PROJETO BÁSICO

LIMPEZA URBANA DO MUNÍCIPIO DE BONITO/PE

Setembro/2026

BONITO/PE

APRESENTAÇÃO

O objetivo central do Projeto básico emergencial é o atendimento ao que dispõe a Política Nacional de Resíduos Sólidos, portanto o PMRSLU aponta e descreve as ações relativas ao manejo de resíduos sólidos, contemplando os aspectos referentes a não geração, redução, reutilização, reciclagem e disposição final ambientalmente adequada do rejeito. O PMRSLU contém ainda a estratégia geral dos responsáveis pela geração dos resíduos para proteger a saúde humana e o meio ambiente, com viabilidade técnica-financeira, conforme dispõe a Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010 (PNRS) e o Decreto Federal que a regulamenta.

IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATANTE.

Prefeitura Municipal de Bonito

CNPJ:10.121.515/0001-01

Endereço: Rua do Cônego Cavalcante, n° 40, Centro.

1. INTRODUÇÃO

O sistema municipal de resíduos sólidos compreende as ações de manejo dos resíduos sólidos domiciliares, comerciais e públicos, assim como os de limpeza urbana e conservação pública. São basicamente constituídos por atividades de coleta e transporte de resíduos e outras ações de serviços correlatos, pois atuam como acessórios aos primeiros. A concepção deste Projeto Básico, teve-se o cuidado de seguir as diretrizes da **RESOLUÇÃO TC Nº 60, DE 25 DE SETEMBRO DE 2019,** onde dispõe sobre procedimentos necessários para a contratação e controle da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos de um modo geral, podemos então descrever estas classes de serviços como:

- Coleta e transporte de resíduos: Serviços formados pelas atividades que utilizam ferramentas e equipamentos de coleta (como veículos coletores compactadores, por exemplo) para remover resíduos sólidos diversos localizados em vias e logradouros públicos do município;

- Serviços complementares: Compreendem todos aqueles serviços que auxiliam a coleta, estando indiretamente associados a esta, principalmente por remover resíduos de vias e logradouros

públicos e prepará-los para a coleta. Estão inclusos nessa categoria os serviços de varrição, por exemplo.

A especificação dos serviços de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana é indispensável para a compreensão da natureza e particularidades de cada atividade prevista, bem como o seu dimensionamento. Este Plano Municipal de Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana servirá como projeto básico de cunho operacional, sendo então, uma peça imprescindível para execução dos serviços e deve transmitir as informações necessárias ao bom funcionamento do sistema.

Este Plano Municipal de Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana colabora com as Políticas Estadual e Federal de Resíduos Sólidos e visa a melhoria contínua do sistema.

2. CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO DOS SERVIÇOS.

O dimensionamento em questão foi realizado em conjunto com o setor operacional da Prefeitura de Bonito e levou em consideração a atual forma de execução e as futuras necessidades da gestão integrada de resíduos sólidos municipal.

Os memoriais de cálculos dos quantitativos dos resíduos sólidos encontram-se no ANEXO 1, desse processo licitatório, inclusive veículos, equipamentos e pessoal. Estes podem ser alterados na forma da lei de modo a atender possíveis necessidades do sistema de limpeza urbana da cidade.

Portanto, para perfeito acompanhamento, ajustes e principalmente para realização das medições mensais, é de fundamental importância que o município realize uma nomeação de um FISCAL, por ato próprio, em conformidade com o Art. 117 da Lei nº 14.133/2021, profissional com formação e capacidade técnica compatível, para realização destes ajustes necessários.

Para os dimensionamentos dos serviços, mão de obra, veículos e composição de BDI, tomou-se por base documentos oficiais de órgãos de orientação, fiscalização e controle tais como:

- O Manual de Engenharia do Tribunal de Contas de Pernambuco (TCE/PE);
- O Manual de Orientação Técnicas para Elaboração de Propostas para o Programa de Resíduos Sólidos Funasa;
- Manual Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - IBAM.

3. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICOS).

O serviço de coleta e transporte de Resíduos Sólidos Urbanos RSU (produzidos nos domicílios, nas atividades comerciais e nos órgãos da administração pública) compreende o recolhimento de todos os RSU, compostos basicamente por resíduos orgânicos, papéis, plásticos e outros que estejam devidamente acondicionados em calçadas e demais logradouros públicos desde que limitados a quantidade de 200 (duzentos) litros por dia e por domicilio ou estabelecimento comercial.

A metodologia de coleta manual deverá ser aquela em que os resíduos são coletados em sacos plásticos descartáveis, resistentes ou recipientes padronizados, dispostos pelos munícipes e carregados manualmente pelo agente coletor ou varredor, diretamente para o veículo coletor.

O serviço de coleta manual de RSU será executado nas áreas, vias e logradouros públicos. A coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares deverão ser executadas de acordo com os horários de início definidos abaixo:

A coleta dos resíduos deverá ser executada inclusive nos feriados e dias santos, em qualquer condição climática, atendendo especialmente as principais avenidas e corredores de cada setor, bairro ou distrito/povoado.

Após o final de cada itinerário de coleta, o veículo deverá ser encaminhado para área de disposição (aterro sanitário) indicada pela Prefeitura de Bonito. Havendo um aumento de resíduos a recolher, em consequência do crescimento da população, do número de estabelecimentos comerciais ou por outra ocorrência não prevista, a operação deverá adequar seus recursos às necessidades do serviço.

Os agentes coletores deverão manusear e carregar os resíduos, adequadamente acondicionados em recipientes ou sacos plásticos, com o cuidado necessário para não as danificar e evitar o derramamento nas vias públicas. Nos casos de danificação ou rompimento acidental dos mesmos, será de responsabilidade dos agentes de limpeza o recolhimento integral dos resíduos, utilizando as ferramentas auxiliares de coleta.

Os resíduos deverão ser transportados pelos veículos coletores de forma a não acarretar nenhum tipo de derramamento nas vias públicas. Os resíduos depositados nas vias públicas, pelos munícipes, que estiverem fora dos recipientes deverão ser, obrigatoriamente, recolhidos. Contudo, o munícipe pole ser responsabilizado pelo seu ato.

As ferramentas auxiliares de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções, tais como garfos, ganchos, vassouras e rastelos de leque.

Os motoristas e os agentes coletores deverão apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizados e munidos de todos os equipamentos necessários, inclusive os equipamentos de proteção individual - EPI's. O motorista deverá seguir rigorosamente o itinerário de coleta, se reportando ao supervisor, sempre que houver algo que ameace ou impeça a execução dos serviços.

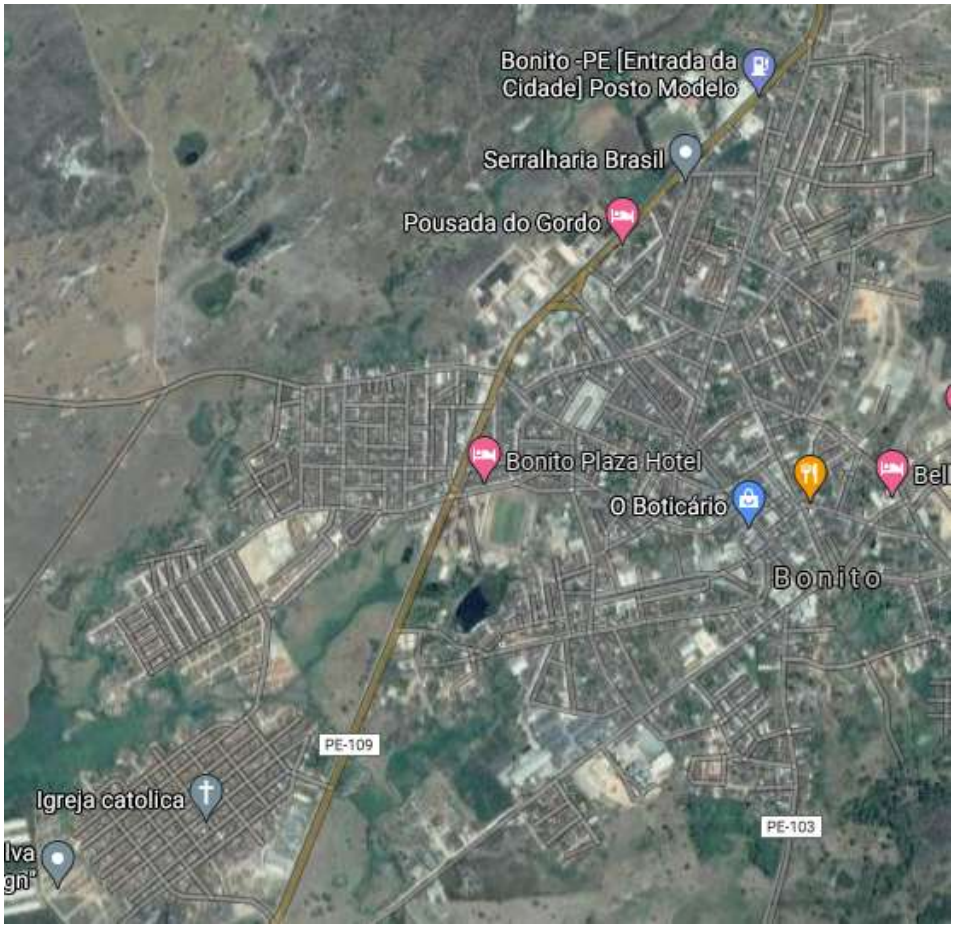


Imagem 1 - Área Urbana de Coleta.

3.1. ÁREAS DE DIFICIL ACESSO, ZORA RURAL.

As áreas de difícil acesso em zona urbana e rural/distritos devem ser atendidas pelos coletores. As áreas de difícil acesso estão listadas abaixo:

Tabela 2 – Áreas de Difícil Acesso

Distritos e Localidades	Frequência
Sitio Serina	Terças
Sitio Bentivi	Quartas
Sitio Rocha	Quintas
Sitio Viração	Quintas – (2 vezes no mês)

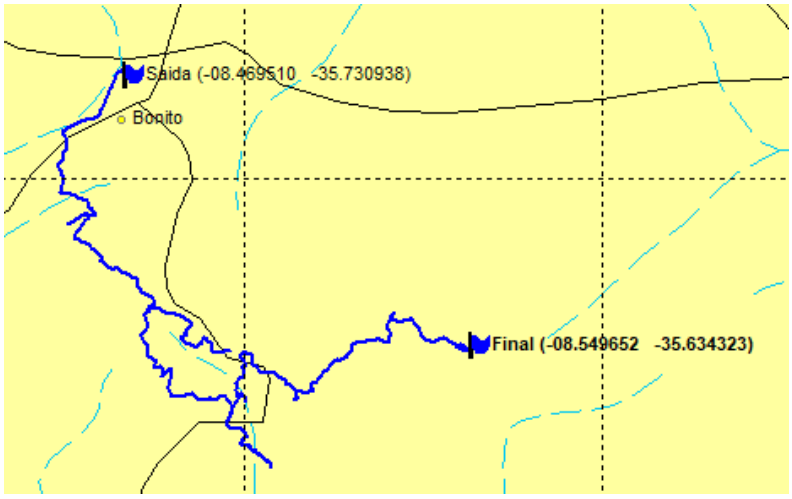


Imagem 2 – Sitio Bentivi (Fonte - GPS TrackMaker).

