da CONTRATANTE.

**DIMENSIONAMENTO QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÃO DA FROTA, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAL, UNIFORMES E EPIS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE AS PREMISSAS ADOTADAS E AS MEMÓRIAS DE CÁLCULO:**

DIMENSIONAMENTO	
Item 1.3:	Coleta mecanizada de resíduos volumosos
Dados para dimensionamento	
Produção Mensal - ESTIMADA	3.744,00 t ou
Dias úteis no mês	26,00 dias
Produção diária	144,00 t/dia

*Handwritten signatures and initials*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard R. Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <http://www.portalcertificadas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



**Previsão do número de veículos para a coleta**

**Veículo: Caminhão Basculante com capacidade de 12 m<sup>3</sup>**

Produtividade média  
Produção por viagem  
Produção diária

2,5	viagem/turno
14	ton
<b>35</b>	<b>ton/turno</b>

Coleta diurna	100%
Coleta noturna	0%

**Coleta diurna**

Produção diária  
nº de veículos  
nº de veículo adotado

144,00
4,11
<b>4,00</b>

**Coleta noturna**

Produção diária  
nº de veículos  
nº de veículo adotado

-
-
-

**DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

Para cada 02 Basculante de 12 m<sup>3</sup> terá 01 Retroescavadeira

PERÍODO DIURNO		PERÍODO NOTURNO	
Motorista II	4,00	Motorista II	
Gari 20%	2,00	Gari 20%	
Operador de Máquina 20%	2,00	Operador de Máquina 20%	
Retroescavadeira	2,00	Retroescavadeira	
Basculante de 12 m <sup>3</sup>	4,00	Basculante de 12 m <sup>3</sup>	

TOTAL			
Função	Quant.	Reserva	Total
Motorista II	4,00	-	<b>4,00</b>
Gari 20%	2,00	-	<b>2,00</b>
Operador de Máquina 20%	2,00	-	<b>2,00</b>
Retroescavadeira	2,00	-	<b>2,00</b>
Basculante de 12 m <sup>3</sup>	4,00	-	<b>4,00</b>

**RESUMO DO SERVIÇO:**

**Coleta mecanizada de resíduos volumosos**

**RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:**

RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:		
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	RESERVA
Retroescavadeira	2,00	
Basculante de 12 m <sup>3</sup>	4,00	

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site https://www.portalearassinaturas.com.br:443 e utilize o código 7E811E610-5F37-4F9A.


**RELAÇÃO DE PESSOAS:**

\* CADA EQUIPE SERÁ COMPOSTA POR:

- 2,00 Motorista II
- 1,00 Gari 20%
- 1,00 Operador de Máquina 20%

RESUMO DE PESSOAS:		
TIPO	QUANTIDADE DE EQUIPES	QUANTIDADE FUNCIONÁRIOS
Motorista II	2,00	4,00
Agente de limpeza 20%		2,00
Operador de Máquina 20%		2,00

**RELAÇÃO DE FERRAMENTAS**

\* CADA EQUIPE DE COLETA TERÁ SUA FERRAMENTARIA COMPOSTA POR:

- 1,00 Vasourão - 40 cm -- Por Veículo / Por Semestre
- 1,00 Pá Quadrada -- Por Veículo / Anual
- 1,00 Garfo -- Por Veículo / Anual
- 1,00 GPS -- Por Veículo

**SE:**

- 2,00 Equipe

**ENTÃO:**

- 4,00 Vasourão - 40 cm
- 2,00 Pá Quadrada
- 2,00 Garfo
- 1,00 GPS / Por equipamento

RESUMO DE FERRAMENTAS		
TIPO	QUANTIDADE	
Vasourão - 40 cm	4,00	Unidade / Anual
Pá Quadrada	2,00	Unidade / Anual
Garfo	2,00	Unidade / Anual
GPS	6,00	Unidade / Anual

**RELAÇÃO DE DE UNIFORMES / EPIS**

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

*Handwritten signatures and initials.*

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

CNPJ: 02.823.335/0001-35

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

RUA SENADOR DINARTE MARIZ, 14 - VALE DO SOL - PARNAMIRIM-RN CEP: 59.143-290

Telefone: (84)3302-2040 E-mail: [licitacao@mblimpeza.com.br](mailto:licitacao@mblimpeza.com.br)



**\* CADA MOTORISTA II**

- 2,00 Calça -- Por Profissional / Por Semestre
- 2,00 Camisa -- Por Profissional / Por Semestre
- 2,00 Boné -- Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Calçado de Couro -- Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Protetor Solar -- Por Profissional / Mensal
- 1,00 Capa de Chuva -- Por Profissional / Por Semestre
- 0,00 Luvas -- Por Profissional / Mensal
- 2,00 Mascara -- Por Profissional / Mensal

**\* CADA GARI 20%**

- 3,00 Calça -- Por Profissional / Por Semestre
- 3,00 Camisa -- Por Profissional / Por Semestre
- 3,00 Boné -- Por Profissional / Por Semestre
- 3,00 Calçado de Couro -- Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Protetor Solar -- Por Profissional / Mensal
- 1,00 Capa de Chuva -- Por Profissional / Mensal
- 2,00 Luvas -- Por Profissional / Mensal
- 12,00 Mascara -- Por Profissional / Mensal

**\* CADA OPERADOR DE MÁQUINA 20%**

- 2,00 Calça -- Por Profissional / Por Semestre
- 2,00 Camisa -- Por Profissional / Por Semestre
- 2,00 Boné -- Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Calçado de Couro -- Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Protetor Solar -- Por Profissional / Mensal
- 1,00 Capa de Chuva -- Por Profissional / Por Semestre
- 0,00 Luvas -- Por Profissional / Mensal
- 2,00 Mascara -- Por Profissional / Mensal

**SE:**

- 4,00 Motorista II
- 2,00 Agente de Limpeza 20%
- 2,00 Operador de Máquina 20%

RELAÇÃO DE UNIFORMES / EPIS		
TIPO	QUANTIDADE	RESERVA
Calça	36,00	Unidade / Anual
Camisa	36,00	Unidade / Anual
Boné	36,00	Unidade / Anual
Calçado de Couro	24,00	Unidade / Anual
Protetor Solar	96,00	Unidade / Anual
Capa de Chuva	36,00	Unidade / Anual
Luvas	48,00	Unidade / Anual
Mascara	432,00	Unidade / Anual

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ad site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A



# PLANO DE COLETA DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO COM PRODUÇÃO DE BIOMASSA.

*[Handwritten signatures and initials]*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



**DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA A SER ADOTADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS ROTINAS OPERACIONAIS:**

Este serviço consiste em efetuar corte e recolhimento de forma manual dos resíduos vegetais resultantes da poda ou queda de árvores localizadas em vias e logradouros públicos, sendo subdividido em 3 atividades:

- Coleta manual através de caminhões carroceria;
  - Coleta mecanizada com auxílio de trator motocana e caçambas basculantes;
  - Produção de biomassa.
- **Coleta manual através de caminhões carroceria:**

A coleta de resíduos de podas e remoção de árvores deverá ser realizada a partir de Ordem de Serviço (OS), emitida pelo fiscal da SELIM, por 06 (seis) equipes. Depois de providenciado o isolamento da área com cones de sinalização, a galharia será depositada ordenadamente na carroceria do caminhão. Cada equipe deverá ser formada por 01 (um) motorista e 02 (dois) garis que percorrerão o trecho definido pelo fiscal em um caminhão carroceria de madeira ou metálica de 6m<sup>3</sup>, com ao auxílio de facão, foice, garfos, motosserra e vassourões.

Antes de efetuar o transporte, os resíduos serão devidamente fixados e amarrados com cordas na carroceria do veículo, evitando assim que ocorram acidentes em seu deslocamento.

Concluída a carga do veículo transportador, o mesmo será encaminhado ao destino final indicado pela CONTRATANTE. As equipes responsáveis pela coleta e transporte de resíduos vegetais e de poda estarão disponíveis de segunda-feira a sábado, atuando em turno único no período matutino.

*Handwritten signature and initials: "Ab", "T", "es", "X".*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portalassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



- **Coleta mecanizada de podação com auxílio de trator motocana e caçambas basculantes:**

A coleta mecanizada de podação deverá ser realizada por 01 (uma) equipe, que deve realizar as atividades a partir de Ordem de Serviço (OS), emitida pelo fiscal da CONTRATANTE. A equipe deverá ser formada por 02 (dois) motoristas, 01 (um) operador, um trator com motocana que formará uma patrulha de equipamentos com duas caçambas basculantes de 12 m<sup>3</sup>, que percorrerão o trecho definido pela fiscalização, fazendo o recolhimento dos montículos de resíduos de podação nos locais identificados na Ordem de Serviço. Cada veículo deverá dispor de garfo e vassourão.

- **Produção da Biomassa:**

A produção da biomassa deverá ser realizada a partir dos resíduos de podação coletados pela Secretaria de Serviços Urbanos (SEMSUR), normalmente oriundos de áreas públicas. Nesse serviço é empregado 01 (um) triturador/picotador de galhos e 02 (dois) garis, sendo essa operação realizada no Horto Municipal. A biomassa produzida é utilizada pela própria prefeitura nos serviços de jardinagem ou doada à comunidade.

- **FREQUÊNCIA E PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

De acordo com os dados constantes do Edital e experiência da empresa, as frequências das coletas serão diárias e diurnas, sempre de 2<sup>a</sup> feira a Sábado, exceto a critério da Fiscalização, nos feriados civis e religiosos. Conforme exigência do Projeto Básico, o horário de trabalho que propõe equilíbrio das operações durante toda a semana, mediante a adoção do seguinte regime de trabalho, de segunda feira a Sábado nos horários a seguir:

Período diurno das: 07:00 às 15:20 horas (com 01 hora de descanso).

- **TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS:**

Todos os resíduos coletados serão dirigidos durante o período de contrato, até o

Este documento foi assinado digitalmente por Benfard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.





local de destinação final definido pela equipe técnica da CONTRATANTE. Vale ressaltar que o local atenderá todas as normas ambientais e de saúde pública aos cuidados da CONTRATANTE.

**DIMENSIONAMENTO QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÃO DA FROTA, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAL, UNIFORMES E EPIS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS PREMISSAS ADOTADAS E AS MEMÓRIAS DE CÁLCULO:**

**DIMENSIONAMENTO**

**Item 1.4: Coleta de resíduos de poda e produção de biomassa**

**Dados para dimensionamento**

Quantidade média mensal	6,00	equipes
Dias no mês	26,00	dias
Quantidade média diária	6,00	equipes

**Previsão do número da Equipe**

Quantidade média diária	6,00	equipes
Motorista II / por Equipe	1,33	pessoa
Gari 20% / por Equipe	2,33	pessoas
Operador de Maq 20% / por Equipe	0,17	pessoa
Caminhão Carroceria 6 m <sup>3</sup> / por Equipe	1,00	equipamento
Caminhão Basculante 12 m <sup>3</sup> / por Equipe	0,33	equipamento
Motocana / por Equipe	0,17	equipamento
Triturador de Galhos / por Equipe	0,17	equipamento
Motosserra / por Equipe	1,00	equipamento

Guarnição Diurna	100%
Guarnição Noturna	0%

<b>Guarnição Diurna</b>	
Quantidade de Equipe	6,00
Reserva de Equipe	-
<b>nº de equipes adotado</b>	<b>6,00</b>

<b>Guarnição Noturna</b>	
Quantidade de Equipe	-
Reserva de Equipe	-
<b>nº de equipes adotado</b>	<b>-</b>

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7851-E610-5F37-4F9A.



**DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

PERÍODO DIURNO		PERÍODO DIURNO	
Motorista II	8,00	Motorista II	-
Gari 20%	14,00	Gari 20%	-
Operador de Maq 20%	1,00	Operador de Maq 20%	-
Caminhão Carroceria 6 m <sup>3</sup>	6,00	Caminhão Carroceria 6 m <sup>3</sup>	-
Caminhão Basculante 12 m <sup>3</sup>	2,00	Caminhão Basculante 12 m <sup>3</sup>	-
Motocana	1,00	Motocana	-
Triturador de Galhos	1,00	Triturador de Galhos	-
Motosserra	6,00	Motosserra	-

Função	TOTAL		
	Quant.	Reserva	Total
Motorista II	8,00	-	8,00
Gari 20%	14,00	1,00	15,00
Operador de Maq 20%	1,00	-	1,00
Caminhão Carroceria 6 m <sup>3</sup>	6,00	-	6,00
Caminhão Basculante 12 m <sup>3</sup>	2,00	-	2,00
Motocana	1,00	-	1,00
Triturador de Galhos	1,00	-	1,00
Motosserra	6,00	-	6,00

RESUMO DO SERVIÇO:

**Coleta de resíduos de podaço e produção de biomassa**

**RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:**

RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:		
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	RESERVA
Caminhão Carroceria 6 m <sup>3</sup>	6,00	-
Caminhão Basculante 12 m <sup>3</sup>	2,00	-
Motocana	1,00	-
Triturador de Galhos	1,00	-
Motosserra	6,00	-

**RELAÇÃO DE PESSOAS:**

Guarnição Diurna	6,00	equipes
Guarnição Noturna	0,00	equipes
<b>Funcionários:</b>	<b>8,00</b>	Motorista II
<b>Funcionários:</b>	<b>14,00</b>	Gari 20%
<b>Funcionários:</b>	<b>1,00</b>	Operador de Maq 20%

*Handwritten signatures and initials*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



DIURNO
100%

NOTURNO
0%

8,00 Motorista II  
14,00 Gari 20%  
1,00 Operador de Maq 20%

Motorista II  
- Gari 20%  
- Operador de Maq 20%

TOTAL	8,00 Motorista II
	14,00 Gari 20%
	1,00 Operador de Maq 20%

8,00 Motorista II / Diurno  
0,00 Motorista II / Noturno  
14,00 Gari 20% / Diurno  
0,00 Gari 20% / Noturno  
1,00 Operador de Maq 20% / Diurno  
0,00 Operador de Maq 20% / Noturno

RESUMO DE PESSOAS:		
TIPO		QUANTIDADE FUNCIONÁRIOS
Motorista II	/ Diurno	8,00
Motorista II	/ Noturno	-
Gari 20%	/ Diurno	14,00
Gari 20%	/ Noturno	-
Operador de Maq 20%	/ Diurno	1,00
Operador de Maq 20%	/ Noturno	-

#### RELAÇÃO DE FERRAMENTAS

\* CADA EQUIPE TERÁ SUA FERRAMENTARIA COMPOSTA POR:

2,00 Foice - Por Equipe / Por Trimestre  
2,00 Facão - Por Equipe / Por Trimestre  
2,00 Garfo - Por Equipe / Por Quadrimestre  
2,00 Vassourão - Por Equipe / Por Bimestre  
1,00 GPS - Por Equipamento

**SE:**

6,00 Equipes

**ENTÃO:**

48,00 Foice  
48,00 Facão  
36,00 Garfo  
72,00 Vassourão

RESUMO DE FERRAMENTAS		
TIPO	QUANTIDADE	
Foice	48,00	Unidade / Anual
Facão	48,00	Unidade / Anual
Garfo	36,00	Unidade / Anual
Vassourão	72,00	Unidade / Anual
GPS	10,00	Unidade / Anual

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amara De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portalbeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



## RELAÇÃO DE DE UNIFORMES / EPIS

### \* CADA MOTORISTA II

2,00 Calça	– Por Profissional / Por Semestre
2,00 Camisa	– Por Profissional / Por Semestre
2,00 Boné	– Por Profissional / Por Semestre
1,00 Calçado de Couro	– Por Profissional / Por Semestre
1,00 Protetor Solar	– Por Profissional / Mensal
1,00 Capa de Chuva	– Por Profissional / Por Semestre
0,00 Luvas	– Por Profissional / Mensal
2,00 Mascara	– Por Profissional / Mensal

### \* CADA GARI 20%

3,00 Calça	– Por Profissional / Por Semestre
3,00 Camisa	– Por Profissional / Por Semestre
3,00 Boné	– Por Profissional / Por Semestre
3,00 Calçado de Couro	– Por Profissional / Por Semestre
1,00 Protetor Solar	– Por Profissional / Mensal
1,00 Capa de Chuva	– Por Profissional / Mensal
2,00 Luvas	– Por Profissional / Mensal
12,00 Mascara	– Por Profissional / Mensal

### \* CADA OPERADOR DE MÁQUINA 20%

2,00 Calça	– Por Profissional / Por Semestre
2,00 Camisa	– Por Profissional / Por Semestre
2,00 Boné	– Por Profissional / Por Semestre
1,00 Calçado de Couro	– Por Profissional / Por Semestre
1,00 Protetor Solar	– Por Profissional / Mensal
1,00 Capa de Chuva	– Por Profissional / Por Semestre
0,00 Luvas	– Por Profissional / Mensal
2,00 Mascara	– Por Profissional / Mensal

### SE:

8,00 Motorista II
14,00 Gari 20%
1,00 Operador de Maq 20%

RELAÇÃO DE UNIFORMES / EPIS		
TIPO	QUANTIDADE	RESERVA
Calça	120,00	Unidade / Anual
Camisa	120,00	Unidade / Anual
Boné	120,00	Unidade / Anual
Calçado de Couro	102,00	Unidade / Anual
Protetor Solar	276,00	Unidade / Anual
Capa de Chuva	186,00	Unidade / Anual
Luvas	336,00	Unidade / Anual
Mascara	2.232,00	Unidade / Anual

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



55

# PLANO DE COLETA SELETIVA

Handwritten signature and initials.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

R



## DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA A SER ADOTADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS ROTINAS OPERACIONAIS:

Esse serviço corresponde a disponibilização de equipe para realização da coleta seletiva porta a porta. A atividade compreende o recolhimento regular de todo material que tenha condições de reaproveitamento, reciclagem e que seja apresentado pelos domicílios e estabelecimentos, após implementação de sistemáticas campanhas de sensibilização e educação ambiental da população envolvida. Os resíduos recicláveis podem ser acondicionados em sacos plásticos, caixas de papelão, atendendo a conformidade com a especificação da NBR 9191 da ABNT, sendo coletados pela coleta seletiva resíduos tais como:

- Papel: jornais, revistas, listas telefônicas, folhetos comerciais, folhas de caderno e rascunho, papéis de embrulho, caixas de papelão e de brinquedo e caixas longa vida ou multicamada;
- Vidro: garrafas, cacos e vasilhames;
- Metal: sucata ferrosa e não ferrosa, latinhas de cerveja e refrigerantes, enlatados, objetos de cobre, alumínio, lata, chumbo, bronze, ferro e zinco;
- Plástico: embalagens de produtos de limpeza, garrafas plásticas, tubos, potes, baldes, bacias, isopor, sacos e sacola e;
- Outros materiais, desde que tenham condições de reciclagem.

O serviço de coleta seletiva deve estar atrelado a políticas públicas de educação ambiental a serem implementadas pelo poder público dentro do que preconiza a lei nº 12.305/2010, o Art. 8º, do decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022, e o decreto nº 11.414, de 13 de fevereiro de 2023.

Quando a via pública não possibilitar o tráfego ou manobra do caminhão, os coletores deverão se deslocar até o local onde os resíduos estão posicionados para coletá-los e transportá-los manualmente até o caminhão. O caminhão deverá ser carregado de maneira que os materiais não transbordem na via pública.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



Esgotada a capacidade de coleta do veículo, o caminhão deverá dirigir-se a entidades de catadores de materiais recicláveis, onde fará a descarga do material coletado, de acordo com a determinação da CONTRATANTE.

O serviço de coleta seletiva porta a porta deverá ser realizado progressivamente em todos os domicílios e estabelecimentos localizados na área urbana do município, tendo início nos bairros e região com maior proporção de recicláveis, conforme o estudo de caracterização gravimétrica dos resíduos realizado no Produto II. A periodicidade com que deverá ser executado esse serviço é de 01 (um) dia por semana.

O serviço porta a porta deve ser executado de segunda-feira a sábado, podendo ser estendido para domingos e feriados por ocasião de grandes eventos em locais públicos, onde os caminhões poderão ser utilizados como postos de entrega voluntária ou ponto de transbordamento de materiais recicláveis pelas associações de catadores de materiais recicláveis.

A programação do serviço de coleta seletiva porta a porta, em hipótese alguma, poderá coincidir com o mesmo período do serviço de coleta regular, devendo ser executado pelo serviço municipal e pelas associações de catadores, cabendo a cada um:

- o As entidades de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis: Realização da coleta seletiva nos grandes geradores, nos postos de entrega voluntária, ecopontos e nos eventos;
- o A Prefeitura: Estabelecer um calendário regular de coleta seletiva porta a porta em todos os bairros do município, destinando os resíduos após a coleta às associações/cooperativas de catadores de materiais recicláveis, que serão responsáveis pela triagem e pela comercialização.

Deverá ser desenvolvido pela Prefeitura Municipal de Parnamirim um plano de sensibilização para os domicílios atendidos, visando aumentar gradativamente o volume dos recicláveis a serem coletados. A eficácia desse plano será auferida pela redução da porcentagem dos rejeitos (produtos não reciclados) sobre a quantidade bruta de resíduos coletados.

*[Handwritten signatures and initials]*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



A coleta seletiva deverá obedecer aos roteiros diários sob a fiscalização da CONTRATANTE. Cada equipe deverá ser formada por 01 (um) motorista e 02 (dois) garis que percorrerão os trechos de coleta em um caminhão baú com capacidade mínima de 35m3. Os roteiros serão os mesmos da coleta domiciliar comercial. A projeção inicial será a realização de 3 (três) roteiros diários, através de 3 (equipes) no horário matutino.

**• FREQUÊNCIA E PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

De acordo com os dados constantes do Edital e experiência da empresa, as frequências das coletas serão diárias e diurnas, sempre de 2ª feira a Sábado, exceto a critério da Fiscalização, nos feriados civis e religiosos. Conforme exigência do Projeto Básico, o horário de trabalho que propõe equilíbrio das operações durante toda a semana, mediante a adoção do seguinte regime de trabalho, de segunda feira a Sábado nos horários a seguir:

Período diurno das: 07:00 às 15:20 horas (com 01 hora de descanso).

**• TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS:**

Todos os resíduos coletados serão dirigidos durante o período de contrato, até o local de destinação final definido pela equipe técnica da CONTRATANTE. Vale ressaltar que o local atenderá todas as normas ambientais e de saúde pública aos cuidados da CONTRATANTE.

**DIMENSIONAMENTO QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÃO DA FROTA, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAL, UNIFORMES E EPIS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS PREMISAS ADOTADAS E AS MEMÓRIAS DE CÁLCULO:**

*[Handwritten signatures and marks]*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site [www.portaldeassinaturas.com.br](http://www.portaldeassinaturas.com.br) e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.





**DIMENSIONAMENTO**

Item 1.5:

**Coleta Seletiva**

**Dados para dimensionamento**

Quantidade média mensal	3,00	equipes
Dias no mês	26,00	dias
Quantidade média diária	3,00	equipes

**Previsão do número da Equipe**

Quantidade média diária	3,00	equipes
Motorista II / por Equipe	1,00	pessoa
Gari 20% / por Equipe	2,00	pessoas
Encarregado de Turma / por Equipe	0,33	pessoa
Caminhão Bau 35 m <sup>3</sup> / por Equipe	1,00	equipamento

Guarnição Diurna	100%
Guarnição Noturna	0%

<b>Guarnição Diurna</b>	
Quantidade de Equipe	3,00
Reserva de Equipe	-
nº de equipes adotado	3,00

<b>Guarnição Noturna</b>	
Quantidade de Equipe	-
Reserva de Equipe	-
nº de equipes adotado	-

**DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

PERÍODO DIURNO		PERÍODO DIURNO	
Motorista II	3,00	Motorista II	-
Gari 20%	6,00	Gari 20%	-
Encarregado de Turma	1,00	Encarregado de Turma	-
Caminhão Bau 35 m <sup>3</sup>	3,00	Caminhão Bau 35 m <sup>3</sup>	-

Função	TOTAL		
	Quant.	Reserva	Total
Motorista II	3,00	-	3,00
Gari 20%	6,00	-	6,00
Encarregado de Turma	1,00	-	1,00
Caminhão Bau 35 m <sup>3</sup>	3,00	-	3,00

RESUMO DO SERVIÇO:

**Coleta Seletiva**

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



### RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:

RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:		
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	RESERVA
Caminhão Bau 35 m³	3,00	-

### RELAÇÃO DE PESSOAS:

Guarnição Diurna            **3,00**    equipes  
 Guarnição Noturna         **0,00**    equipes

**Funcionários:**            **3,00**    Motorista II  
**Funcionários:**            **6,00**    Gari 20%  
**Funcionários:**            **1,00**    Encarregado de Turma

DIURNO
100%

NOTURNO
0%

3,00 **Motorista II**    **Motorista II**  
 6,00 **Gari 20%**    -    **Gari 20%**  
 1,00 **Encarregado de Turma**                                  -    **Encarregado de Turma**

<b>TOTAL</b>	<b>3,00 Motorista II</b>
	<b>6,00 Gari 20%</b>
	<b>1,00 Encarregado de Turma</b>

3,00 Motorista II    /Diurno  
 0,00 Motorista II    /Noturno  
 6,00 Gari 20%    /Diurno  
 0,00 Gari 20%    /Noturno  
 1,00 Encarregado de Turma                                  /Diurno  
 0,00 Encarregado de Turma                                  /Noturno

### RESUMO DE PESSOAS:

TIPO	QUANTIDADE FUNCIONÁRIOS
Motorista II / Diurno	3,00
Motorista II / Noturno	-
Gari 20% / Diurno	6,00
Gari 20% / Noturno	-
Encarregado de Turma / Diurno	1,00
Encarregado de Turma / Noturno	-



## RELAÇÃO DE FERRAMENTAS

\* CADA EQUIPE TERÁ SUA FERRAMENTARIA COMPOSTA POR:

1,00 GPS – Por Equipamento

**SE:**

3,00 Equipes

**ENTÃO:**

3,00 GPS

RESUMO DE FERRAMENTAS		
TIPO	QUANTIDADE	
GPS	3,00	Unidade / Anual

## RELAÇÃO DE DE UNIFORMES / EPIS

\* CADA MOTORISTA II

2,00 Calça – Por Profissional / Por Semestre  
2,00 Camisa – Por Profissional / Por Semestre  
2,00 Boné – Por Profissional / Por Semestre  
1,00 Calçado de Couro – Por Profissional / Por Semestre  
1,00 Protetor Solar – Por Profissional / Mensal  
1,00 Capa de Chuva – Por Profissional / Por Semestre  
0,00 Luvas – Por Profissional / Mensal  
2,00 Mascara – Por Profissional / Mensal

\* CADA GARI 20%

3,00 Calça – Por Profissional / Por Semestre  
3,00 Camisa – Por Profissional / Por Semestre  
3,00 Boné – Por Profissional / Por Semestre  
3,00 Calçado de Couro – Por Profissional / Por Semestre  
1,00 Protetor Solar – Por Profissional / Mensal  
1,00 Capa de Chuva – Por Profissional / Mensal  
2,00 Luvas – Por Profissional / Mensal  
12,00 Mascara – Por Profissional / Mensal

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B61-E610-5F37-4F9A.