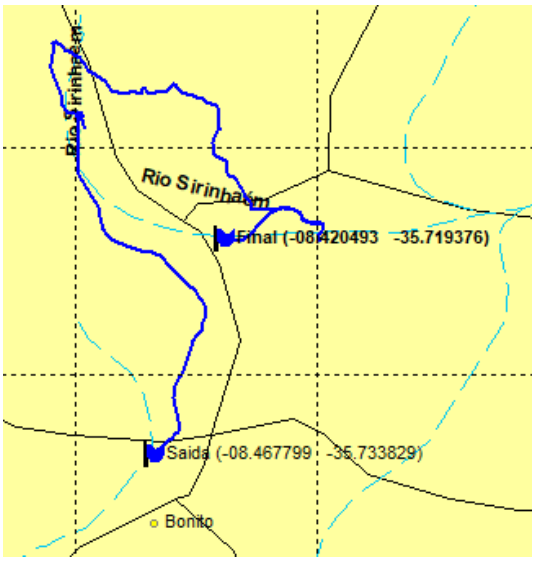


Imagem 3 – Sitio Rocha (Fonte - GPS TrackMaker).

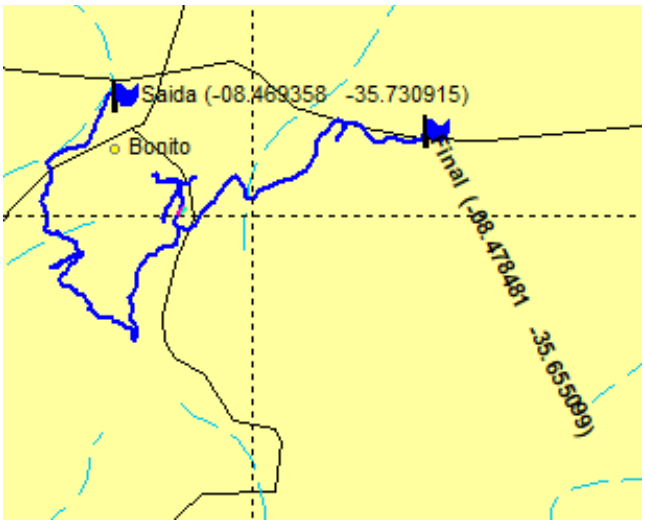


Imagem 4 – Sitio Rocha (Fonte - GPS TrackMaker).

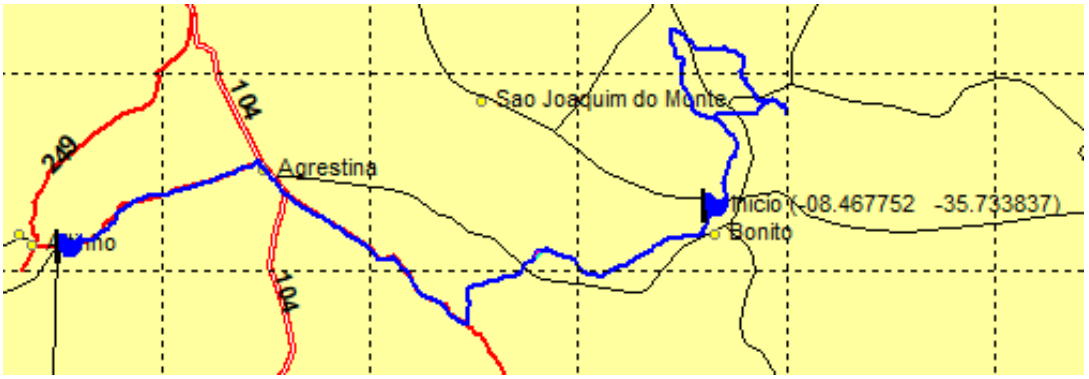


Imagem 5 – Sitio Viração (Fonte - GPS TrackMaker).

3.2. SETORES E FREQUENCIA DE COLETA.

Tabela 3 – Áreas de coleta na sede do município

Rota	Localização	Turno	Frequências						
1	Saída (-08.508667 -35.799969), nos dias de terça, quinta e sábado. Devido as feiras aos domingos a coleta ocorre somete na rua da feira.	MANHÃ		X		X		X	X
2	Inicio (-08.467829 -35.733788), Aterro Sanitário (-08.488009 -36.043665), nos dias de domingo é realizado a coleta na pracinha, igreja matriz, teleférico e na entrada da cidade.	ATARDE		X		X		X	X
3	Inicio (-08.473515 -35.729232)	MANHÃ	X		X		X		
4	Inicio (-08.469514 -35.735327)	ATARDE	X		X		X		
5	Inicio (-08.463122 -35.728706)	MANHÃ	X		X		X		

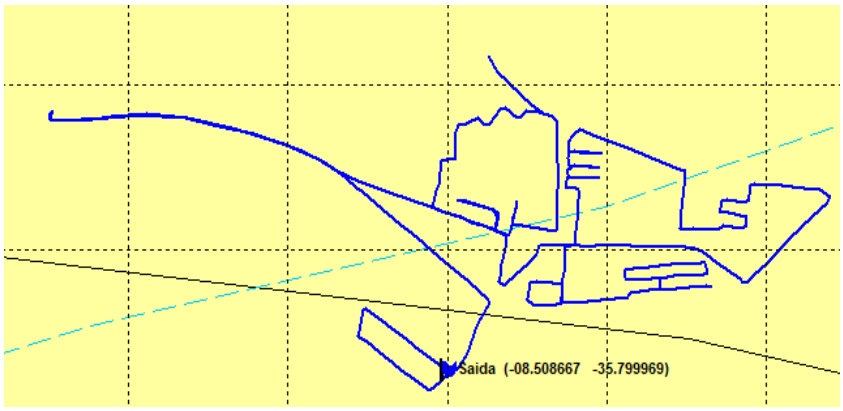


Imagem 6 – Rota 01 (Fonte - GPS TrackMaker).

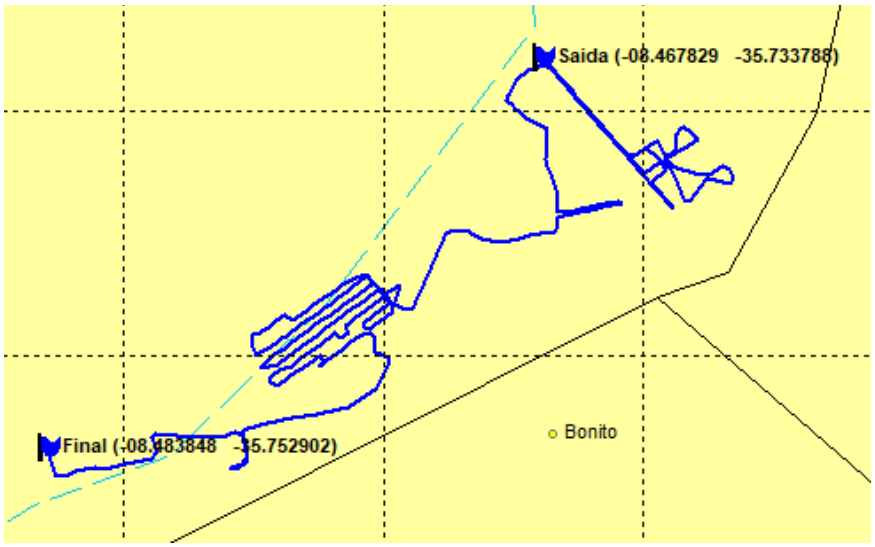


Imagem 7 – Rota 02 (Fonte - GPS TrackMaker).

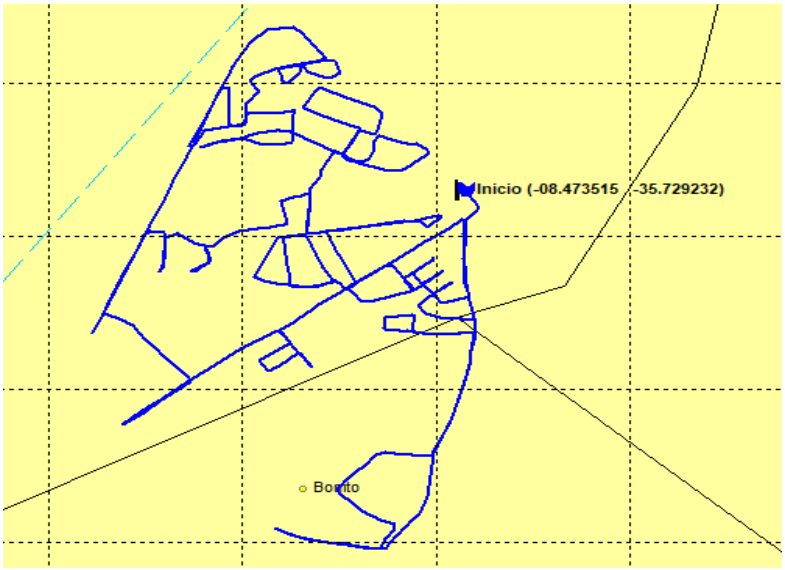


Imagem 8 – Rota 03 (Fonte - GPS TrackMaker).