**\* CADA ENCARREGADO**

- 2,00 Calça -- Por Profissional / Por Semestre
- 2,00 Camisa -- Por Profissional / Por Semestre
- 2,00 Boné -- Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Calçado de Couro -- Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Protetor Solar -- Por Profissional / Mensal
- 1,00 Capa de Chuva -- Por Profissional / Por Semestre
- 0,00 Luvas -- Por Profissional / Mensal
- 2,00 Mascara -- Por Profissional / Mensal

**SE:**

- 3,00 Motorista II
- 6,00 Gari 20%
- 1,00 Encarregado de Turma

RELAÇÃO DE UNIFORMES / EPIS		
TIPO	QUANTIDADE	RESERVA
Calça	52,00	Unidade / Anual
Camisa	52,00	Unidade / Anual
Boné	52,00	Unidade / Anual
Calçado de Couro	44,00	Unidade / Anual
Protetor Solar	120,00	Unidade / Anual
Capa de Chuva	80,00	Unidade / Anual
Luvas	144,00	Unidade / Anual
Mascara	960,00	Unidade / Anual

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaraal De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E61D-5F37-4F9A.

*Handwritten signatures and initials*



# PLANO DE COLETA E TRATAMENTO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE

757  
A  
e  
X  
A

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



## DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA A SER ADOTADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS ROTINAS OPERACIONAIS:

O serviço de coleta e transporte e tratamento de resíduos sólidos de serviço de saúde compreende o recolhimento de todos os resíduos dos grupos A, B e E gerados em hospitais, clínicas, postos de saúde e demais estabelecimentos de saúde pertencentes ao Município de Parnamirim, com transporte, tratamento térmico e disposição final dos resíduos, devendo obedecer a RDC ANVISA nº 222/2018 e a Resolução do CONAMA nº 358/2005.

O serviço será iniciado a partir da fase de coleta externa dos resíduos, não cabendo a CONTRATANTE a responsabilidade com o manejo dos RSS na área interna dos estabelecimentos de saúde. Os RSS serão coletados pela CONTRATANTE que irá ao local do Gerador fazer o recolhimento com veículo exclusivo para esta finalidade de acordo com as Legislações Vigentes e Normas da ABNT, portando de todos os documentos necessários para transporte de cargas perigosas e todo material necessário para atendimento no caso de ocorrência de qualquer imprevisto.

A prefeitura municipal de Parnamirim mantém em operação 55 estabelecimentos de saúde pública onde deverão ser atendidos pelo serviço.

### • FREQUÊNCIA E PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

De acordo com os dados constantes do Edital e experiência da empresa, as frequências das coletas serão diárias e diurnas, sempre de 2ª feira a Sábado, exceto a critério da Fiscalização, nos feriados civis e religiosos. Conforme exigência do Projeto Básico, o horário de trabalho que propõe equilíbrio das operações durante toda a semana, mediante a adoção do seguinte regime de trabalho, de segunda feira a Sábado nos horários a seguir:

Período diurno das: 07:00 às 15:20 horas (com 01 hora de descanso).

### • TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS:

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



Todos os resíduos coletados serão dirigidos durante o período de contrato, até o local de destinação final definido pela equipe técnica da CONTRATANTE. Vale ressaltar que o local atenderá todas as normas ambientais e de saúde pública aos cuidados da CONTRATANTE.

**DIMENSIONAMENTO QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÃO DA FROTA, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAL, UNIFORMES E EPIS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS PREMISSAS ADOTADAS E AS MEMÓRIAS DE CÁLCULO:**

DIMENSIONAMENTO			
<b>Item 1.6:</b>		<b>Coleta e tratamento dos resíduos de serviço de saúde</b>	
<b>Dados para dimensionamento</b>			
Quantidade média mensal		1,00	equipes
Dias no mês		26,00	dias
Quantidade média diária		1,00	equipes
<b>Previsão do número da Equipe</b>			
Quantidade média diária		1,00	equipes
Motorista II	/ por Equipe	1,00	pessoa
Gari 40%	/ por Equipe	1,00	pessoas
Furgão	/ por Equipe	1,00	equipamento
Guarnição Diurna		100%	
Guarnição Noturna		0%	
<b>Guarnição Diurna</b>			
Quantidade de Equipe		1,00	
Reserva de Equipe		-	
nº de equipes adotado		1,00	
<b>Guarnição Noturna</b>			
Quantidade de Equipe		-	
Reserva de Equipe		-	
nº de equipes adotado		-	

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL				
	PERÍODO DIURNO		PERÍODO DIURNO	
Motorista II		1,00	Motorista II	
Gari 40%		1,00	Gari 40%	
Furgão		1,00	Furgão	

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

*Handwritten signatures and initials.*



Função	TOTAL		
	Quant.	Reserva	Total
Motorista II	1,00	-	1,00
Gari 40%	1,00	-	1,00
Furgão	1,00	-	1,00

RESUMO DO SERVIÇO:

Coleta e tratamento dos resíduos de serviço de saúde

**RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:**

RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:		
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	RESERVA
Furgão	1,00	-

**RELAÇÃO DE PESSOAS:**

Guarnição Diurna 1,00 equipes  
 Guarnição Noturna 0,00 equipes

**Funcionários:** 1,00 Motorista II  
**Funcionários:** 1,00 Gari 40%

DIURNO
100%

NOTURNO
0%

1,00 Motorista II  
 1,00 Gari 40%

Motorista II  
 - Gari 40%

TOTAL	1,00 Motorista II
	1,00 Gari 40%

1,00 Motorista II / Diurno  
 0,00 Motorista II / Noturno  
 1,00 Gari 40% / Diurno  
 0,00 Gari 40% / Noturno

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
 CNPJ: 02.823.335/0001-35





RESUMO DE PESSOAS:		
TIPO		QUANTIDADE FUNCIONÁRIOS
Motorista II	/ Diurno	1,00
Motorista II	/ Noturno	-
Gari 40%	/ Diurno	1,00
Gari 40%	/ Noturno	-

**RELAÇÃO DE DE UNIFORMES / EPIS**

**\* CADA MOTORISTA II**

- 2,00 Calça – Por Profissional / Por Semestre
- 2,00 Camisa – Por Profissional / Por Semestre
- 2,00 Boné – Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Calçado de Couro – Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Protetor Solar – Por Profissional / Mensal
- 1,00 Capa de Chuva – Por Profissional / Por Semestre
- 0,00 Luvas – Por Profissional / Mensal
- 2,00 Mascara – Por Profissional / Mensal

**\* CADA GARI 40%**

- 3,00 Calça – Por Profissional / Por Semestre
- 3,00 Camisa – Por Profissional / Por Semestre
- 3,00 Boné – Por Profissional / Por Semestre
- 3,00 Calçado de Couro – Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Protetor Solar – Por Profissional / Mensal
- 1,00 Capa de Chuva – Por Profissional / Mensal
- 2,00 Luvas – Por Profissional / Mensal
- 12,00 Mascara – Por Profissional / Mensal

**SE:**

- 1,00 Motorista II
- 1,00 Gari 40%

RELAÇÃO DE UNIFORMES / EPIS			
TIPO	QUANTIDADE	RESERVA	
Calça	10,00	Unidade / Anual	
Camisa	10,00	Unidade / Anual	
Boné	10,00	Unidade / Anual	
Calçado de Couro	8,00	Unidade / Anual	
Protetor Solar	24,00	Unidade / Anual	
Capa de Chuva	14,00	Unidade / Anual	
Luvas	24,00	Unidade / Anual	

*Handwritten signatures and initials: JB, ES, R*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



# PLANO DE VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Handwritten signatures and initials, including 'TR', 'LH', and a large signature.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <http://www.portaldeassinaturas.com.br>:443 e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



## DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA A SER ADOTADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS ROTINAS OPERACIONAIS:

A varrição consiste na realização da varredura, recolhimento e ensacamento de todos os resíduos existentes nas vias e logradouros públicos no período matutino, vespertino e/ou noturno, de forma a ser mantido sempre o padrão de eficiência e qualidade.

A varrição dos resíduos depositados junto às sarjetas das vias e logradouros públicos visa manter o asseio da malha viária, a operacionalidade dos dispositivos de drenagem, além de preservar a imagem da cidade e a qualidade de vida dos munícipes. A limpeza das ruas é de interesse comunitário e deve ser tratada priorizando o aspecto coletivo em relação ao individual, respeitando os anseios da maioria dos cidadãos.

Nessa Metodologia prevê a utilização da varrição mecanizada nas ruas principais da cidade no horário noturno, sendo recomendável que os serviços sejam executados no período noturno e após às 22:00 horas, evitando acarretar problemas ao trânsito, além da disponibilidade de vias mais livres de veículos estacionados na faixa das calçadas, permitindo o desenvolvimento do serviço com maior eficiência. A previsão do Plano de Gerenciamento é da realização da varrição mecanizada de segunda a sábado, em uma extensão mensal de 1.249,04 quilômetros e a adoção de uma varredeira, 01 (um) operador e 01 (um) gari.

As ruas e avenidas onde ocorre a varrição mecanizada deverão ser aquelas de maior fluxo de veículos, trechos em que a realização de forma manual pode significar risco para o agente de limpeza e/ou cause problemas para o fluxo de veículos e transtornos ao trânsito.

A varrição mecanizada é realizada com equipamento autopropelido com aspiração. Deve possuir tanque de armazenamento com volume mínimo de 6,0 m<sup>3</sup> de capacidade, sendo dotado de duas vassouras laterais e central com bicos aspersores para minimizar a suspensão de poeira.

A varredeira deve desenvolver uma velocidade de operação entre 5 e 10 km/h. Realizará atividade em vias com as guias (meio-fios) em perfeito estado de conservação, asfaltadas, com poucas curvas e evitando manobras, situação que provoca a perda de

Este documento foi assinado digitalmente por *Bernard Rodrigues Ferreira* e *Bruno Victor Amaral De Oliveira*. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



produtividade.

**• FREQUÊNCIA E PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

De acordo com os dados constantes do Edital e experiência da empresa, as frequências das coletas serão diárias e noturnas, sempre de 2ª feira a Sábado, exceto a critério da Fiscalização, nos feriados civis e religiosos. Conforme exigência do Projeto Básico, o horário de trabalho que propõe equilíbrio das operações durante toda a semana, mediante a adoção do seguinte regime de trabalho, de segunda feira a Sábado nos horários a seguir:

Período diurno das: 22:00 às 06:20 horas (com 01 hora de descanso).

**• TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS:**

Todos os resíduos coletados serão dirigidos durante o período de contrato, até o local de destinação final definido pela equipe técnica da CONTRATANTE. Vale ressaltar que o local atenderá todas as normas ambientais e de saúde pública aos cuidados da CONTRATANTE.