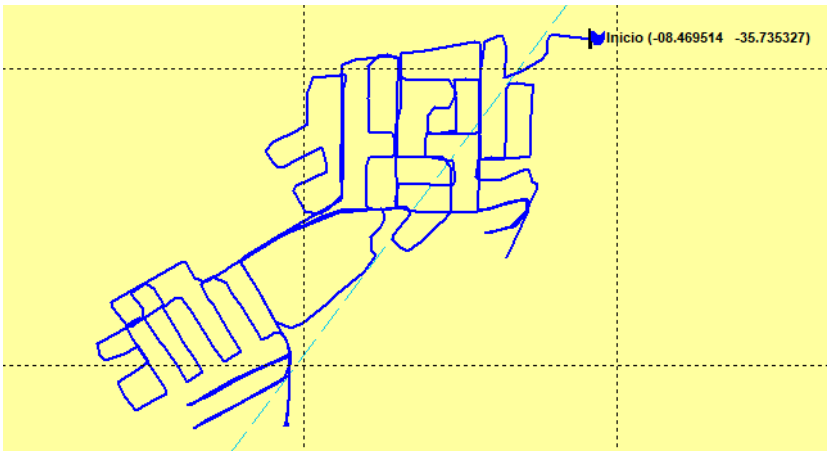


Imagem 9 – Rota 04 (Fonte - GPS TrackMaker).

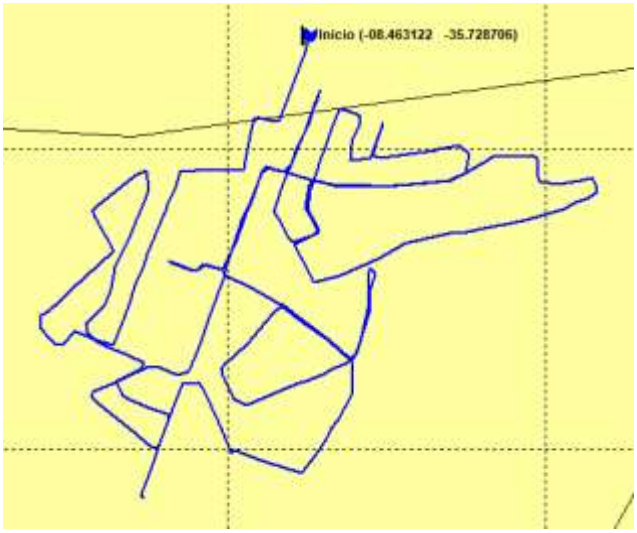


Imagem 10 – Rota 05 (Fonte - GPS TrackMaker).

3.3. ZONAS, SETORES E ROTEIROS DE COLETA

Os serviços de coleta domiciliar devem ser estruturados espacialmente segundo zonas, setores e roteiros bem definidos para que se assegure regularidade e qualidade.

Para que se garanta uma boa organização do sistema de coleta e as demais ações pertinentes ao gerenciamento dos resíduos sólidos municipais, se faz necessária uma correta distribuição espacial dos serviços em zonas de supervisão.

As condições de distância dos setores de coleta permitem que os veículos façam cerca de 2 (duas) viagens por dia, dado considerado para o dimensionamento do número de veículos necessários.

O início do cada roteiro se dará no local mais próximo possível da garagem, e o final o mais próximo do local de destinação final, de modo a minimizar os deslocamentos vazios.

O traçado atual dos roteiros observa as condições vigentes do sentido do trânsito e a condição de reduzir ao mínimo a repetição de percursos.

Deve-se observar que o projeto de coleta é dinâmico e, portanto, deverá estar sendo avaliado permanentemente, visando observar variações na geração de resíduos, mudanças nas condições de tráfego e na pavimentação das ruas, e resposta da população aos serviços que são prestados. A partir dessas observações ajustes poderão ser necessários para que seja possível manter a qualidade dos serviços e obter melhorias.

3.4. DIMENSIONAMENTO DE VEÍCULOS.

A referência tomada como base para o dimensionamento da frota e especificação dos veículos necessários para a realização da limpeza pública do município de Bonito foi o Manual de Orientações Técnicas para Elaboração de Propostas para o Programa de Resíduos Sólidos — Funasa.

A partir dela obteve-se os seguintes parâmetros:

- Número de viagens diárias possíveis por veículo caminhão compactador 15 m³

NV = 1 viagens/dias

- Frota (em número de veículos) para coleta de resíduos caminhão compactador 15 m³

F = 2 caminhões compactador 15m³.

Nos casos em que o serviço de coleta é realizado de segunda a sábado e nos feriados, os dias trabalhados no mês correspondem a 26,08 (365 dias, menos 52 domingos, dividido por 12 meses).

Para apresentação do valor de referência do aluguel dos veículos dimensionados neste plano de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, foi utilizado o **Acordão 3.45212011-2C, do Tribunal de Contas da União — TCU**, o Órgão de Controle especifica que as fontes de informação a serem consideradas para preços de referências são: preços praticados no site de compras do Governo e Atas de Registros de Preços de outros órgãos "...para a obtenção de preços reais e melhores que aqueles fornecidos quando da pesquisa de mercado para aquisição de bens/produtos."

MEMORIA DE CÁLCULO - N° DE CAMINHÃO TIPO COMPACTADOR 15M³.

1. Cálculo da quantidade diária de resíduo a ser coletado.

Q - Média diária de produção de lixo domiciliar (Anexo 1) -------→**18,74 T**

2. Cálculo do tempo gasto, por viagem, com o transporte do local de coleta ao local de destinação final dos resíduos.

$$TV = 2D/Vt + T1 = 1{,}82\ h$$

D - Distancia do ponto de início da coleta até o local de descarga (km)------→**45,72 Km**

Vt - Velocidade média desenvolvida até a local de descarga (km/h) -------→**60,00 km/h**

T1 - Tempo gasto com o acesso, a pesagem, a descarga do resíduo e a saída do local de destinação (h)→**0,30 h**

3. Calculo de capacidade de carga por viagem.

$$C = 40\ m^3 \times 0{,}22 = 8{,}8\ T$$

d - Densidade aparente do lixo residencial (t/m³)----→**0,22 t/m³**

c - Capacidade de carga por viagem caminhão compactador 15 M³-----→**8,8 T**

3.5. DIMENSIONAMENTO DE AGENTES COLETORES.

Para definição da quantidade de agentes coletores (Gt) necessárias para realizarem a coleta dos resíduos sólidos urbanos, foi adotada 3 (dois) coletores por caminhão. No caso da coleta realizada em um turno é feita da seguinte maneira:

$$Gt' = (Gd = Fd \times N) + (Gn = Fn \times N).$$

Onde,

Gt' - quantidade de coletores total.

Gd - quantidade de coletores no período diurno.

Gn - quantidade de coletores no período noturno.

Fd - quantidade de veículos no período diurno.

Fn - quantidade de veículos no período noturno.

N - quantidade de coletores por turno.

Para o caminhão compactador, foram adotados 3 coletores para o turno diurno

Então,

Gt¹ = 3 coletores para a caminhão compactador 15m³

Gn = 3 coletores para a caminhão compactador 15m³

Gt' N° total de agentes coletores = 6.

3.6. DIMENSIONAMENTO DE MOTORISTAS.

A definição da quantidade de motoristas necessários para realizar a coleta dos resíduos sólidos urbanos (sem reserva técnica), depende da quantidade de veículos adotada para realização da limpeza urbana.

Para coleta realizada em 1 turno considerar:
Mt = Md + Mn
Md = Fd
Mn = Fn

Sendo,
Mt - quantidade de motoristas total
Md - quantidade de motoristas no período diurno
Mn - quantidade de motoristas no período noturno
Fd - quantidade de veículos no período diurno
Fn - quantidade de veículos no período noturno

Para o caminhão compactador, foi adotado 1 motorista para o turno diurno

Então,

Mt¹ = 1 motorista para o caminhão compactador 15m³

Mn= 1 motorista para o caminhão compactador 15 m³

Então,

Mt – N° total de motoristas = 2

3.7. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

Para dimensionamento do custo com combustível, filtros e lubrificantes foi estabelecido a quantidade de km rodados por dia (Qk), baseando-se nas estimativas fornecidas pela secretaria de infraestrutura do município de Bonito. Em seguida, foi definido os valores de consumo de combustível (l).

A consulta de preço do combustível (p) foi realizada pela média dos preços das cotações dos postos de combustíveis do município.

Comb = Qk x I x p x 26,08 dias

Sendo:

Qk - quantidade de quilômetros rodados por dia (km)

I - consumo de combustível (l/km)

p - preço do combustível (R$)

Nos casos em que o serviço de coleta realizado de segunda a sábado e nos feriados, os dias trabalhados no mês correspondem a 26,08 (365 dias, menos 52 domingos, dividido por 12 meses).

3.8. Cálculo dos custos com filtros e lubrificantes.

Considerou-se 10% do valor gasto com combustível, conforme orientação do TCU – PE.

Tabela 4 – EQUIPAMENTOS MÍNIMOS EXIGIDOS

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE	UTILIZAÇÃO
CAMINHÃO COMPACTADOR 15 M³	02	TOTAL

Tabela 5 – MÃO DE OBRA MÍNIMOS EXIGIDOS

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE	UTILIZAÇÃO
MOTORISTA DIURMO	02	TOTAL
COLETOR DIURNO	06	TOTAL

3.9. CONSIDERAÇÕES SOBRE VEÍCULOS.

Os veículos automotores com os equipamentos adequados e necessários a cada tipo de serviço deverão, no mínimo obedecer aos dimensionamentos exigidos nos itens acima, para atender, de maneira adequada, a prestação dos serviços propostos. Todos os veículos automotores deverão ter Certificado de Registro de Veículos (CRV) expedidos pelo órgão competente e atenderem prescrições do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE.

Deverão ser aplicados aos veículos e equipamentos seus respectivos Planos de Manutenção, baseado em: inspeções diárias; programa de manutenção preventiva e corretiva; programa de serviços internos e externos; programa de limpeza e reformas (lavagem, desinfecção e pintura periódica); programa de controle dos itens de segurança (iluminação, pneus etc.) e programa de manutenção, limpeza e reparos dos demais equipamentos (coletor carro de mão, cestos coletores e contêineres, dentre outros).

A Prefeitura de Bonito efetuará avaliações semestrais, ou quando se fizer necessário, na frota, buscando verificar as condições ideais de funcionamento. A frota, preferencialmente, deverá dispor de sistema de identificação, comunicação, monitoramento e rastreamento utilizado na execução de todos os serviços de coleta.

Será terminantemente proibido o transporte de pessoal entre a base e as frentes de serviço e ou entre elas, em carrocerias de caminhões exceto os agentes de limpeza dos veículos compactadores que deverão se deslocar no estribo traseiro do veículo, segurando firmemente as barras de apoio.

A descrição das características básicas de cada veículo é realizada a seguir:

- **Caminhão compactador de 15 m³ para coleta mecanizada** - Caminhão coletor compactador de chassi de 2 (dois) eixos, 4 x 2, com peso bruto total mínimo de 15 (quinze) toneladas equipadas com compactador de lixo com capacidade de 15m³ com tomada de força para acionamento de bomba hidráulica.