**DIMENSIONAMENTO QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÃO DA FROTA, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAL, UNIFORMES E EPIS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS PREMISSAS ADOTADAS E AS MEMÓRIAS DE CÁLCULO:**

DIMENSIONAMENTO	
Item 2.1	Varrição mecanizada de vias e logradouros públicos
Dados para dimensionamento	
Produção Mensal - ESTIMADA	1.249,04 km ou
Dias úteis no mês	26,00 dias
Produção diária	48,04 km/dia

*[Handwritten signatures and initials]*

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Victor Amaral De Oliveira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



**Previsão do número da Equipe**

Produção por Varredeira 50 km  
Nº de Varredeira 0,96 varredeira

Varição Diurna 0%  
Varição Noturna 100%

<b>Varição Diurna</b>		<b>Varição Noturna</b>	
Produção diária	-	Produção diária	48,04
Produção por Varredeira	50,00	Produção por Varredeira	50,00
nº de varredoras adotado	-	nº de varredoras adotado	1,00

**DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

PERÍODO DIURNO		PERÍODO DIURNO	
Gari 20%	-	Gari 20%	1,00
Operador de Máquina 20%	-	Operador de Máquina 20%	1,00

TOTAL			
Função	Quant.	Reserva	Total
Gari 20%	1,00	-	1,00
Operador de Máquina 20%	1,00	-	1,00

RESUMO DO SERVIÇO:

**Varição mecanizada de vias e logradouros públicos**

**RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:**

RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:		
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	RESERVA
Varredeira Mecânica Autopropelida	1,00	

**RELAÇÃO DE PESSOAS:**

Produção diária **48,04** km/dia  
Produção por Varredeira **50,00** km/dia

<b>Funcionários:</b>	<b>1,00</b>	<b>Gari 20%</b>
<b>Funcionários:</b>	<b>1,00</b>	<b>Operador de Máquina 20%</b>

DIURNO  
0%

NOTURNO  
100%

*[Handwritten signatures and initials]*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



Produção	Produção
- km/dia	48,04 km/dia
- Gari 20%	1,00 Gari 20%
- Operador de Máquina 20	1,00 Operador de Máquina 20%

TOTAL	1,00	Gari 20%
TOTAL	1,00	Operador de Máquina 20%

0,00 Gari 20%	/ Diurno
1,00 Gari 20%	/ Noturno
0,00 Operador de Máquina 20%	/ Diurno
1,00 Operador de Máquina 20%	/ Noturno

RESUMO DE PESSOAS:		
TIPO		QUANTIDADE FUNCIONÁRIOS
Gari 20%	/ Diurno	-
Gari 20%	/ Noturno	1,00
Operador de Máquina 20%	/ Diurno	-
Operador de Máquina 20%	/ Noturno	1,00

**RELAÇÃO DE FERRAMENTAS**

\* CADA AGENTE DE LIMPEZA TERÁ SUA FERRAMENTARIA COMPOSTA POR:

2,00	Pá Quadrada	- Por agente de Limpeza / Por Trimestre
6,00	Vasourão - 40 cm	- Por agente de Limpeza / Mensal
200,00	Saco Plástico	- Por agente de Limpeza / Mensal
1,00	GPS	- Por Equipamento

**SE:**

1,00 Equipe

**ENTÃO:**

8,00 Pá Quadrada  
 72,00 Vasourão - 40 cm  
 2.400,00 Saco Plástico  
 1,00 GPS

RESUMO DE FERRAMENTAS		
TIPO	QUANTIDADE	
Pá Quadrada	8,00	Unidade / Anual
Vasourão - 40 cm	72,00	Unidade / Anual
Saco Plástico	2.400,00	Unidade / Anual
GPS	1,00	Unidade / Anual

*Handwritten signatures and initials.*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.


**RELAÇÃO DE DE UNIFORMES / EPIS**
**\* CADA GARI 20%**

3,00 Calça	-- Por Profissional / Por Semestre
3,00 Camisa	-- Por Profissional / Por Semestre
3,00 Boné	-- Por Profissional / Por Semestre
3,00 Calçado de Couro	-- Por Profissional / Por Semestre
1,00 Protetor Solar	-- Por Profissional / Mensal
1,00 Capa de Chuva	-- Por Profissional / Mensal
2,00 Luvas	-- Por Profissional / Mensal
12,00 Mascara	-- Por Profissional / Mensal

**\* CADA OPERADOR DE MÁQUINA 20%**

2,00 Calça	-- Por Profissional / Por Semestre
2,00 Camisa	-- Por Profissional / Por Semestre
2,00 Boné	-- Por Profissional / Por Semestre
1,00 Calçado de Couro	-- Por Profissional / Por Semestre
1,00 Protetor Solar	-- Por Profissional / Mensal
1,00 Capa de Chuva	-- Por Profissional / Por Semestre
0,00 Luvas	-- Por Profissional / Mensal
2,00 Mascara	-- Por Profissional / Mensal

**SE:**

- 1,00 Gari 20%
- Operador de Máquina 20%

RELAÇÃO DE UNIFORMES / EPIS		
TIPO	QUANTIDADE	RESERVA
Calça	6,00	Unidade / Anual
Camisa	6,00	Unidade / Anual
Boné	6,00	Unidade / Anual
Calçado de Couro	6,00	Unidade / Anual
Protetor Solar	12,00	Unidade / Anual
Capa de Chuva	12,00	Unidade / Anual
Luvas	24,00	Unidade / Anual
Mascara	144,00	Unidade / Anual

Este documento foi assinado digitalmente por Ferrnand Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

*T. T. F. B.*

*LS*



66

PLANTA OU PLANTAS ARTICULADAS, A CRITÉRIO DA LICITANTE, EM A4 NA ESCALA MÍNIMA DE 1:10.000 PARA A ÁREA URBANA INDICANDO, ATRAVÉS DE CORES E RESPECTIVAS LEGENDAS, OS SETORES DE COLETA, AS FREQUÊNCIAS, OS PERÍODOS DE EXECUÇÃO (NOTURNO E DIURNO) E PROGRAMAÇÃO DA COLETA (DIAS DA SEMANA).

MEMORIAL DESCRITIVO DOS SETORES DE VARRIÇÃO MANUAL POR SARJETA, APRESENTANDO OS NOMES DAS VIAS E TRECHOS CONSIDERADOS NA SEQUÊNCIA DE OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS, EXTENSÕES DE CADA TRECHO DE VIA, FREQUÊNCIAS E HORÁRIO DOS SETORES DE CADA EQUIPE.

**No ANEXO II dessa metodologia serão apresentadas as solicitações dos tópicos descritos acima.**

Handwritten signatures and initials, including a large signature and the letter 'R'.

Este documento foi assinado digitalmente por Benhard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.





# PLANO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Handwritten signatures and initials, including the word 'TR' and a large signature.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



## DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA A SER ADOTADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS ROTINAS OPERACIONAIS:

A varrição consiste na realização da varredura, recolhimento e ensacamento de todos os resíduos existentes nas vias e logradouros públicos no período matutino, vespertino e/ou noturno, de forma a ser mantido sempre o padrão de eficiência e qualidade.

A varrição dos resíduos depositados junto às sarjetas das vias e logradouros públicos visa manter o asseio da malha viária, a operacionalidade dos dispositivos de drenagem, além de preservar a imagem da cidade e a qualidade de vida dos munícipes. A limpeza das ruas é de interesse comunitário e deve ser tratada priorizando o aspecto coletivo em relação ao individual, respeitando os anseios da maioria dos cidadãos.

A execução do serviço de varrição deve preferencialmente ser realizado no contrafluxo do trânsito e deverá ser estruturado de forma eficiente, não considerando apenas a quantidade de varredores, mas a qualidade do serviço e a sua avaliação por parte da municipalidade e dos munícipes.

Os serviços de varrição deverão sempre ser realizados nos dois lados das vias e dos logradouros públicos, concomitantemente, incluindo os canteiros centrais e não ajardinados. Nas vias predominantemente comerciais e nos imóveis dos próprios municipais deverão ser incluídas também as calçadas.

Todos os resíduos resultantes da execução dos serviços de varrição após transbordados dos carrinhos de varrição (lutocar), acondicionados em sacos plásticos de 100 litros, deverão ser depositados ao longo dos passeios e/ou containers e recolhidos pela coleta regular, de forma a não prejudicarem o tráfego de veículos e o trânsito dos pedestres.

As equipes de varrição deverão ensacar os animais mortos de pequeno porte que porventura forem encontrados em suas áreas de trabalho, comunicando imediatamente o fato ao setor de fiscalização.

Os serviços de varrição manual das guias de vias e logradouros públicos consistem na operação manual de varrer ambos os lados de uma rua, esvaziar cestos de lixo existentes e o acondicionamento dos resíduos em sacos plásticos de 100 litros. Tais serviços deverão

66

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Fêrreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-EC10-5F37-4F9A.

*Lib*

*R*



ser executados em todas as guias de vias e logradouros públicos a serem indicados, mensalmente, pela CONTRATANTE.

Os serviços de varrição manual (vias e logradouros públicos) serão realizados de segunda-feira a sábado, no período diurno mediante uma programação previa e mensal, onde deverão indicar, a frequência, a localização dos logradouros onde serão realizados os serviços e o horário de atendimento. A CONTRATANTE poderá requerer realização do serviço aos domingos e feriados, através da emissão de Ordens de Serviço específicas.

Para a execução da varrição manual, será necessário 37 (trinta e sete) garis, 02 (dois) motorista e 02 (dois) encarregados de turma. Para transporte da equipe é prevista a utilização de 02 (dois) micro-ônibus urbano.

Para o dimensionamento da equipe, considerou-se a produção diária por gari de 1.500 metros de eixo de via e o consumo de 06 (seis) sacos de 100 litros por gari por dia trabalhado.

Dentro da execução desse serviço consta a instalação de 50 papeleiras/lixadeiras de 50 litros em PEAD, com proteção contra raios ultravioleta, em cor a ser definida pela SELIM a cada mês de contrato.

• **FREQÜÊNCIA E PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

De acordo com os dados constantes do Edital e experiência da empresa, as frequências das coletas serão diárias e diurnas, sempre de 2ª feira a Sábado, exceto a critério da Fiscalização, nos feriados civis e religiosos. Conforme exigência do Projeto Básico, o horário de trabalho que propõe equilíbrio das operações durante toda a semana, mediante a adoção do seguinte regime de trabalho, de segunda feira a Sábado nos horários a seguir:

Período diurno das: 07:00 às 15:20 horas (com 01 hora de descanso).

• **TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS:**

Todos os resíduos coletados serão dirigidos durante o período de contrato, até o

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-EE610-5F37-4F9A.

*Handwritten signature and initials.*



local de destinação final definido pela equipe técnica da CONTRATANTE. Vale ressaltar que o local atenderá todas as normas ambientais e de saúde pública aos cuidados da CONTRATANTE.

**DIMENSIONAMENTO QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÃO DA FROTA, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAL, UNIFORMES E EPIS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS PREMISSAS ADOTADAS E AS MEMÓRIAS DE CÁLCULO:**

**DIMENSIONAMENTO**

**Item 2.2 Varrição manual de vias e logradouros públicos**

**Dados para dimensionamento**

Produção Mensal - ESTIMADA	1.433,00	km	ou
Dias úteis no mês	26,00	dias	
Produção diária	55,12	km/dia	

**Previsão do número da Equipe**

Produção por Varredor	1,5	km
Nº de Varredores	37,00	varredores

Varrição Diurna	100%
Varrição Noturna	0%

<b>Varrição Diurna</b>		<b>Varrição Noturna</b>	
Produção diária	55,12	Produção diária	-
Produção por Varredor	1,50	Produção por Varredor	1,50
nº de agentes adotado	37,00	nº de agentes adotado	-

**DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

Para cada 20 Varredores, deverá ter 01 Encarregado e 01 Microonibus c/ Motorista

PERÍODO DIURNO		PERÍODO DIURNO	
Gari 20%	37,00	Gari 20%	
Encarregado de Turma	2,00	Encarregado de Turma	
Motorista II	2,00	Motorista II	

TOTAL			
Função	Quant.	Reserva	Total
Gari 20%	37,00	-	37,00
Encarregado de Turma	2,00	-	2,00
Motorista II	2,00	-	2,00

*Handwritten signatures and initials.*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site [www.portaldeassinaturas.com.br](http://www.portaldeassinaturas.com.br) e utilize o código 7B91-E610-5F37-4F9A.