- É preciso salientar que os motoristas e operadores de máquina tem direito a insalubridade relativa à natureza do serviço, em constante proximidade do lixo.

4.0 VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS, LOGRADOUROS PUBLICOS.

Entende-se por varrição de vias e logradouros públicos o conjunto das atividades necessárias para juntar, acondicionar e remover manualmente os resíduos sólidos lançados ou acanulados por causais naturais ou pela ação humana em todas as principais vias pavimentadas do Município de Bonito. A varrição abrange sarjeta, passeios e ainda o esvaziamento de cestos coletores de resíduos para pequenos volumes (Papeleiras) e acondicionamento dos resíduos passíveis de serem contidos em sacos plásticos.

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

Cada equipe estimada para a execução da varrição manual de 01 (um) itinerário de varrição deverá ser de 02 (dois) agentes de limpeza, utilizando-se carrinhos coletores do tipo lutocar de 100 litros, vassouras apropriadas, pás e sacos plásticos com capacidade de 100 (cem) litros, devidamente identificados.

No Anexo 4, consta a Plano de Varrição das vias pavimentadas do município de Bonito. Foram adotadas as frequências, atualmente utilizadas, da varrição do município.

Os serviços serão realizados de segunda-feira a sábado, seguindo os roteiros e frequências da varrição, conforme Anexo 6. Os turnos da varrição manual poderão ser matutinos e vespertinos, conforme as necessidades de cada localidade a ser definida por ordem de serviços especifica da Prefeitura de Bonito. O início dos serviços devera se dar nos seguintes horários: matutino 6:00h e vespertino — 14:00h.

A equipe deverá estar apta a atender situações eventuais de trabalho, de acordo com programação previa a ser fornecida pela Prefeitura de Bonito, quando deverá proceder a limpeza das vias e logradouros públicos nos locais de realização de eventos esportivos, culturais e artísticos, antes e logo após o termino dos mesmos, de forma a restaurar suas condições de limpeza.

O produto dos serviços de varrição manual deverá ser disposto nos passeios ou locais apropriados para seu posterior recolhimento e remoção diária pelos veículos coletores do tipo caçamba basculante, destinados de forma exclusiva para o serviço.

A manutenção de cestos coletores deverá ser realizada rotineiramente e compreendera a limpeza externa e interna e a verificação de sua fixação e estado de conservação. A necessidade de substituição dos cestos de lixo com defeitos ou problemas constatados deverá ser notificado a Prefeitura de Bonito.

Os resíduos provenientes desse serviço deverão ser acondicionados em sacos plásticos para posterior recolhimento pelo serviço de coleta e transporte de resíduos sólidos classificados como entulho e diversificados remoção manual. E o serviço será executado no período diurno, iniciando as 6:00 horas, de segunda-feira a sábado.

O serviço de varrição deverá ser realizado com equipe dimensionada acima e serão distribuídos conforme indicação de seu supervisor.

5.0 COLETA DE VOLUMOSOS.

Os resíduos volumosos são aqueles que não são removidos pela coleta regular e são caracterizados pelas suas diversas composições.

Esses resíduos são descartados clandestinamente em todos os tipos de área, como terrenos públicos e particulares, vias de tráfego, passeios e áreas verdes, propiciando a proliferação de vetores, impedindo o tráfego de veículos e pedestres e deteriorando a paisagem urbana.

A coleta e transporte de resíduos volumosos consiste na execução dos serviços de remoção de resíduos, das mais diversas composições, que não são removidos pela coleta regular.

O material coletado deverá ser destinado para aterro sanitário na cidade de Caruaru/PE, distante 64,5 km.

• Caminhão caçamba de 12 m³ para coleta mecanizada - Caminhão coletor de chassi de 2 (dois) eixos, 4 x 4, com peso bruto total 15 (quinze) toneladas equipadas com caçamba basculante aberta com capacidade mínima de 12 m³ (incluindo a sobre grade) com tomada de força para acionamento de bomba hidráulica e dispositivo de travamento da tampa traseira, com grampos de amarração de lona tipo rodoviária e dotado de suporte de pás e vassouras.

6.0 RETROESCAVADEIRA

Para o auxílio do recolhimento dos resíduos de metralhas e volumosos será necessária de uma retroescavadeira, onde será acionada através de O.S (Ordem de Serviço) emitida pela fiscalização do município.

Retroescavadeira - Equipada com: motor diesel turbo, com potência mínima de 95 HP, tração e direção 4x4x4 (tração e direção nas quatro rodas, pneus dianteiros e traseiros de mesmo diâmetro, transmissão powershift com 4 marchas a frente e 4 a ré, cabine tipo fechada tipo ROPS e FOPS. Carregadeira equipada com caçamba de múltiplas aplicações 6 x 1 com dentes e de no mínimo 1,1 m3 e sistema de amortecimento dos braços de levantamento. Peso operacional de 7.500 Kg.

7.0 EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES.

As instalações devem atender a toda a legislação em vigor no que diz respeito a segurança e higiene do trabalho, e estarem localizadas em pontos permitidos pela legislação de posturas municipal.

A base central deverá possuir dentre outras as seguintes instalações: garagem ou pátio de estacionamento que comporte todos os veículos a serem disponibilizados nos serviços, sendo terminantemente vedada a guarda e ou permanência de veículos e equipamentos em vias públicas quando não estiver a serviço, área para manutenção mecânica, área de lavagem e lubrificação com valas apropriadas, almoxarifados, sanitários, vestiários e refeitórios em espaços e quantitativos adequados e exigidos pelas Normas Regulamentadoras (NRs), salas de treinamento, área administrativa e de controle; gerenciamento operacional, central de comunicação, portaria para controle de veículos e pessoal.

8.0 CONSIDERAÇÕES SOBRE PESSOAL.

É obrigação da Contratada a gestão da mão de obra a ser empregada no manejo e limpeza urbana dos resíduos do município. Ficando a Contratada responsável pela admissão de gerentes, motoristas, técnicos, encarregados e agentes de limpeza e demais funções necessárias ao desempenho dos serviços contratados, correndo por conta desta todos os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza.

Todos os profissionais do sistema municipal de resíduos sólidos possuem direito a receber o adicional de insalubridade.

Só poderão ser mantidos em serviços os funcionários atenciosos e educados no tratamento dado ao munícipe, bem como cuidadosos com o bem público. A fiscalização da Prefeitura de Bonito poderá determinar o afastamento imediato de todo funcionário cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço.

Durante a execução dos serviços, é absolutamente vedada, aos funcionários a execução de outras tarefas não especificadas no objeto contratual. Será terminantemente proibido, aos funcionários, fazer catação ou triagem entre os resíduos recolhidos pela coleta domiciliar, de varrição ou de qualquer serviço executado para benefício próprio ou de terceiros.

É proibida a ingestão de bebidas alcoólicas ou drogas, a solicitação de gratificações e donativos de qualquer espécie, sob qualquer circunstância de qualquer funcionário. Os funcionários deverão se apresentar nos locais e no horário de trabalho portando a identidade funcional sempre uniformizados e devidamente asseados, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de segurança, quando a situação os exigir, estando sempre em conformidade com as normas de segurança vigentes.

A equipe, já no início dos serviços, deve passar por treinamento da área operacional, através da realização de cursos de capacitação técnica e gerencial de forma a garantir o perfeito desempenho e segurança dos seus empregados na realização dos serviços.

Ambiente; Qualidade no atendimento; importância dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI’s e Equipamentos de Proteção Coletivo EPC's. E também ser de caráter continuado, sempre trabalhando conteúdos complementares para incentivar os funcionários do sistema municipal de resíduos sólidos.

Salvo determinações contrarias, jornada de trabalho será de 44 h (quarenta e quatro horas) de trabalho semanais em turnos de 7:20h diárias. Para uniformização de cálculos consideramos em 26 (vinte e seis) o número de dias úteis trabalhados por mês, fazendo um total de 176 h (cento e setenta e seis) efetivamente trabalhadas por mês, salvo instruções em contrato.

Todos os funcionários deverão receber adicional de insalubridade em consonância a sua exposição aos resíduos. Não deverá ser prevista a reserva técnica para os funcionários empregados no sistema de gestão de resíduos, conforme orientação do Tribunal de Contas.

9.0 UNIFORMES, EPI's, MATERIALS E INSUMOS.

Os profissionais encarregados dos serviços de limpeza estão expostos ao contato com detritos e substancias nocivas à saúde. Aliados aos procedimentos de segurança operacional, as equipes de trabalho contarão dentre outros com os seguintes equipamentos de segurança, cuja efetiva utilização será fiscalizada diariamente. Todos os funcionários terão no mínimo a seguinte composição de uniformes:

Tabela 6 – *Equipamento de Proteção Individual para um ano.*

DESCRIÇÃO DE EPI'S E FARDAMENTOS	UNID.	TOTAL ANUAL
Calça de Brim com Faixas Refletivas	Unid.	88
Camisa de Brim com Faixas Refletivas	Unid.	88
Botina em Couro	Par	88
Boné com Protetor de Nuca	Unid.	88
Capa de chuva em PVC	Unid.	19
Luvas de Algodão Pigmentada	Par	114
Luvas de Raspa de Couro, Cano Curto	Par	18
Luvas de Raspa de Couro, Cano Longo	Par	27
Luvas em PVC, cano longo	Par	18
Óculos de proteção roçadeira	Unid.	9

Importante que a guarnição de trabalhadores realize a coleta sem deixar resíduos após a operação. Por isso é necessário o use de equipamentos que serão apresentados abaixo:

Tabela 7 - Materiais e insumos necessários para um ano de limpeza urbana.

DESCRIÇÃO DOS MATERIALS E INSUMOS	UNID.	TOTAL ANUAL
Vassouro 60 cm	Unid.	36
Pá	Unid.	14
Sacos plásticos 0,10 mm cap. 100 lts	Unid.	14.040
Enxada, com cabo	Unid.	5
Roçadeira Mecânica Stihl FS - Serviço Pesado	Unid.	2
Cone sinalizador, médio, 50cm	Unid.	11
Ancinho	Unid.	5
Carro de mão	Unid.	9

10.0 SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO.

Para efeito do cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho as normas abaixo relacionadas e ou outras legislações pertinentes deverão ser cumpridas integralmente:

- Norma Regulamentadora NR 04 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina da Trabalho
- Norma Regulamentadora NR 05 – CIPA; Norma Regulamentadora NA 06 EPIs;
- Norma Regulamentadora NR 07 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
- Norma Regulamentadora NR 09 – PPRA;
- Norma Regulamentadora NR 12 – Máquinas e equipamentos;
- Norma Regulamentadora NR 15 – Atividades e Operações Insalubres;
- Norma Regulamentadora NR 24 – Condições Sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.