## RESUMO DO SERVIÇO:

Varrimento manual de vias e logradouros públicos

## RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:

RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:		
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	RESERVA
Micro ônibus	2,00	-

## RELAÇÃO DE PESSOAS:

Produção diária **55,12** km/dia  
 Produção por Varredor **1,50** km/dia

**Funcionários: 37,00** Agente de limpeza

DIURNO	NOTURNO
100%	0%

Produção	Produção
55,12 km/dia	- km/dia
37,00 Gari 20%	- Gari 20%
- Reserva	- Reserva
37,00 Gari 20%	- Ag de Limp

**TOTAL 37,00** Agente de limpeza

37,00 Gari 20%	/ Diurno
0,00 Gari 20%	/ Noturno
2,00 Encarregado de Turma	/ Diurno
0,00 Encarregado de Turma	/ Noturno
2,00 Motorista II	/ Diurno
0,00 Motorista II	/ Noturno

## RESUMO DE PESSOAS:

TIPO	QUANTIDADE FUNCIONÁRIOS
Gari 20% / Diurno	37,00
Gari 20% / Noturno	-
Encarregado de Turma / Diurno	2,00
Encarregado de Turma / Noturno	-
Motorista II / Diurno	2,00
Motorista II / Noturno	-

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
 CNPJ: 02.823.335/0001-35

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

Telefone: (84)3302-2040 E-mail: [licitacao@mblimpeza.com.br](mailto:licitacao@mblimpeza.com.br)



## RELAÇÃO DE FERRAMENTAS

\* CADA AGENTE DE LIMPEZA TERÁ SUA FERRAMENTARIA COMPOSTA POR:

2,00	Pá Quadrada	– Por atividade / Mensal
37,00	Vasourão	– Por atividade / Semestre
18,50	Leque	– Por atividade / Por Trimestre
3,00	Contentor 120 Litros	– Por atividade / Semestre
5772,00	Saco Plástico	– Por atividade / Mensal
50,00	Lixeira	– Por atividade / Mensal
	GPS	

**SE:**

1,00 Por Serviço

**ENTÃO:**

24,00	Pá Quadrada
222,00	Vasourão
74,00	Leque
18,00	Contentor 120 Litros
69.264,00	Saco Plástico
600,00	Lixeira
1,00	GPS

RESUMO DE FERRAMENTAS		
TIPO	QUANTIDADE	
Pá Quadrada	24,00	Unidade / Anual
Vasourão	222,00	Unidade / Anual
Leque	74,00	Unidade / Anual
Contentor 120 Litros	18,00	Unidade / Anual
Saco Plástico	69.264,00	Unidade / Anual
Lixeira	600,00	Unidade / Anual
GPS	1,00	Unidade / Anual

## RELAÇÃO DE DE UNIFORMES / EPIS

\* CADA GARI 20%

3,00	Calça	– Por Profissional / Por Semestre
3,00	Camisa	– Por Profissional / Por Semestre
3,00	Boné	– Por Profissional / Por Semestre
3,00	Calçado de Couro	– Por Profissional / Por Semestre
1,00	Protetor Solar	– Por Profissional / Mensal
1,00	Capa de Chuva	– Por Profissional / Mensal
2,00	Luvas	– Por Profissional / Mensal
12,00	Mascara	– Por Profissional / Mensal

*Handwritten signature and initials*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Ambral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7551-E610-5F37-4F9A.

R



\* CADA ENCARREGADO

2,00 Calça	-- Por Profissional / Por Semestre
2,00 Camisa	-- Por Profissional / Por Semestre
2,00 Boné	-- Por Profissional / Por Semestre
1,00 Calçado de Couro	-- Por Profissional / Por Semestre
1,00 Protetor Solar	-- Por Profissional / Mensal
1,00 Capa de Chuva	-- Por Profissional / Por Semestre
0,00 Luvas	-- Por Profissional / Mensal
2,00 Mascara	-- Por Profissional / Mensal

\* CADA MOTORISTA II

2,00 Calça	-- Por Profissional / Por Semestre
2,00 Camisa	-- Por Profissional / Por Semestre
2,00 Boné	-- Por Profissional / Por Semestre
1,00 Calçado de Couro	-- Por Profissional / Por Semestre
1,00 Protetor Solar	-- Por Profissional / Mensal
1,00 Capa de Chuva	-- Por Profissional / Por Semestre
0,00 Luvas	-- Por Profissional / Mensal
2,00 Mascara	-- Por Profissional / Mensal

SE:

37,00	Gari 20%
2,00	Encarregado de Turma
2,00	Motorista II

RELAÇÃO DE UNIFORMES / EPIS		
TIPO	QUANTIDADE	
Calça	238,00	Unidade / Anual
Camisa	238,00	Unidade / Anual
Boné	238,00	Unidade / Anual
Calçado de Couro	230,00	Unidade / Anual
Protetor Solar	492,00	Unidade / Anual
Capa de Chuva	452,00	Unidade / Anual
Luvas	888,00	Unidade / Anual
Mascara	5.424,00	Unidade / Anual

*Handwritten signatures and initials*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Feijó e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



PLANTA OU PLANTAS ARTICULADAS, A CRITÉRIO DA LICITANTE, EM A4 NA ESCALA MÍNIMA DE 1:10.000 PARA A ÁREA URBANA INDICANDO, ATRAVÉS DE CORES E RESPECTIVAS LEGENDAS, OS SETORES DE COLETA, AS FREQUÊNCIAS, OS PERÍODOS DE EXECUÇÃO (NOTURNO E DIURNO) E PROGRAMAÇÃO DA COLETA (DIAS DA SEMANA).

MEMORIAL DESCRITIVO DOS SETORES DE VARRIÇÃO MANUAL POR SARJETA, APRESENTANDO OS NOMES DAS VIAS E TRECHOS CONSIDERADOS NA SEQUÊNCIA DE OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS, EXTENSÕES DE CADA TRECHO DE VIA, FREQUÊNCIAS E HORÁRIO DOS SETORES DE CADA EQUIPE.

**No ANEXO III** dessa metodologia serão apresentadas as solicitações dos tópicos descritos acima.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

*Handwritten signature and text:*  
R  
T  
e  
r





# PLANO DE CAPINA MECANIZADA COM TRATOR SOBRE PNEUS EQUIPADO COM ROÇADEIRA EM BRAÇO HIDRÁULICO

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7851-E610-5F37-4F9A.

*Handwritten signatures and initials*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7851-E610-5F37-4F9A.

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
CNPJ: 02.823.335/0001-35  
RUA SENADOR DINARTE MARIZ, 14 - VALE DO SOL - PARNAMIRIM-RN CEP: 59.143-290  
Telefone: (84)3302-2040 E-mail: [licitacao@mblimpeza.com.br](mailto:licitacao@mblimpeza.com.br)



## DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA A SER ADOTADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS ROTINAS OPERACIONAIS:

O planejamento dos locais de realização dos serviços será definido pela CONTRATANTE. Estes serviços serão executados através de Ordem de Serviço semanal, obedecendo à quantidade mínima mensal especificada no Projeto Básico.

Os serviços de capina mecanizada com trator sobre pneus, equipado com roçadeira com braço hidráulico acoplado, deverão ser realizados de segunda-feira a sábado, com frequência diária, no período diurno. Os serviços serão executados em toda área do Município. A atividade consistirá na realização de roçagem com a utilização de trator agrícola sobre pneus com operador, equipado com roçadeira mecânica e braço hidráulico, com as seguintes características:

- Tracionadas pelo trator;
- Acionamento das facas pelo diferencial;
- Desligamento automático da transmissão em freadas bruscas para evitar o efeito inércia;
- Dispositivo que desliga a catraca para deslocamento em transporte.
- Altura de corte regulável;
- Equipada com diferencial próprio;
- Regulagem de correias;
- Engate traseiro.

Os serviços serão realizados quando necessários, e solicitados pela CONTRATANTE através da emissão de Ordens de Serviço, com vistas ao atendimento das finalidades de remoção ou manutenção de vegetação em terrenos públicos e limpeza de margem de vias e canteiros. A equipe será composta por 01 (um) operador e 01 (um) gari. O equipamento constará de 01 (um) trator sobre pneus, com tração 4x4, equipado com roçadeira em braço hidráulico acoplado.

*Handwritten signatures and initials, including 'PB' and a large signature.*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



**• FREQUÊNCIA E PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

De acordo com os dados constantes do Edital e experiência da empresa, as frequências das coletas serão diárias e diurnas, sempre de 2ª feira a Sábado, exceto a critério da Fiscalização, nos feriados civis e religiosos. Conforme exigência do Projeto Básico, o horário de trabalho que propõe equilíbrio das operações durante toda a semana, mediante a adoção do seguinte regime de trabalho, de segunda feira a Sábado nos horários a seguir:

Período diurno das: 07:00 às 15:20 horas (com 01 hora de descanso).

**• TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS:**

Todos os resíduos coletados serão dirigidos durante o período de contrato, até o local de destinação final definido pela equipe técnica da CONTRATANTE. Vale ressaltar que o local atenderá todas as normas ambientais e de saúde pública aos cuidados da CONTRATANTE.

**DIMENSIONAMENTO QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÃO DA FROTA, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAL, UNIFORMES E EPIS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS PREMISSAS ADOTADAS E AS MEMÓRIAS DE CÁLCULO:**

DIMENSIONAMENTO	
<b>Item 2.3:</b>	<b>Capina mecanizada com trator sobre pneus equipado com roçadeira em braço hidráulico</b>
<b>Dados para dimensionamento</b>	
Quantidade média mensal	1,00 equipes
Dias no mês	26,00 dias
Quantidade média diária	1,00 equipes
<b>Previsão do número da Equipe</b>	
Quantidade média diária	1,00 equipes
Operador de Máquina 40% / por Equipe	1,00 pessoa
Gari 40% / por Equipe	1,00 pessoas
Trator c/ Roçadeira / por Equipe	1,00 equipamento

Este documento foi assinado digitalmente por **Bernhard Rodrigues Ferraz**, Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldessignaturas.com.br> e utilize o código 7851-E610-5F37-4F9A.



Guarnição Diurna	100%
Guarnição Noturna	0%

Guarnição Diurna	
Quantidade de Equipe	1,00
Reserva de Equipe	-
nº de equipes adotado	1,00

Guarnição Noturna	
Quantidade de Equipe	-
Reserva de Equipe	-
nº de equipes adotado	-

**DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

PERÍODO DIURNO		PERÍODO DIURNO	
Operador de Máquina 40%	1,00	Operador de Máquina 40%	-
Gari 40%	1,00	Gari 40%	-
Trator c/ Roçadeira	1,00	Trator c/ Roçadeira	-

TOTAL			
Função	Quant.	Reserva	Total
Operador de Máquina 40%	1,00	-	1,00
Gari 40%	1,00	-	1,00
Trator c/ Roçadeira	1,00	-	1,00

**RESUMO DO SERVIÇO:**

**Capina mecanizada com trator sobre pneus equipado com roçadeira em braço hidráulico**

**RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:**

RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:		
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	RESERVA
Trator c/ Roçadeira	1,00	

**RELAÇÃO DE PESSOAS:**

Guarnição Diurna	1,00	equipes
Guarnição Noturna	0,00	equipes

**Funcionários:** 1,00 Operador de Máquina 40%

**Funcionários:** 1,00 Gari 40%

DIURNO
100%

NOTURNO
0%

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira.  
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B61-E610-5F37-4F9A.



1,00 Operador de Máquina 40%      Operador de Máquina 40%  
 1,00 Gari 40%      -      Gari 40%

TOTAL	1,00 Operador de Máquina 40%
	1,00 Gari 40%

1,00 Operador de Máquina 40%      / Diurno  
 0,00 Operador de Máquina 40%      / Noturno  
 1,00 Gari 40%      / Diurno  
 0,00 Gari 40%      / Noturno

RESUMO DE PESSOAS:		
TIPO		QUANTIDADE FUNCIONÁRIOS
Operador de Máquina 40%	/ Diurno	1,00
Operador de Máquina 40%	/ Noturno	-
Gari 40%	/ Diurno	1,00
Gari 40%	/ Noturno	-

**RELAÇÃO DE DE UNIFORMES / EPIS**

\* CADA OPERADOR DE MÁQUINA 40%

2,00 Calça      - Por Profissional / Por Semestre  
 2,00 Camisa      - Por Profissional / Por Semestre  
 2,00 Boné      - Por Profissional / Por Semestre  
 1,00 Calçado de Couro      - Por Profissional / Por Semestre  
 1,00 Protetor Solar      - Por Profissional / Mensal  
 1,00 Capa de Chuva      - Por Profissional / Por Semestre  
 0,00 Luvas      - Por Profissional / Mensal  
 2,00 Mascara      - Por Profissional / Mensal

\* CADA GARI 40%

3,00 Calça      - Por Profissional / Por Semestre  
 3,00 Camisa      - Por Profissional / Por Semestre  
 3,00 Boné      - Por Profissional / Por Semestre  
 3,00 Calçado de Couro      - Por Profissional / Por Semestre  
 1,00 Protetor Solar      - Por Profissional / Mensal  
 1,00 Capa de Chuva      - Por Profissional / Mensal  
 2,00 Luvas      - Por Profissional / Mensal  
 12,00 Mascara      - Por Profissional / Mensal

SE:

1,00 Operador de Máquina 40%  
 1,00 Gari 40%

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



RELAÇÃO DE UNIFORMES / EPIS		
TIPO	QUANTIDADE	RESERVA
Calça	10,00	Unidade / Anual
Camisa	10,00	Unidade / Anual
Boné	10,00	Unidade / Anual
Calçado de Couro	8,00	Unidade / Anual
Protetor Solar	24,00	Unidade / Anual
Capa de Chuva	14,00	Unidade / Anual
Luvas	24,00	Unidade / Anual
Mascara	168,00	Unidade / Anual

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <http://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

*[Handwritten signature]*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <http://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
CNPJ: 02.823.335/0001-35  
RUA SENADOR DINARTE MARIZ, 14 – VALE DO SOL – PARNAMIRIM-RN CEP: 59.143-290  
Telefone: (84)3302-2040 E-mail: [licitacao@mblimpeza.com.br](mailto:licitacao@mblimpeza.com.br)



# PLANO DE CAPINA MANUAL, RASPAGEM MANUAL, CATAÇÃO, LIMPEZA DO SISTEMA DE DRENAGEM E PINTURA DE MEIO FIO.

*Handwritten signature and initials*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



## DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA A SER ADOTADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS ROTINAS OPERACIONAIS:

A raspagem de terra e areia nas sarjetas de vias públicas deve ocorrer periodicamente porque o acúmulo excessivo de terra, areia ou outros materiais nas sarjetas e vias públicas, ocasionados geralmente, mas não apenas, pela passagem de águas pluviais por estes locais, quando não passível de ser retirado por vassouras, deve ser removido através da utilização de ferramentas.

Este serviço consiste em efetuar limpeza geral em vias e logradouros públicos, sendo subdividido em 5 atividades:

- Capina Manual;
- Raspagem Manual;
- Capina mecanizada com uso de roçadeiras costais;
- Catação;
- Pintura de Meio Fio.

Na realização dessa atividade a SELIM, em função da necessidade constante de deslocamentos e pela demanda localizada de serviços, optou pelo estabelecimento de turmas fixas nas regiões:

- Pium, Cotovelo e Pirangi = 20 garis;
- Nova Parnamirim = 20 garis;
- Parque Industrial e Emaús = 20 garis;
- Centro/Cohabinal = 20 garis.

Cada uma das equipes fixas terá 01 (um) encarregado. Para as demais áreas do Município terá 2 (duas) equipes compostas de 01 (um) encarregado e 20 (vinte) garis, que irão desempenhar as atividades de capina, raspagem, catação e pintura de meio fio. De acordo com as demandas expedidas pelas Ordens de Serviço, cabendo ao encarregado de

*Handwritten signatures and initials, including a large signature and the letter 'R'.*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.poftal.deassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.





cada turma estabelecer a função a ser desempenhada por cada componente da equipe.

- **Capina Manual:**

Os serviços de capina manual compreendem ao corte completo e a retirada da cobertura vegetal existente nas guias de vias e logradouros, com o fim de evitar que o mato, capim e ervas daninhas prejudiquem o trânsito de pessoas e de veículos, a segurança pessoal, a estética e a sanidade dos logradouros públicos e das áreas residenciais.

- **Raspagem Manual:**

O serviço de raspagem de linha de água tem um caráter especial para limpeza urbana, pois deixa um aspecto de asseio e limpeza bem realizada. Em Parnamirim, esse serviço é muito prejudicado nas vias em que ocorre o lançamento de águas servidas nas sarjetas, pois favorece o crescimento de ervas daninhas com uma velocidade muito grande.

A raspagem de linha d'água só é executada ao longo de vias e logradouros pavimentados e visa tão somente a retirada de terra das sarjetas destinada a drenagem pluvial e de águas servida. A atividade é necessária porque com o passar do tempo há um acúmulo de resíduos muito finos, do tipo silte e argila, que dificilmente são retirados pelos serviços de varrição. Os detritos criam, na maioria dos casos, uma pequena camada de lodo ou até mesmo de pequenos vegetais e se solidificam, criando uma barreira ao escoamento das águas por gravidade. Nesse momento, a raspagem deve ser realizada com a utilização de pás e enxadas. As sarjetas são raspadas e os pequenos resíduos, não retirados por esta raspagem, são submetidos a uma varrição localizada.

- **Capina mecanizada com uso de roçadeiras costais:**

Os serviços consistem na capinação e roçada de vias das áreas verdes e no sacheamento (retirada das vegetações existentes nos pavimentos das vias públicas) e perfilamento (retirada das vegetações próximos aos meios fios das vias e logradouros públicos) com o auxílio de roçadeiras mecânicas, com motor a gasolina.

*[Handwritten signatures and initials]*



O uso da roçadeira deve obedecer ao procedimento de inclinar a cabeça da roçadeira lentamente para direcionar os detritos para longe do operador, de forma que, caso exista algum detrito, seja lançado para o lado contrário. É sempre importante mover a cabeça da linha para cima até que as gramíneas sejam cortadas.

• **Catação:**

O serviço de catação manual compreende o recolhimento de resíduos de baixa densidade (sacolas plásticas, embalagens, papéis etc.), que são lançados inadvertidamente nas vias públicas, terminando por ficar preso em arbustos, galhos de árvores e cercas, causando um forte impacto visual. Para execução dessa atividade, os garis podem utilizar pequenos ganchos metálicos para "pescar" os resíduos.

Em alguns casos, o recolhimento do material é realizado diretamente com as mãos, devendo ser resguardada toda proteção ao gari para realização da atividade, através da utilização de luvas e demais itens de segurança que a prestação do serviço requer.

• **Pintura de Meio Fio:**

Os serviços de pintura de meio feio através do sistema de caiação (pintura com cal) vêm dar um toque extra nas atividades de limpeza urbana. Longe de ser uma atividade supérflua ou prescindível, ela vem ajudar na segurança do trânsito, além de mostrar que a cidade não está esquecida quanto aos cuidados de sua limpeza. Estes trabalhos devem ser executados geralmente após os serviços de capinação, raspagem, varrição e lavagem das vias públicas, de acordo com o planejamento da CONTRATANTE.

• **FREQÜÊNCIA E PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

De acordo com os dados constantes do Edital e experiência da empresa, as frequências das coletas serão diárias e diurnas, sempre de 2ª feira a Sábado, exceto a critério da Fiscalização, nos feriados civis e religiosos. Conforme exigência do Projeto

*[Handwritten signatures and initials]*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



Básico, o horário de trabalho que propõe equilíbrio das operações durante toda a semana, mediante a adoção do seguinte regime de trabalho, de segunda feira a Sábado nos horários a seguir:

Período diurno das: 07:00 às 15:20 horas (com 01 hora de descanso).

• **TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS:**

Todos os resíduos coletados serão dirigidos durante o período de contrato, até o local de destinação final definido pela equipe técnica da CONTRATANTE. Vale ressaltar que o local atenderá todas as normas ambientais e de saúde pública aos cuidados da CONTRATANTE.

**DIMENSIONAMENTO QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÃO DA FROTA, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAL, UNIFORMES E EPIS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS PREMISSAS ADOTADAS E AS MEMÓRIAS DE CÁLCULO:**

**DIMENSIONAMENTO**

Item 2.4: Capina manual, raspagem manual, cataçã e pintura de meio fio

**Dados para dimensionamento**

Quantidade média mensal	6,00	equipes
Dias no mês	26,00	dias
Quantidade média diária	6,00	equipes

**Previsão do número da Equipe**

Quantidade média diária	6,00	equipes
Motorista II / por Equipe	0,50	pessoa
Gari 20% / por Equipe	20,00	pessoas
Encarregado de Turma / por Equipe	1,00	pessoa
Microônibus / por Equipe	0,50	equipamento
Roçadeira Costal / por Equipe	3,00	equipamento

Guarnição Diurna	100%
Guarnição Noturna	0%

Guarnição Diurna	
Quantidade de Equipe	6,00
Reserva de Equipe	-
nº de equipes adotado	6,00

Guarnição Noturna	
Quantidade de Equipe	-
Reserva de Equipe	-
nº de equipes adotado	-

*Handwritten signatures and initials: AB, es, and a large signature.*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldesignaturas.com.br/443> e utilize o código 7551-E616-9367-4F9A.



84

**DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

PERÍODO DIURNO		PERÍODO DIURNO	
Motorista II	3,00	Motorista II	-
Gari 20%	120,00	Gari 20%	-
Encarregado de Turma	6,00	Encarregado de Turma	-
Microônibus	3,00	Microônibus	-
Roçadeira Costal	18,00	Roçadeira Costal	-

Função	TOTAL		
	Quant.	Reserva	Total
Motorista II	3,00	-	3,00
Gari 20%	120,00	-	120,00
Encarregado de Turma	6,00	-	6,00
Microônibus	3,00	-	3,00
Roçadeira Costal	18,00	-	18,00

**RESUMO DO SERVIÇO:**

**Capina manual, raspagem manual, cataçã e pintura de meio fio**

**RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:**

RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:		
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	RESERVA
Microônibus	3,00	
Roçadeira Costal	18,00	

**RELAÇÃO DE PESSOAS:**

Guarnição Diurna            **6,00**    equipes  
 Guarnição Noturna        **0,00**    equipes

**Funcionários:**            **3,00**    Motorista II  
**Funcionários:**            **120,00**    Gari 20%  
**Funcionários:**            **6,00**    Encarregado de Turma

DIURNO
100%

NOTURNO
0%

*Handwritten signatures and initials: TMS, AB, ES, and a large signature.*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Araújo De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldesignaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



3,00 Motorista II Motorista II  
120,00 Gari 20% - Gari 20%  
6,00 Encarregado de Turma - Encarregado de Turma

TOTAL	3,00 Motorista II
	120,00 Gari 20%
	6,00 Encarregado de Turma

3,00 Motorista II / Diurno  
0,00 Motorista II / Noturno  
120,00 Gari 20% / Diurno  
0,00 Gari 20% / Noturno  
6,00 Encarregado de Turma / Diurno  
0,00 Encarregado de Turma / Noturno

RESUMO DE PESSOAS:		
TIPO		QUANTIDADE FUNCIONÁRIOS
Motorista II	/ Diurno	3,00
Motorista II	/ Noturno	-
Gari 20%	/ Diurno	120,00
Gari 20%	/ Noturno	-
Encarregado de Turma	/ Diurno	6,00
Encarregado de Turma	/ Noturno	-

#### RELAÇÃO DE FERRAMENTAS

\* CADA EQUIPE TERÁ SUA FERRAMENTARIA COMPOSTA POR:

1,00 Carro de mão -- Por Equipe / Por Trimestre  
5,00 Pá quadrada -- Por Equipe / Por Trimestre  
5,00 Ancinho -- Por Equipe / Por Trimestre  
5,00 Enxada -- Por Equipe / Por Trimestre  
10,00 Vassourão -- Por Equipe / Por Trimestre  
260,00 Cal para pintura -- Por Equipe / Mensal  
5,00 Broxa -- Por Equipe / Por Trimestre  
6,00 Balde -- Por Equipe / Por Trimestre  
1,00 Estrutura de proteção para roçagem -- Por Equipe / Anual  
3,50 GPS -- Por Equipamento

**SE:**

6,00 Equipes

**ENTÃO:**

24,00 Carro de mão  
120,00 Pá quadrada

*Handwritten signatures and initials: T.M., B, es, A*

Este documento foi assinado digitalmente por: Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

Este documento foi assinado digitalmente por: Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
CNPJ: 02.823.335/0001-35  
RUA SENADOR DINARTE MARIZ, 14 - VALE DO SOL - PARNAMIRIM-RN CEP: 59.143-290  
Telefone: (84)3302-2040 E-mail: licitacao@mblimpeza.com.br



- 120,00 Ancinho
- 120,00 Enxada
- 240,00 Vassourão
- 18.720,00 Cal para pintura
- 120,00 Broxa
- 108,00 Balde
- 6,00 Estrutura de proteção para roçagem
- 3,50 GPS

RESUMO DE FERRAMENTAS		
TIPO	QUANTIDADE	
Carro de mão	24,00	Unidade / Anual
Pá quadrada	120,00	Unidade / Anual
Ancinho	120,00	Unidade / Anual
Enxada	120,00	Unidade / Anual
Vassourão	240,00	Unidade / Anual
Cal para pintura	18.720,00	Unidade / Anual
Broxa	120,00	Unidade / Anual
Balde	108,00	Unidade / Anual
Estrutura de proteção para roçagem	6,00	Unidade / Anual
GPS	3,50	Unidade / Anual

### RELAÇÃO DE DE UNIFORMES / EPIS

#### \* CADA MOTORISTA II

- 2,00 Calça – Por Profissional / Por Semestre
- 2,00 Camisa – Por Profissional / Por Semestre
- 2,00 Boné – Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Calçado de Couro – Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Protetor Solar – Por Profissional / Mensal
- 1,00 Capa de Chuva – Por Profissional / Por Semestre
- 0,00 Luvas – Por Profissional / Mensal
- 2,00 Mascara – Por Profissional / Mensal

#### \* CADA GARI 20%

- 3,00 Calça – Por Profissional / Por Semestre
- 3,00 Camisa – Por Profissional / Por Semestre
- 3,00 Boné – Por Profissional / Por Semestre
- 3,00 Calçado de Couro – Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Protetor Solar – Por Profissional / Mensal
- 1,00 Capa de Chuva – Por Profissional / Mensal
- 2,00 Luvas – Por Profissional / Mensal
- 12,00 Mascara – Por Profissional / Mensal

Handwritten signatures and initials, including a large signature that appears to be 'Bernard Rodrigues Ferreira'.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira para verificação vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



\* CADA ENCARRREGADO

2,00 Calça	-- Por Profissional / Por Semestre
2,00 Camisa	-- Por Profissional / Por Semestre
2,00 Boné	-- Por Profissional / Por Semestre
1,00 Calçado de Couro	-- Por Profissional / Por Semestre
1,00 Protetor Solar	-- Por Profissional / Mensal
1,00 Capa de Chuva	-- Por Profissional / Por Semestre
0,00 Luvas	-- Por Profissional / Mensal
2,00 Mascara	-- Por Profissional / Mensal

**SE:**

3,00 Motorista II
120,00 Gari 20%
6,00 Encarregado de Turma

RELAÇÃO DE UNIFORMES / EPIS		
TIPO	QUANTIDADE	RESERVA
Calça	756,00	Unidade / Anual
Camisa	756,00	Unidade / Anual
Boné	756,00	Unidade / Anual
Calçado de Couro	738,00	Unidade / Anual
Protetor Solar	1.548,00	Unidade / Anual
Capa de Chuva	1.458,00	Unidade / Anual
Luvas	2.880,00	Unidade / Anual
Mascara	17.496,00	Unidade / Anual

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amador De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

*Handwritten signatures and initials:*  
B  
B  
B  
B  
B

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amador De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
CNPJ: 02.823.335/0001-35  
RUA SENADOR DINARTE MARIZ, 14 - VALE DO SOL - PARNAMIRIM-RN CEP: 59.143-290  
Telefone: (84)3302-2040 E-mail: licitacao@mblimpeza.com.br



# PLANO DE LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIAS

*Handwritten signature and initials:*  
Stew  
T.M.  
A

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
CNPJ: 02.823.335/0001-35  
RUA SENADOR DINARTE MARIZ, 14 – VALE DO SOL – PARNAMIRIM-RN CEP: 59.143-290  
Telefone: (84)3302-2040 E-mail: [licitacao@mblimpeza.com.br](mailto:licitacao@mblimpeza.com.br)





## DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA A SER ADOTADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS ROTINAS OPERACIONAIS:

Esse serviço de limpeza ocorrerá nas praias de Cotovelo e Pirangi, também servindo para o atendimento à comunidade de Pium. Objetiva a catação de resíduos carreados pela maré, deixados por frequentadores e qualquer tipo de resíduos sólidos que esteja presente na praia, varrição das vias da orla, espaços de lazer e áreas de quiosques. Na comunidade de Pium, será responsável pela realização da coleta de resíduos domiciliares em ruas de difícil acesso.