11.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.

Os serviços de manejo de resíduos sólidos devem ser obrigações da empresa contratada:

- A completa execução dos serviços, obedecendo rigorosamente o planejamento ou programações propostas, bem como as Ordens de Serviço exaradas, as instruções apresentadas pela fiscalização e demais recomendações das normas e legislações aplicáveis ao objeto desta licitação;

- Recrutar e fornece toda mão de obra, direta ou indireta, máquinas, veículos, equipamentos e materiais necessários a perfeita execução dos serviços, inclusive encarregados e pessoal de apoio técnico e administrativo.

- Providenciar, antes do início dos trabalhos, para que todos os seus empregados sejam identificados e registrados e tenham seus assentamentos devidamente anotados em suns carteiras de trabalho, bem como atender demais exigências da Previdência Social, da Legislação Trabalhista em vigor, inclusive cumprir as convenções coletivas de trabalho e decisões em dissídios coletivos que forem aplicáveis.

• Pagar, como única empregadora, todos os encargos sociais, trabalhistas e previdenciários incidentes sobre o custo de mão de obra, bem como os referentes ao respectivo seguro de acidente de trabalho.

• Regularizar junto aos órgãos e repartições competentes todos os registros e assentamentos relacionados a execução dos serviços, respondendo, a qualquer tempo, as consequências que a falta ou omissões do mesmo acarretar.

• Providenciar, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a troca de maquinas, equipamentos e utensílios de trabalho que forem, comprovadamente, considerados pela fiscalização, em mal estado de conservação ou inadequados para os serviços.

• Comunicar a Prefeitura de Bonito todo local de coleta cujo volume de resíduos sólidos com característica domiciliar, originários de estabelecimentos comerciais ou de prestação de serviços, que exceder a 200 (litros) diários por estabelecimento, para que o mesmo tome as devidas providencias.

• Regularizar, junto aos órgãos e repartições competentes, todos os registros, assentamentos, autorizações e licenças as relacionados execuções dos serviços, inclusive no âmbito ambiental, respondendo, a qualquer tempo, pelas consequenciais que as faltas e omissões do mesmo acarretar.

• Manter, durante a execução do contrato, toda habilitação e qualificação exigidas na licitação. Todo pessoal em serviço deverá usar, obrigatoriamente, uniforme completo e equipamento de proteção individual EPI e coletiva EPC adequados, possuir capacidade física e mental para desenvolver adequadamente os serviços e ser treinado, em todos os níveis de trabalho. Para a execução dos serviços.

• A Contratada deverá dispor de instalações dotadas de equipamentos necessários ao apoio das atividades e se obriga a retornar o seu quadro de pessoal e parque de equipamentos quando necessária para recuperação do atraso existentes, ou quando constatada sua inadequação, não importando tais procedimentos em ônus para a Contratante.

• Contratada assumirá integral responsabilidade por danos eventualmente causados a Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução dos serviços objeto da presente licitação, isentando, assim, a Contratante de quaisquer reclamações que possam surgir consequentemente ao contrato, obrigando-se outro sim a reparar os danos causados, ou ressarcir as despesas delas resultantes.

• Havendo aumento da demanda dos serviços, mediante avaliação da Prefeitura de Bonito a Contratada será autorizada a atender aos novos quantitativos.

12.0 LOCAIS PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.

Caso a Prefeitura de Bonito não dispõe Unidade de Triagem e Transbordo, atualmente utiliza o aterro sanitário da COMAGSUL, localizado em Altinho/PE, para a destinação final da totalidade dos rejeitos produzidos no município, ficando a 45,72 Km de distância (Imagem 11).

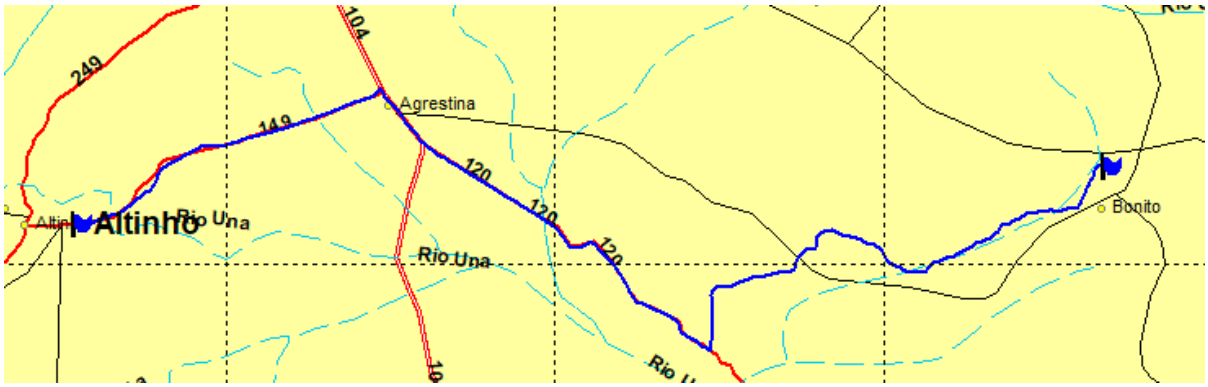


Imagem 11 - Distancia de Bonito até o Aterro Sanitário

Segundo o Plano Estadual de Resíduos Sólidos (SEMAS, 2012), o município de Bonito tem seus RSU caracterizados por se constituírem de 18,40% de recicláveis, 24,50% rejeitos e 57,10% de orgânicos

Tabela 8. GRAVIMETRICA.

COMPOSIÇÃO GRAVIMETRICA - Bonito	
DESCRIÇÃO	%
VIDRO (GARRAFA, POTES, COPOS, ETC.)	1,40
METAL FERROSO (LATAS DE FERRO, PEÇAS, ETC.)	1,60
PAPEL/PAPELÃO (JORNAIS, FOLHAS, CAIXAS, ETC.)	5,30
PLASTICOS (OUTROS TIPOS: SACOS, BALDES, BACIAS,	10,10
MATERIA ORGANICA (RESTO DE ALIMENTOS, ETC,)	57,10
RECICLAVEIS	18,40
REJEITOS	24,50
Fonte: PERSPE 2012	

13.0 DA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

Fica designado pelo Município para exerce a função de **Fiscal do Contrato** (eventual substituição se dará por ato formal, comunicada), o qual será responsável da Administração Municipal (designado por termo específico, com nota de ciência e aceitação dos respectivos encargos), incumbido da fiscalização (técnica e administrativa) da execução contratual e atestamento dos serviço, levando-se em consideração todos os parâmetros (técnicos, jurídicos, e financeiros) constantes do Projeto Básico, observando todas as obrigações no mesmo previstas, assim como no contrato, observadas as seguintes atribuições:

a) Fiscalização Técnica: é o acompanhamento com o objetivo de avaliar a execução do objeto nos moldes contratados e, se for o caso, aferir se a quantidade, qualidade, tempo e modo da prestação dos serviços estão compatíveis com os padrões de qualidade e indicadores de níveis mínimos de desempenho estipulados neste Projeto Básico, para efeito de pagamento conforme o resultado;

b) Fiscalização Administrativa: é o acompanhamento dos aspectos administrativos da execução dos serviços quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, bem como quanto às providências tempestivas nos casos de inadimplemento;

A **fiscalização administrativa** será exercida pelo **Fiscal do Contrato,** observando os seguintes parâmetros:

"DA **FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA**

1. A fiscalização administrativa, realizada na execução do contrato levará em consideração todo as falhas no cumprimento das obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, sobretudo as que impactem o contrato como um todo.

2. Na fiscalização do cumprimento das obrigações trabalhistas e sociais, nas contratações com dedicação exclusiva dos trabalhadores da contratada exigir-se-á, dentre outras, as seguintes comprovações:

2.1.No caso de empresas regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT):

a) no primeiro mês da prestação dos serviços, a contratada deverá apresentar a seguinte documentação:

a.1. relação dos empregados, contendo nome completo, cargo ou função, horário do posto de trabalho, números da carteira de identidade (RG) e da inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), com indicação dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso;

a.2. Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) dos empregados admitidos e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso, devidamente assinada pela contratada; e

a.3. exames médicos admissionais dos empregados da contratada que prestarão os serviços.

b) entrega até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços ao setor responsável pela fiscalização do contrato dos seguintes documentos, quando não for possível a verificação da regularidade destes no Sistema de Pregão adotado pelo Município:

b.1. Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND);

b.2. certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado;

b.3.Certidão de Regularidade do FGTS (CRF); e

b.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

c) entrega, quando solicitado pela Administração, de quaisquer dos seguintes documentos:

c.1. extrato da conta do INSS e do FGTS de qualquer empregado, a critério da Administração contratante;

c.2. cópia da folha de pagamento analítica de qualquer mês da prestação dos serviços, em que conste como tomador o órgão ou entidade contratante;

c.3. cópia dos contracheques dos empregados relativos a qualquer mês da prestação dos serviços ou, ainda, quando necessário, cópia de recibos de depósitos bancários;

c.4. comprovantes de entrega de benefícios suplementares (vale-transporte, vale-alimentação, entre outros), a que estiver obrigada por força de lei ou de Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho, relativos a qualquer mês da prestação dos serviços e de qualquer empregado; e

d) entrega de cópia da documentação abaixo relacionada, **quando da extinção ou rescisão do contrato**, após o último mês de prestação dos serviços, no prazo definido no contrato:

d.1. termos de rescisão dos contratos de trabalho dos empregados prestadores de serviço, devidamente homologados, quando exigível pelo sindicato da categoria;

d.2. guias de recolhimento da contribuição previdenciária e do FGTS, referentes às rescisões contratuais;

d.3. extratos dos depósitos efetuados nas contas vinculadas individuais do FGTS de cada empregado dispensado;

d.4. exames médicos demissionais dos empregados dispensados.

3. Sempre que houver admissão de novos empregados pela contratada, os documentos elencados na alínea "a" do subitem 2.1 acima deverão ser apresentados.

4. Os documentos necessários à comprovação do cumprimento das obrigações sociais trabalhistas elencados nos subitens 2.1,2.2 e 2.3 acima poderão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração.

5. A Administração deverá analisar a documentação solicitada na alínea "d" do subitem 2.1 acima no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento dos documentos, prorrogáveis por mais 30 (trinta)dias, justificadamente.

6. Em caso de indício de irregularidade no recolhimento das contribuições previdenciárias, os fiscais ou gestores de contratos de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra deverão oficiar à gestão contratual e ao Departamento Jurídico Municipal para adoção das providências cabíveis.

7. Em caso de indício de irregularidade no recolhimento da contribuição para o FGTS, os fiscais ou gestores de contratos de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra deverão oficiar à gestão contratual e ao Departamento Jurídico Municipal para adoção das providências cabíveis.

8. O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a não manutenção das condições de habilitação pelo contratado poderá dar ensejo à rescisão contratual, sem prejuízo das demais sanções.

8.1. A Administração poderá conceder um prazo para que a contratada regularize suas obrigações trabalhistas ou suas condições de habilitação, sob pena de rescisão contratual, quando não identificar má-fé ou a incapacidade da empresa de corrigir.

9. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o fiscal administrativo deverá verificar a efetiva realização dos dispêndios concernentes aos salários e às obrigações trabalhistas, previdenciárias e com o FGTS do mês anterior, dentre outros, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato.

10.Além das disposições acima citadas, a fiscalização administrativa deverá observar, ainda, as seguintes diretrizes:

10.1. Fiscalização inicial (no momento em que a prestação de serviços é iniciada)

a) No momento em que a prestação de serviços é iniciada, deve ser elaborada planilha-resumo de todo o contrato administrativo. Ela conterá informações sobre todos os empregados que prestam serviços na execução contratual, com os seguintes dados: nome completo, número de inscrição no CPF, função

exercida, salário, adicionais, gratificações, benefícios recebidos, sua especificação e quantidade (vale-transporte, auxílio-alimentação), horário de trabalho, férias, licenças, faltas, ocorrências e horas extras trabalhadas.

b) A fiscalização das Carteiras de Trabalho e Previdência Social (CTPS) será feita por amostragem. Todas as anotações contidas na CTPS dos empregados devem ser conferidas, a fim de que se possa verificar se as informações nelas inseridas coincidem com as informações fornecidas pela empresa e pelo empregado. Devem ser observadas, com especial atenção, a data de início do contrato de trabalho, a função exercida, a remuneração (corretamente discriminada em salário-base, adicionais e gratificações), além de demais eventuais alterações dos contratos de trabalho.

c) O número de terceirizados por função deve coincidir como previsto no contrato administrativo.

d) O salário não pode ser inferior ao previsto no contrato administrativo e na Convenção Coletiva de Trabalho da Categoria (CCT).

e) Devem ser consultadas eventuais obrigações adicionais constantes na CCT para as empresas terceirizadas (por exemplo, se os empregados têm direito a auxílio-alimentação gratuito).

f) Deve ser verificada a existência de condições insalubres ou de periculosidade no local de trabalho, cuja presença levará ao pagamento dos respectivos adicionais aos empregados. Tais condições obrigam a empresa a fornecer determinados Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

g) No primeiro mês da prestação dos serviços, a contratada deverá apresentar a seguinte documentação, devidamente autenticada:

g.1. relação dos empregados, com nome completo, cargo ou função, horário do posto de trabalho, números da carteira de identidade (RG) e inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), e indicação dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso;

g.2. CTPS dos empregados admitidos e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso, devidamente assinadas pela contratada;

g.3. exames médicos admissionais dos empregados da contratada que prestarão os serviços; e

g.4. declaração de responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato.

10.2. Fiscalização mensal (a ser feita antes do pagamento da fatura)

a) Deve ser feita a retenção da contribuição previdenciária no valor de 11% (onze por cento) sobre o valor da fatura e dos impostos incidentes sobre a prestação do serviço.

b) Deve ser consultada a situação da empresa junto ao sistema de Pregões adotados pelo Município e junto ao SICAF.

c)Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND)relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

d) Exigir, quando couber, comprovação de que a empresa mantém reserva de cargos para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, conforme disposto no art. 116 da Lei nº 14.133, de 2021.

10.3. Fiscalização diária

a) Devem ser evitadas ordens diretas da Administração dirigidas aos terceirizados. As solicitações de serviços devem ser dirigidas ao preposto da empresa. Da mesma forma, eventuais reclamações ou cobranças relacionadas aos empregados terceirizados devem ser dirigidas ao preposto.

b) Toda e qualquer alteração na forma de prestação do serviço, como a negociação de folgas ou a compensação de jornada, deve ser evitada, uma vez que essa conduta é exclusiva do empregador.

c)Conferir por amostragem, diariamente, os empregados terceirizados que estão prestando serviços e em quais funções, e se estão cumprindo a jornada de trabalho.

10.4. Fiscalização procedimental

a) Observar a data-base da categoria prevista na CCT. Os reajustes dos empregados devem ser obrigatoriamente concedidos pela empresa no dia e percentual previstos, devendo ser verificada pelo gestor do contrato a necessidade de se proceder a repactuação do contrato, inclusive quanto à necessidade de solicitação da contratada.

b) Certificar de que a empresa observa a legislação relativa à concessão de férias e licenças aos empregados.

c) Certificar de que a empresa respeita a estabilidade provisória de seus empregados (cipeiro, gestante, e estabilidade acidentária).

10.5. Fiscalização por amostragem

a) A Administração deverá solicitar, por amostragem, aos empregados, que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão ou não sendo recolhidas em seus nomes.

b) A Administração deverá solicitar, por amostragem, aos empregados terceirizados os extratos da conta do FGTS, os quais devem ser entregues à Administração.

c) O objetivo é que todos os empregados tenham tido seus extratos avaliados ao final de um ano (sem que isso signifique que a análise não possa ser

realizada mais de uma vez em um mesmo empregado), garantindo assim o "efeito surpresa" e o benefício da expectativa do controle.

d) A contratada deverá entregar, no prazo de 15 (quinze)dias, quando solicitado pela Administração, por amostragem, quais quer dos seguintes documentos:

d.1. extrato da conta do INSS e do FGTS de qualquer empregado, a critério da Administração contratante;

d.2. cópia da folha de pagamento analítica de qualquer mês da prestação dos serviços, em que conste como tomador o órgão ou entidade contratante;

d.3. cópia dos contracheques assinados dos empregados relativos a qualquer mês da prestação dos serviços ou, ainda, quando necessário, cópia de recibos de depósitos bancários; e

d.4. comprovantes de entrega de benefícios suplementares (vale-transporte, vale-alimentação, entre outros), a que estiver obrigada por força de lei, Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo de Trabalho, relativos a qualquer mês da prestação dos serviços e de qualquer empregado.

Cumpre também ao **Fiscal do Contrato** também gerenciar a adoção dos **procedimentos de controle interno** referentes aos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de RSU, observados a legislação vigente, as recomendações do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco, bem como as seguintes diretrizes referidas no **art. 12 da RESOLUÇÃO TC Nº 60, DE 25 DE SETEMBRO DE 2019:**

CAPÍTULO V

Do controle interno dos Serviços Públicos de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos

Art. 12. Os Municípios, por meio de suas Administrações Direta e Indireta, ficam obrigados a implantar e manter atualizados os ***procedimentos de controle interno referentes aos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de RSU****, que consistirá no seguinte:*

I – adoção de livros, fichas ou listagens computadorizadas para registro individualizado serviços públicos de limpeza urbana e manejo de RSU realizados pela Administração Municipal, contendo informações em conformidade com o modelo proposto no Anexo II desta Resolução, devidamente numerados, rubricados, contendo

termos de abertura e de encerramento e nome e identificação do(s) responsável(eis) pelo preenchimento das informações;

II – adoção de arquivamento, em separado e de forma individualizada, de pasta, em meio físico e/ou digital, referente à prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de RSU, contendo:

a) cópia do Projeto Básico/Termo de Referência, que atenderá aos requisitos definidos no Anexo I desta norma, e do Projeto Executivo, quando necessário;

b) cópia da documentação relativa ao Processo Licitatório ou Termo de Dispensa ou de Inexigibilidade de Licitação, conforme o caso, devendo constar: edital; comprovante de publicação; planilha orçamentária básica, elaborada pelo órgão; protocolo de recebimento, no caso de convite; atas; mapa das propostas; proposta vencedora, incluindo cronograma físico-financeiro proposto; termo de adjudicação; termo de homologação; planilha orçamentária contratada;

c) cópia do contrato celebrado e alterações posteriores;

d) cópia do(s) termo(s) de convênio(s), se houver;

e) ordens de serviço;

f) Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) de projeto, fiscalização e execução;

g) cópias de documentos de autorização da despesa, documentos de pagamento, respectivos documentos fiscais, boletins de medição, comprovantes de execução de serviços (inclusive relatórios de controle eletrônico de pesagem, bem como, relatórios de controle de roteirização de serviços de coleta, varrição e/ou outros serviços públicos de limpeza urbana e manejo de RSU) e demais comprovantes de pagamento;

h) termo de recebimento provisório e termo de recebimento definitivo, quando for o caso;

i) registro de imagens, em meio impresso ou eletrônico, das obras e serviços de engenharia, quando for o caso, caracterizando as fases: anterior ao início, de execução e de conclusão dos trabalhos, sobretudo para os casos de difícil mensuração;

j) licenças expedidas pelos órgãos competentes e estudos exigidos pela legislação vigente, inclusive aqueles referentes aos aspectos ambientais;

k) comprovantes dos recolhimentos fiscais, previdenciários e trabalhistas, quando for o caso;

l) projeto atualizado (desenho "como construído"), quando for o caso, no qual fique caracterizada graficamente a real execução física do projeto ou serviço;

m) planos de coleta e varrição (conforme previsão do Anexo I), e, de outros serviços públicos de limpeza urbana e manejo de RSU, no que couber;

n) relação nominal de pessoal (atualizada) utilizada para a execução dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de RSU, indicando área de atuação (varrição, coleta, capinação, operação de aterro sanitário, por exemplo) e a respectiva função de cada profissional (agente de coleta, agente de varrição, agente de capinação, motorista, operador de equipamento, fiscal, encarregado, etc.), com a respectiva distribuição das equipes nas áreas de atuação e em cada setor onde os serviços são realizados;

o) relação (atualizada) de máquinas, veículos e equipamentos (utilizados nos serviços públicos de limpeza urbana e/ou operação do aterro sanitário), indicando modelo, placa e capacidade dos mesmos (especificar o tipo de carroceria e a capacidade em volume (m^3), quando for o caso);

p) registro no Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais, quando cabível;

q) registros de monitoramento ambiental e geotécnico, em casos de aterros sanitários, ou de quaisquer outros empreendimentos em que haja a necessidade destes monitoramentos;

r) em casos de consórcio público, cópia do contrato de consórcio (protocolo de intenções depois de convertido), do contrato de programa e/ou contrato de rateio, no que couber.