A limpeza das praias consiste:

- Na faixa de areia: no recolhimento de resíduos descartados indevidamente pelos banhistas e frequentadores, além de detritos trazidos pela maré. É claro que sempre haverá alguma areia misturada quando do recolhimento desse material;
- Na área de quiosques, áreas de lazer e vias asfaltadas: no serviço de varrição de vias, limpeza de calçadas (calçadões a beira mar), espaços esportivos e recolhimento de resíduos descartados indevidamente pelos frequentadores.

Quanto a forma de operação, a limpeza das praias será realizada pelo recolhimento dos resíduos e transferência para o trator com carroção basculante. Para sua execução serão utilizados ancinhos, carro de mão e pás. O serviço ocorrerá de segunda a domingo.

A execução da limpeza de praias irá exigir a utilização de trator com carroção basculante e deverá ser realizada no horário da baixa mar, e composta por uma equipe de 01 (um) operador de trator e 02 (dois) garis. Os resíduos recolhidos na operação de limpeza são acondicionados em sacos plásticos de 100 L (cem litros) e transbordados diretamente do carroção para o caminhão coletor compactador, containers ou confinados em locais previamente determinados pela CONTRATANTE.

### • FREQUÊNCIA E PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

De acordo com os dados constantes do Edital e experiência da empresa, as



frequências das coletas serão diárias e diurnas, sempre de 2ª feira a Domingo, exceto a critério da Fiscalização, nos feriados civis e religiosos. Conforme exigência do Projeto Básico, o horário de trabalho que propõe equilíbrio das operações durante toda a semana, mediante a adoção do seguinte regime de trabalho, de segunda feira a Sábado nos horários a seguir:

Período diurno das: 07:00 às 15:20 horas (com 01 hora de descanso).

• TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS:

Todos os resíduos coletados serão dirigidos durante o período de contrato, até o local de destinação final definido pela equipe técnica da CONTRATANTE. Vale ressaltar que o local atenderá todas as normas ambientais e de saúde pública aos cuidados da CONTRATANTE.

**DIMENSIONAMENTO QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÃO DA FROTA, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAL, UNIFORMES E EPIS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS PREMISSAS ADOTADAS E AS MEMÓRIAS DE CÁLCULO:**

**DIMENSIONAMENTO**

Item 2.5: Limpeza mecanizada de praias

**Dados para dimensionamento**

Quantidade média mensal	1,00	equipes
Dias no mês	26,00	dias
Quantidade média diária	1,00	equipes

**Previsão do número da Equipe**

Quantidade média diária	1,00	equipes
Operador de Máquina 40% / por Equipe	1,00	peessoa
Gari 40% / por Equipe	1,00	peessoas
Trator c/ Basculante / por Equipe	1,00	equipamento

Guarnição Diurna	100%
Guarnição Noturna	0%

<b>Guarnição Diurna</b>	
Quantidade de Equipe	1,00
Reserva de Equipe	-
nº de equipes adotado	1,00

<b>Guarnição Noturna</b>	
Quantidade de Equipe	-
Reserva de Equipe	-
nº de equipes adotado	-

Handwritten signatures and initials, including 'R' and 'es'.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Almeida. Para verificar as assinaturas vá ao site https://www.portaldeassinaturas.com.br:443 e utilize o código E610-5F37-4F9A.



**DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

PERÍODO DIURNO		PERÍODO DIURNO	
Operador de Máquina 40%	1,00	Operador de Máquina 40%	-
Gari 40%	1,00	Gari 40%	-
Trator c/ Basculante	1,00	Trator c/ Basculante	-

TOTAL			
Função	Quant.	Reserva	Total
Operador de Máquina 40%	1,00	-	1,00
Gari 40%	1,00	-	1,00
Trator c/ Basculante	1,00	-	1,00

RESUMO DO SERVIÇO:

**Limpeza mecanizada de praias**

**RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:**

RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:		
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	RESERVA
Trator c/ Basculante	1,00	-

**RELAÇÃO DE PESSOAS:**

Guarnição Diurna            **1,00**    equipes  
 Guarnição Noturna        **0,00**    equipes

**Funcionários:            1,00**    Operador de Máquina 40%

**Funcionários:            1,00**    Gari 40%

DIURNO
100%

NOTURNO
0%

1,00 Operador de Máquina 40%            Operador de Máquina 40%

1,00 Gari 40%    -            Gari 40%

TOTAL	<b>1,00</b> Operador de Máquina 40%
	<b>1,00</b> Gari 40%

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <http://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E61D-5F37-4F9A.

*Handwritten signatures and initials.*



1,00 Operador de Máquina 40% /Diurno  
0,00 Operador de Máquina 40% /Noturno  
1,00 Gari 40% /Diurno  
0,00 Gari 40% /Noturno

RESUMO DE PESSOAS:		
TIPO		QUANTIDADE FUNCIONÁRIOS
Operador de Máquina 40%	/ Diurno	1,00
Operador de Máquina 40%	/ Noturno	-
Gari 40%	/ Diurno	1,00
Gari 40%	/ Noturno	-

### RELAÇÃO DE DE UNIFORMES / EPIS

#### \* CADA OPERADOR DE MÁQUINA 40%

2,00 Calça – Por Profissional / Por Semestre  
2,00 Camisa – Por Profissional / Por Semestre  
2,00 Boné – Por Profissional / Por Semestre  
1,00 Calçado de Couro – Por Profissional / Por Semestre  
1,00 Protetor Solar – Por Profissional / Mensal  
1,00 Capa de Chuva – Por Profissional / Por Semestre  
0,00 Luvas – Por Profissional / Mensal  
2,00 Mascara – Por Profissional / Mensal

#### \* CADA GARI 40%

3,00 Calça – Por Profissional / Por Semestre  
3,00 Camisa – Por Profissional / Por Semestre  
3,00 Boné – Por Profissional / Por Semestre  
3,00 Calçado de Couro – Por Profissional / Por Semestre  
1,00 Protetor Solar – Por Profissional / Mensal  
1,00 Capa de Chuva – Por Profissional / Mensal  
2,00 Luvas – Por Profissional / Mensal  
12,00 Mascara – Por Profissional / Mensal

#### SE:

1,00 Operador de Máquina 40%  
1,00 Gari 40%

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-EC10-5F37-4F9A.

Handwritten signatures and initials.



RELAÇÃO DE UNIFORMES / EPIS		
TIPO	QUANTIDADE	RESERVA
Calça	10,00	Unidade / Anual
Camisa	10,00	Unidade / Anual
Boné	10,00	Unidade / Anual
Calçado de Couro	8,00	Unidade / Anual
Protetor Solar	24,00	Unidade / Anual
Capa de Chuva	14,00	Unidade / Anual
Luvas	24,00	Unidade / Anual
Mascara	168,00	Unidade / Anual

*Handwritten signatures and initials:*  
A large signature, possibly "A. S.", is written in the lower right quadrant. Above it, there are several initials and marks, including "F", "L", and "e".

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



de

# PLANO DE OPERAÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRANSBORDO E TRANSPORTE DE RESÍDUOS PARA ATERRO SANITÁRIO

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

Handwritten signatures and initials.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
CNPJ: 02.823.335/0001-35  
RUA SENADOR DINARTE MARIZ, 14 – VALE DO SOL – PARNAMIRIM-RN CEP: 59.143-290  
Telefone: (84)3302-2040 E-mail: [licitacao@mblimpeza.com.br](mailto:licitacao@mblimpeza.com.br)



95

**DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA A SER ADOTADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS ROTINAS OPERACIONAIS:**

A estação de transbordo está localizada no loteamento Santa Helena, próximo ao Distrito Industrial de Natal – DIN. No local ocorre o traslado do lixo dos veículos coletores de 15 m<sup>3</sup> para outro veículo de transporte com capacidade de carga maior, tipo carretas. Este segundo veículo, de maior porte, é o que transporta os resíduos até a área de disposição final (aterro sanitário) em um percurso de 33,6 quilômetros.

Para realização dessa atividade, são utilizados 04 (quatro) conjuntos de carretas chassis/carrocerias metálicos abertos com capacidade mínima de 35 toneladas, sendo conjunto de cavalo mecânico e carroceria, e 01 (uma) retroescavadeira.

A equipe para a execução dos serviços de operação do transbordo consta de: 03 (três) garis no turno diurno, 03 (três) garis no turno noturno, 04 (quatro) motoristas no turno diurno, 04 (quatro) motoristas no turno noturno, 01 (um) encarregado diurno e 01 (um) encarregado no período noturno. No horário das 18 horas da noite às 6 horas da manhã, a contratada disponibilizará um segurança.

**DIMENSIONAMENTO QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÃO DA FROTA, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAL, UNIFORMES E EPIS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS PREMISSAS ADOTADAS E AS MEMÓRIAS DE CÁLCULO:**

DIMENSIONAMENTO	
Item 3.1:	Operação da estação de transbordo e transporte dos resíduos para aterro sanitário
Dados para dimensionamento	
Produção Mensal - ESTIMADA	6.170,00 t ou
Dias úteis no mês	26,00 dias
Produção diária	237,31 t/dia
Previsão do número de veículos para a coleta	
Veículo: Carreta Basculante	
Produtividade média	1,86 viagem/turno
Produção por viagem	18 ton
Produção diária	33,48 ton/turno
Coleta diurna	50%
Coleta noturna	50%

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Rodrigues Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaleassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

*Handwritten signatures and initials: "175", "A", "R", "S"*

**Coleta diurna**

Produção diária	118,65
nº de veículos	3,54
nº de veículo adotado	4,00

**Coleta noturna**

Produção diária	118,65
nº de veículos	3,54
nº de veículo adotado	4,00

**DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

PERÍODO DIURNO		PERÍODO NOTURNO	
Motorista III	4,00	Motorista III	4,00
Gari 40%	3,00	Gari 40%	3,00
Encarregado de turma 40%	1,00	Encarregado de turma 40%	1,00
Operador de Máquina 40%	1,00	Operador de Máquina 40%	1,00
Segurança	1,00	Segurança	1,00
Carreta Basculante	4,00	Carreta Basculante	4,00
Retroescavadeira	1,00	Retroescavadeira	1,00

TOTAL			
Função	Quant.	Reserva	Total
Motorista III	8,00	-	8,00
Gari 40%	6,00	-	6,00
Encarregado de turma 40%	2,00	-	2,00
Operador de Máquina 40%	2,00	-	2,00
Segurança	2,00	-	2,00
Carreta Basculante	4,00	-	4,00
Retroescavadeira	1,00	-	1,00

**RESUMO DO SERVIÇO:**

Operação da estação de transbordo e transporte dos resíduos para aterro sanitário

**RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:**

RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:		
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	RESERVA
Carreta Basculante	4,00	
Retroescavadeira	1,00	

**RELAÇÃO DE PESSOAS:**

\* CADA TURNO TERÁ UMA EQUIPE COMPOSTA POR:

- 4,00 Motorista III
- 3,00 Gari 40%
- 1,00 Encarregado de turma 40%
- 1,00 Operador de Máquina 40%
- 1,00 Segurança

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-EG10-5F37-4F9A.