III – adoção de diário de obra ou livro de ocorrências ou registro diário de ocorrências (RDO), em separado e de forma individualizada, para cada obra ou serviço de engenharia, que ficará disponível na obra ou na prefeitura, caso não exista escritório na obra, com folhas pautadas em três vias, numeradas e com papel carbono, rubricadas, contendo termos de abertura e de encerramento, que serão assinados pelo fiscal designado pela Administração, devendo constar:

a) todos os fatos relevantes ocorridos no desenvolvimento da obra ou serviço, tais como: início e término das etapas de execução de serviços, alterações, paralisações, imprevistos, decisões, recomendações, sugestões e advertências;

b) a data e a assinatura dos intervenientes ao final de cada registro.

§ 1º Os procedimentos de controle, de que trata o caput deste artigo, deverão ser adotados independentemente dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de RSU serem executados de forma direta e/ou indireta;

§ 2º Na realização de obras e/ou serviços, em que a aquisição de materiais correr à conta da Administração Municipal, serão anexadas aos documentos de autorização as requisições ou quaisquer outros documentos que identifiquem os quantitativos destinados a cada obra ou serviço de engenharia específico;

§ 3° Constarão nas pastas mencionadas no inciso II deste artigo, cópias de todos os comprovantes de despesas, inclusive aqueles não lançados no elemento contábil de despesa relativo a Obras e Serviços de Engenharia;

§ 4° Os procedimentos de controle interno envolvem todos os serviços públicos de limpeza urbana, de manejo de RSU e de engenharia, inclusive implantação, execução e operação de centrais de tratamento de resíduos sólidos, operação de aterros sanitários, projetos e consultorias de engenharia e arquitetura, entre outros;

§ 5° O arquivamento de cada documento será realizado no prazo máximo de cinco dias da data da sua elaboração e, no caso dos comprovantes de despesa, cinco dias da data do pagamento;

§ 6º A documentação a que se refere o inciso II deste artigo, será arquivada, em separado e de forma individualizada, nas dependências dos órgãos e entidades da Administração Direta e Indireta Municipal responsáveis, em local específico para este fim e que ofereça condições adequadas de custódia e conservação dos documentos, de forma a evitar seu extravio ou deterioração;

§ 7º Os boletins de medição, que corresponde à fase de liquidação da despesa, deverão ser emanados por representante da Administração, e vir, necessariamente, acompanhados das respectivas memórias de cálculo, demonstrando detalhadamente a metodologia utilizada para a aferição dos serviços executados, bem como, obrigatoriamente, conter a data de aferição/emissão, o período correspondente à

realização dos serviços e as assinaturas de um representante da Administração, de um representante do contratado e do responsável técnico pela fiscalização dos serviços;

§ 8º A unidade jurisdicionada deverá, obrigatoriamente, fazer constar no corpo dos documentos de autorização da despesa a referência aos respectivos boletins de medição e comprovantes de pagamento já realizados, explicitando a numeração do boletim correlato.

Além da designação do Fiscal do Contrato, fica designado o Secretário Municipal de Obras do Município de Bonito, como **Gestor da Execução do Contrato** (designado por termo específico, com nota de ciência e aceitação dos respectivos encargos), com a função de coordenar as atividades exercidas pelo fiscal do contrato (fiscalização técnica e administrativa) e pelo público usuário, bem como dos atos preparatórios à instrução processual e ao encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização dos procedimentos quanto aos aspectos que envolvam a prorrogação, alteração, reequilíbrio, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção dos contratos, dentre outros.

14.0 DAS MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS

a) O valor das medições será obtido mediante aplicação dos preços unitários constantes da planilha de orçamento, integrante do contrato, às quantidades efetivamente executadas e aprovadas pela Secretaria de Obras.

b) Somente serão medidos e pagos os serviços executados de acordo com as especificações técnicas contratuais que façam parte do Termo de Referência.

c) Para efeito de controle de pesagem, independentemente do sistema de balança adotado aterro sanitário do município, a Secretaria de Obras poderá implantar o critério de pesagem fundamentado na utilização do peso específico x volume, para aferir o tipo de resíduo sólido transportado com a programação do veículo, sob pena de cancelamento da pesagem caso seja confirmado o transporte inadequado de resíduos.

d) Preços Unitários são os valores correspondentes à realização de uma unidade do serviço em análise. Todos os preços unitários, ou os valores globais salvo menção explícita em contrário, consideram em sua composição, os custos e despesas relativos:

- Salários, encargos sociais e administrativos, benefícios, impostos e taxas, amortizações, licenciamentos, inclusive os ambientais, seguros, despesas financeiras de capital e de administração, depreciação, capital de giro, lucro e quaisquer outros relativos a benefícios e despesas diretas ou indiretas.

e) A cada acesso de veículo coletor ao aterro sanitário será entregue, pelo balanceiro, ao seu motorista um tíquete de pesagem onde são informados a placa do veículo, o cliente, o transportador, a procedência e o tipo de resíduo, a data e a hora de entrada e saída do veículo e seus pesos na entrada e na saída da unidade de deposição final e o seu peso líquido.

f) Para aferição dos resíduos sólidos o dispositivo de pesagem deve seguir algumas orientações, conforme abaixo:

- A balança utilizada na medição dos serviços deve ter o certificado de aferição emitido pelo INMETRO atualizado e em vigência.
- Visando evitar-se riscos sanitários, a balança utilizada para este fim não deve ser utilizada para pesagem de produtos agrícolas como grãos, frutas, legumes dentre outros;
- A balança utilizada para a pesagem dos resíduos deve preferencialmente emitir comprovante de pesagem automaticamente, contendo dados do veículo e do peso na chegada e na saída, quando vazio.
- No caso de a destinação final ser realizada em aterros terceirizados, deve-se exigir o comprovante de pesagem na entrada e na saída do aterro a fim de comprovação de que os resíduos coletados foram totalmente destinados em local ambientalmente adequado

g) Todos os serviços serão executados sob o regime de empreitada por preços unitários, conforme discriminação a seguir:

- **Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares (t/mês).**
- **Coleta dos Resíduos Sólidos Volumosos (equipe/mês).**
- **Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos (km/mês).**
- **Administração (mês)**
- **Retroescavadeira (h/mês)**
- **Transporte e Materiais Volumosos, Resíduos de Vegetais e Podagem (t/mês)**

h) A medição será realizada pelo **Fiscal do Contrato** (representante da Administração, designado por ato próprio), através do produto do peso do resíduo domiciliar e resíduos sólidos similares removidos, conforme tíquete de pesagem gerado pelo software SISTEMA DE CONTROLE

DE PESAGEM, utilizado pelo aterro sanitário, pelo preço unitário ofertado na Licitação. Todos esses resíduos sólidos deverão ser pesados, obrigatoriamente, nas balanças do CTR.

g.1) Os **boletins de medição**, que corresponde à fase de liquidação da despesa, deverão ser emanados pelo **Fiscal do Contrato** (representante da Administração), e vir, necessariamente, acompanhados das respectivas memórias de cálculo, demonstrando detalhadamente a metodologia utilizada para a aferição dos serviços executados, bem como, obrigatoriamente, conter a data de aferição/emissão, o período correspondente à realização dos serviços e as assinaturas de um representante da Administração, de um representante do contratado e do responsável técnico pela fiscalização dos serviços;

g.2) Deverá, obrigatoriamente, fazer constar no corpo dos empenhos e documentos de autorização da despesa a r**eferência aos respectivos boletins de medição** e comprovantes de pagamento já realizados, explicitando a **numeração do boletim** correlato.

i) Na hipótese de impedimento temporário do uso das balanças, por caso fortuito ou de força maior (interrupção no fornecimento de energia elétrica, pane nos equipamentos, etc.), o peso dos resíduos sólidos acessados ao CTR, será apurado por estimativa pela Secretaria de Obras, mediante levantamento das médias anteriores, observada as condições de regularidade da execução nos períodos medidos em comparação com os que anteriormente foram objeto de pesagem. Esta estimativa será realizada com base nos dados existentes e será a bem do serviço público.

j) O preço unitário inclui os custos relativos à coleta manual e mecanizada e ao transporte dos resíduos sólidos coletados até o CTR. Nas medições serão descontadas as quantidades relativas a penalidades aplicadas pela Secretaria de Obras.

k) A medição será realizada pela Secretaria de Obras através do produto do número de equipes alocadas pelo preço unitário ofertado na Licitação.

l) O preço unitário inclui todos os custos envolvidos na prestação dos serviços e em especial aqueles relativos ao fornecimento e reposição dos utensílios e equipamentos necessários a adequada execução dos serviços. Nas medições serão descontadas as quantidades relativas a penalidades aplicadas pela Secretaria de Obras ou de serviços não executados conforme contrato.

m) O preço unitário inclui os custos relativos à coleta e ao transporte dos resíduos sólidos até o aterro sanitário.

15.0 DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

Os veículos automotores, com os equipamentos adequados a cada tipo de serviço, deverão ter modelo não inferior a 2021, dimensionados de forma a serem suficientes, em quantidade e qualidade, para atender, de maneira adequada, à prestação dos serviços propostos.

A quantidade mínima de veículos e capacidades volumétricas exigidas para cada serviço, constante do Anexo I integrante deste Projeto Básico, deverão estar disponíveis para uso imediato. Antes da assinatura do Contrato, será efetuada uma vistoria prévia pela equipe da Prefeitura, com o objetivo de constatar a boa condição de operações dos veículos e equipamentos.

Ao logo do contrato, caso o mesmo seja prorrogado, conforme art. 105, II, da Lei nº 14.133/2021, a licitante vencedora deverá substituir os veículos automotores, com os equipamentos adequados a cada tipo de serviço, que atingirem três anos de vida útil, por ano e modelo de fabricação não superior a um ano de uso.