RESUMO DE PESSOAS:		
TIPO	QUANTIDADE POR TURNO	QUANTIDADE FUNCIONÁRIOS
Motorista III	4,00	8,00
Gari 40%	3,00	6,00
Encarregado de turma 40%	1,00	2,00
Operador de Máquina 40%	1,00	2,00
Segurança	1,00	2,00

### RELAÇÃO DE FERRAMENTAS

1,00 GPS

– Por Veículo

#### SE:

5,00 Veículos

#### ENTÃO:

5,00 GPS

RESUMO DE FERRAMENTAS		
TIPO	QUANTIDADE	Unidade/Anual
GPS	5,00	Unidade/Anual

### RELAÇÃO DE DE UNIFORMES / EPIS

#### \* CADA MOTORISTA III

3,00 Calça  
3,00 Camisa  
0,00 Boné  
3,00 Calçado de Couro  
1,00 Protetor Solar  
1,00 Capa de Chuva  
0,00 Luvas  
0,00 Mascara

– Por Profissional / Por Semestre  
– Por Profissional / Por Semestre  
– Por Profissional / Por Semestre  
– Por Profissional / Por Semestre  
– Por Profissional / Mensal  
– Por Profissional / Anual  
– Por Profissional / Mensal  
– Por Profissional / Mensal

#### \* CADA GARI 40%

3,00 Calça  
3,00 Camisa  
3,00 Boné  
3,00 Calçado de Couro  
1,00 Protetor Solar  
1,00 Capa de Chuva  
2,00 Luvas  
12,00 Mascara

– Por Profissional / Por Semestre  
– Por Profissional / Por Semestre  
– Por Profissional / Por Semestre  
– Por Profissional / Por Semestre  
– Por Profissional / Mensal  
– Por Profissional / Mensal  
– Por Profissional / Mensal  
– Por Profissional / Mensal

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



\* CADA ENCARREGADO

2,00 Calça	– Por Profissional / Por Semestre
2,00 Camisa	– Por Profissional / Por Semestre
2,00 Boné	– Por Profissional / Por Semestre
1,00 Calçado de Couro	– Por Profissional / Por Semestre
1,00 Protetor Solar	– Por Profissional / Mensal
1,00 Capa de Chuva	– Por Profissional / Por Semestre
0,00 Luvas	– Por Profissional / Mensal
2,00 Mascara	– Por Profissional / Mensal

\* CADA OPERADOR DE MÁQUINA 40%

2,00 Calça	– Por Profissional / Por Semestre
2,00 Camisa	– Por Profissional / Por Semestre
2,00 Boné	– Por Profissional / Por Semestre
1,00 Calçado de Couro	– Por Profissional / Por Semestre
1,00 Protetor Solar	– Por Profissional / Mensal
1,00 Capa de Chuva	– Por Profissional / Por Semestre
0,00 Luvas	– Por Profissional / Mensal
2,00 Mascara	– Por Profissional / Mensal

\* CADA SEGURANCA

2,00 Calça	– Por Profissional / Por Semestre
2,00 Camisa	– Por Profissional / Por Semestre
2,00 Boné	– Por Profissional / Por Semestre
1,00 Calçado de Couro	– Por Profissional / Por Semestre
1,00 Protetor Solar	– Por Profissional / Mensal
1,00 Capa de Chuva	– Por Profissional / Por Semestre
0,00 Luvas	– Por Profissional / Mensal
2,00 Mascara	– Por Profissional / Mensal

SE:

8,00 Motorista III
6,00 Gari 40%
2,00 Encarregado de turma 40%
2,00 Operador de Máquina 40%
2,00 Segurança

RELAÇÃO DE UNIFORMES / EPIS		
TIPO	QUANTIDADE	RESERVA
Calça	108,00	Unidade / Anual
Camisa	108,00	Unidade / Anual
Boné	60,00	Unidade / Anual
Calçado de Couro	96,00	Unidade / Anual
Protetor Solar	240,00	Unidade / Anual
Capa de Chuva	92,00	Unidade / Anual
Luvas	144,00	Unidade / Anual
Mascara	1.008,00	Unidade / Anual

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



# PLANO DE OPERAÇÃO DE ECOPONTOS E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS

Handwritten signatures and initials: LSA, TJS, R, and a large signature.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

M CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA  
CNPJ: 02.823.335/0001-35  
RUA SENADOR DINARTE MARIZ, 14 – VALE DO SOL – PARNAMIRIM-RN CEP: 59.143-290  
Telefone: (84)3302-2040 E-mail: [licitacao@mblimpeza.com.br](mailto:licitacao@mblimpeza.com.br)



**DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA A SER ADOTADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS ROTINAS OPERACIONAIS:**

Ecopontos são instalações criadas para recebimento gratuito e voluntário de resíduos diversos, tais como: resíduos domiciliares e comerciais, materiais recicláveis, entulho de obras e restos materiais de construção, galhadas e outros materiais inservíveis, transportados em alguns casos por carroceiros, bem como a população de uma forma geral, em volume não superior a 1 m<sup>3</sup>.

- A Prefeitura deverá instalar 05 (cinco) unidades de Ecoponto no município em áreas pré-definidas, nos seguintes bairros:
- Cajupiranga: Rua Rosilda Rodrigues do Nascimento, com a Rua Maria Dalva Vasconcelos e Rua André Martins da Silva – 975,41 m<sup>2</sup>;
- Emaús/Parque Industrial: Rua Aeroporto Viracopos, s/n – 1.016,08 m<sup>2</sup>;
- Nova Esperança: Av. João Paulo II – Loteamento Santa Cecília – 551,69 m<sup>2</sup>;
- Nova Parnamirim: Rua Tenente Vitor Lourenço Fernandes (área de equipamentos comunitários) – Loteamento Boa Esperança – 496,71 m<sup>2</sup>;
- Vida Nova: Av. Prof. Maria José do Santos, com a Rua Francisco Elício Torres – 400,00 m<sup>2</sup>.

**DIMENSIONAMENTO QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÃO DA FROTA, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAL, UNIFORMES E EPIS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO AS PREMISSAS ADOTADAS E AS MEMÓRIAS DE CÁLCULO:**

DIMENSIONAMENTO	
Item 3.2:	Operação de ecopontos e transporte dos resíduos
Dados para dimensionamento	
Quantidade média mensal	5,00 equipes
Dias no mês	26,00 dias
Quantidade média diária	5,00 equipes

*Handwritten signatures and initials*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernardo Rodrigues de Oliveira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaltransparencias.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



100

**Previsão do número da Equipe**

Quantidade média diária		5,00	equipes
Motorista II	/ por Equipe	0,40	pessoa
Gari 20%	/ por Equipe	2,00	pessoas
Encarregado de Turma	/ por Equipe	1,00	pessoa
Poliguindaste Duplo	/ por Equipe	0,40	equipamento

Guarnição Diurna	100%
Guarnição Noturna	0%

<b>Guarnição Diurna</b>		<b>Guarnição Noturna</b>	
Quantidade de Equipe	5,00	Quantidade de Equipe	-
Reserva de Equipe	-	Reserva de Equipe	-
nº de equipes adotado	5,00	nº de equipes adotado	-

**DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL**

PERÍODO DIURNO		PERÍODO DIURNO	
Motorista II	2,00	Motorista II	-
Gari 20%	10,00	Gari 20%	-
Encarregado de Turma	5,00	Encarregado de Turma	-
Poliguindaste Duplo	2,00	Poliguindaste Duplo	-

Função	TOTAL		
	Quant.	Reserva	Total
Motorista II	2,00	-	2,00
Gari 20%	10,00	-	10,00
Encarregado de Turma	5,00	-	5,00
Poliguindaste Duplo	2,00	-	2,00

RESUMO DO SERVIÇO:

**Operação de ecopontos e transporte dos resíduos**

**RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:**

RELAÇÃO DE VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS:		
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	RESERVA
Poliguindaste Duplo	2,00	

*Handwritten signatures and initials*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



**RELAÇÃO DE PESSOAS:**

Guarnição Diurna 5,00 equipes  
Guarnição Noturna 0,00 equipes

**Funcionários:** 2,00 Motorista II  
**Funcionários:** 10,00 Gari 20%  
**Funcionários:** 5,00 Encarregado de Turma

DIURNO
100%

NOTURNO
0%

2,00 Motorista II  
10,00 Gari 20%  
5,00 Encarregado de Turma

Motorista II  
- Gari 20%  
- Encarregado de Turma

TOTAL	2,00 Motorista II
	10,00 Gari 20%
	5,00 Encarregado de Turma

2,00 Motorista II /Diurno  
0,00 Motorista II /Noturno  
10,00 Gari 20% /Diurno  
0,00 Gari 20% /Noturno  
5,00 Encarregado de Turma /Diurno  
0,00 Encarregado de Turma /Noturno

RESUMO DE PESSOAS:		
TIPO		QUANTIDADE FUNCIONÁRIOS
Motorista II	/Diurno	2,00
Motorista II	/Noturno	-
Gari 20%	/Diurno	10,00
Gari 20%	/Noturno	-
Encarregado de Turma	/Diurno	5,00
Encarregado de Turma	/Noturno	-

**RELAÇÃO DE FERRAMENTAS**

\* CADA EQUIPE TERÁ SUA FERRAMENTARIA COMPOSTA POR:

42,00 Caixa estacionária de 5 m3 - Por Atividade / Anual  
1,00 GPS - Por Equipamento

**SE:**  
1,00 Por Atividade

**ENTÃO:**  
42,00 Caixa estacionária de 5 m3  
5,00 GPS

*Handwritten signatures and initials*



RESUMO DE FERRAMENTAS		
TIPO	QUANTIDADE	
Caixa estacionária de 5 m3	42,00	Unidade / Anual
GPS	5,00	Unidade / Anual

**RELAÇÃO DE DE UNIFORMES / EPIS**

\* CADA MOTORISTA II

- 2,00 Calça -- Por Profissional / Por Semestre
- 2,00 Camisa -- Por Profissional / Por Semestre
- 2,00 Boné -- Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Calçado de Couro -- Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Protetor Solar -- Por Profissional / Mensal
- 1,00 Capa de Chuva -- Por Profissional / Por Semestre
- 0,00 Luvas -- Por Profissional / Mensal
- 2,00 Mascara -- Por Profissional / Mensal

\* CADA GARI 20%

- 3,00 Calça -- Por Profissional / Por Semestre
- 3,00 Camisa -- Por Profissional / Por Semestre
- 3,00 Boné -- Por Profissional / Por Semestre
- 3,00 Calçado de Couro -- Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Protetor Solar -- Por Profissional / Mensal
- 1,00 Capa de Chuva -- Por Profissional / Mensal
- 2,00 Luvas -- Por Profissional / Mensal
- 12,00 Mascara -- Por Profissional / Mensal

\* CADA ENCARREGADO

- 2,00 Calça -- Por Profissional / Por Semestre
- 2,00 Camisa -- Por Profissional / Por Semestre
- 2,00 Boné -- Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Calçado de Couro -- Por Profissional / Por Semestre
- 1,00 Protetor Solar -- Por Profissional / Mensal
- 1,00 Capa de Chuva -- Por Profissional / Por Semestre
- 0,00 Luvas -- Por Profissional / Mensal
- 2,00 Mascara -- Por Profissional / Mensal

SE:

- 2,00 Motorista II
- 10,00 Gari 20%
- 5,00 Encarregado de Turma

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



104

RELAÇÃO DE UNIFORMES / EPIS		
TIPO	QUANTIDADE	RESERVA
Calça	88,00	Unidade / Anual
Camisa	88,00	Unidade / Anual
Boné	88,00	Unidade / Anual
Calçado de Couro	74,00	Unidade / Anual
Protetor Solar	204,00	Unidade / Anual
Capa de Chuva	134,00	Unidade / Anual
Luvas	240,00	Unidade / Anual
Mascara	1.608,00	Unidade / Anual

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.

*Handwritten signatures and initials*





105

# ANEXO I

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F67.

*[Handwritten signatures and initials]*



Handwritten signature and initials, possibly 'R.V.' and 'Aves'.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4F9A.



# ANEXO II

Handwritten signatures and initials.

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-4A-9A.



# ANEXO III

*Handwritten signatures and initials, including 'MB' and 'TMA'.*

Este documento foi assinado digitalmente por Bernard Rodrigues Ferreira e Bruno Victor Amaral De Oliveira. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 7B51-E610-5F37-41-9A.

## PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma IziSign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://www.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/7B51-E610-5F37-4F9A> ou vá até o site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 7B51-E610-5F37-4F9A



### Hash do Documento

4EC43D23DC71F57DD687C03B7FA49C479AC1096BE3B917159011388CD3EBB4B0

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 08/02/2024 é(são) :

Bernard Rodrigues Ferreira (Responsável Técnico) - 086.320.674-35 em 08/02/2024 19:17 UTC-03:00  
**Tipo:** Certificado Digital

Bruno Victor Amaral De Oliveira (Administrador) - 054.551.904-74 em 08/02/2024 19:16 UTC-03:00  
**Tipo:** Certificado Digital