A Licitante vencedora deverá dispor de sistema de identificação, comunicação, monitoramento e rastreamento da frota utilizada na execução dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares (RSD). A EMPRESA CONTRATADA deverá dispor de sistema de identificação, comunicação, monitoramento e rastreamento da frota utilizada na execução de todos serviços e inclusive dos serviços de fiscalização. O sistema utilizado deverá permitir o monitoramento, com a localização geográfica dos veículos em tempo real, através da disponibilização de terminal lógico para a Diretoria Geral de Limpeza Urbana da Prefeitura, disponibilizando na tela do monitor e em forma de relatórios diários, as seguintes informações:

- ✓ Posição do veículo no Planta;
- ✓ Velocidade do veículo;
- ✓ Controle de rota planejada, registrando o roteiro do veículo;
- ✓ Tempo de parada do veículo;
- ✓ Hora, local e quilômetro onde o veículo iniciou e terminou a operação do dia;

A Licitante vencedora deverá aplicar um Plano de Manutenção dos veículos e equipamentos utilizados nos serviços contratados baseados em inspeções diárias, programa de manutenção preventiva e corretiva, programa de serviços internos e externos, programa de limpeza e aparência (lavagem, desinfecção e pintura periódica), programa de controle dos itens de segurança (iluminação, pneus, etc.) e programa de manutenção, limpeza e reparos dos demais equipamentos (carro de mão).

A CONTRATANTE efetuará uma avaliação semestral na frota da Licitante vencedora, buscando verificar as condições de funcionamento.

Todos os veículos e equipamentos utilizados nos serviços de limpeza pública deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras e emissão gases e demais normas reguladoras do tráfego de veículos. A saída de descarga de gases dos veículos deverá estar posicionada na parte superior destes. Os padrões de pintura, adesivos e identificação dos veículos e equipamentos deverão seguir as normas definidas pela CONTRATANTE. Os custos serão de responsabilidade da Licitante vencedora, podendo a mesma propor projeto a ser implantado nos veículos de coleta, alusivo a mensagens institucionais de conscientização ambiental, que somente poderá ser realizado após a aprovação da CONTRATANTE.

Os veículos coletores deverão trafegar até a unidade de destino final determinado pela CONTRATANTE com o escudo compactador e com a tampa da caçamba coletora de lixo fechados, sendo proibida a colocação, de qualquer resíduo proveniente da coleta, sobre a tampa e a caçamba coletora dos veículos. No caso das caçambas, estes deverão trafegar com a carga coberta por uma lona para evitar derramamento de lixo durante o transporte até o aterro.

Todos os equipamentos acima descritos estarão sujeitos a um plano de manutenção e limpeza e higienização a fim de assegurar ótimas condições de aspecto e estado geral durante toda a duração do Contrato.

- ✓ Ressaltam-se as seguintes exigências:
- ✓ Programação de pintura periódica dos veículos;
- ✓ Perfeito funcionamento do velocímetro e do odômetro;

Instalação de equipamentos de rastreamento via GPS em todos os equipamentos e veículos, devendo a EMPRESA CONTRATADA garantir o perfeito funcionamento desses e de quaisquer outros dispositivos de monitoramento;

- ✓ Perfeito estado de manutenção mecânica, elétrica e hidráulica e de conservação da pintura;
- ✓ Limpeza geral do veículo e equipamento, constituindo obrigação contratual a lavagem diária da caçamba ou carroceria com solução detergente e desinfecção para os veículos dos serviços de coleta e transporte de resíduos domiciliares;
- ✓ Perfeito funcionamento de todos os itens de segurança do veículo.

16.0 DA COMPOSIÇÃO DE PREÇO

A composição dos preços para a justa, líquida e correta remuneração, a ser pago a mantenedora do contrato, tem como base as composições de preços unitários constantes deste projeto básico janeiro de 2025, onde estão todos os itens necessários à realização da limpeza urbana do Município. Deverá o licitante apresentar planilhas de composições de Taxas e Encargos Sociais e BDI.

Deve–se ainda considerar que, na composição do BDI, os tributos dele componentes incidirão sobre os valores expressos nas notas fiscais das medições. As licitantes deverão apresentar, planilhas de composição de custos que definem os preços unitários dos serviços objeto do contrato contemplando, separadamente, os custos relativos à remuneração de mão de obra, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários (montante "A") e, os custos relativos aos insumos e demais itens que compõem a respectiva planilha de composição (montante "B"), de forma clara e detalhada, contendo todas as quantidades mínimas de pessoas, veículos, equipamentos e ferramentas, informadas neste Projeto Básico, sob pena de desclassificação.

Para cada memorial de cálculo de cada preço unitário ofertado, a licitante deverá demonstrar no mesmo, passo a passo, os quantitativos da mão de obra necessária aos serviços (número de varredores, coletores, ajudantes, motoristas, fiscais, mecânicos, pessoal administrativo, estagiários, etc.), diferenciados por cada categoria funcional, os percentuais de encargos sociais que serão utilizados (devendo a licitante fornecer em lista à parte, discriminação da composição das parcelas dos encargos sociais), toda e qualquer vantagem que será atribuída ou paga aos empregados (com a indicação clara do tipo, quantidade e custo para cada empregado ou categoria dos mesmos), todo o ferramental e equipamentos de segurança do trabalho que serão utilizados, sendo indicados os tipos, quantitativos, custos unitários de cada insumo (fardamento, sapato, colete de sinalização, etc.,), tipo e quantitativos dos veículos que serão utilizados, previsão de custos com a aquisição dos mesmos, fornecimento dos quantitativos previstos com os gastos com óleos combustíveis e lubrificantes, bem como os seus custos, aquisição e recapagem de pneus com indicação dos quantitativos e custos unitários, tipos e custos de manutenção dos veículos, que poderão ser preventivas e/ou corretivas, indicação dos anos imaginários de depreciação dos veículos, com indicação dos seus custos, sendo aplicados os mesmos procedimentos para os equipamentos que serão colocados sobre os veículos (caixa compactadora de lixo, dispositivo para basculamento de contentores, sistema de rastreamento), indicação clara das quantidades de veículos, bem como seus custos; indicação clara dos percentuais de despesas com encargos financeiros, taxas e emolumentos previstos em lei, taxas de administração do contrato, BDI, lucros, etc. A não apresentação de forma clara, explícita e, principalmente, não

detalhada, ou que não permita que a Comissão de Licitação analise claramente os memoriais, implicará a desclassificação da licitante.

Considerando as composições apresentadas neste Projeto Básico uma referência, onde se encontram orçados todos os custos diretos e indiretos dos serviços, incluso também os encargos sociais e previdenciários, entendemos ser necessário estabelecer o preço máximo admitido, ou seja, serão desclassificadas as propostas com preço unitário ou total superiores aos estimados no ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA.

Os salários considerados nos cálculos não poderão ser inferiores ao piso salarial da categoria estabelecido em Convenções Coletivas de Trabalho, e os encargos sociais e tributários deverão estar de acordo com alíquotas definidas na legislação vigente, sendo o ISS considerado de acordo com a alíquota vigente no município do Bonito -PE.

Nos preços, unitário e global, ofertados estarão incluídas despesas com administração de pessoal, obrigações patrimoniais, leis trabalhistas e previdenciárias, transporte, ferramentas e utensílios, equipamentos, uniformes, veículos, vales-transportes e alimentação, e todos os tributos e demais encargos decorrentes da prestação dos serviços.

Em caso de alteração na legislação trabalhista, previdenciária ou tributária, a licitante se obriga a reduzir no valor de seus preços unitários, o mesmo percentual de redução aprovada em lei específica, correspondente a parcela na composição dos custos apresentados.

Todas as folhas da(s) planilha(s) de preços deverão ser assinadas por pelo responsável técnico da licitante, constando: o nome, título e registro no CREA, quando for o caso; e as folhas da proposta de preço assinadas pelo representante legal da empresa.

Bonito/PE, 02 de setembro de 2026

AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS:09793258462

Assinado de forma digital por AUGUSTO VICTOR SILVA CAMPOS:09793258462
Dados: 2026.09.02 10:49:29 -03'00'

Augusto Victor Silva Campos
Engenheiro Civil - CREA/PE 181418005-2

ANEXO – 01

Faixas mais utilizadas da geração *per capita*		
Tamanho da cidade	**População urbana (habitantes)**	**Geração *per capita* (kg/hab./dia)**
Pequena	Até 30 mil	0,50
Média	De 30 mil a 500 mil	De 0,50 a 0,80
Grande	De 500 mil a 5 milhões	De 0,80 a 1,00
Megalópole>	Acima de 5 milhões	Acima de 1,00

Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.

Estimativa de Resíduo Domiciliar - Bonito	
População Estimada - IBGE (2022)	37.474
Geração de Resíduos por habitantes (kg) - Cartilha de Limpeza Urbana	0,5
Quantidade Diário: Pop. Estimada * Geração/habitantes – (T)	18,74
Quantidade Mensal Estimada pela população estimada/IBGE (2020) (T)	562,20
Peso especifico (t/m³) - Cartilha de Limpeza Urbana	0,22
Quantidade Diário em (m³)	85,18
Quantidade Mensal em (m³)	**2.555,40**

ANEXO 2

DIMENSIONAMENTO DE N° DE VARREDORES

Estudo ‘Otimização de Rotas pare Veículos Coletores" da Rede Nacional de Captação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental (ReC-ESA) informa que cada gari coletor recolhe cerca de 2 t de resíduos a cada quatro horas. (ReCLSA)

Um dado importante acerca desse serviço é a produtividade de varrição. A velocidade de trabalho da varrição mecânica a de 3 a 5 km/h, com média de 30km/dia. Conforme Cartilha de Limpeza Urbana do IBAM12. (TCE – GO)

Comparativamente, segundo várias literaturas especializadas, um varredor tem rendimento, segundo a apostila "Limpeza Pública" do Professor Fernando Antônio Wolmer10 o consumo de sacos de lixo é de 6 a 10 unidades de 100 por varredor/dia. (TCE – GO)

Não se deve considerar reserva técnica para mão de obra, os próprios encargos sociais já contemplam ferias, faltas e licenças. (TCE GO)

Passo 1: A partir da quilometragem de sarjetas ser varrido fornecida pela administração calcula o número necessário de varredores e ou varreduras:

$$N° = \frac{d}{25{,}25\ x\ r}$$

Sendo:

N – quantidade de varredores e/ou varredeiras
d – quilometragem mensal de sarjetas a ser varrida (km)
r – produtividade por varredores/varredeira (km de sarjeta dia/varredor)
Considerando que:

Produtividade média do Varredor	1,5	Km/dia/eixo
Capacidade de coleta/ varredor	2	t/h
Consumo de sacos plásticos 1001/varredor	10	und/dia
Quilometragem mensal a ser percorrida - eixo	826,09	Km/mês

O valor 25,25 foi substituído pelo valor de 26,08 dias que corresponde ao serviço realizado de segunda a sábado e feriados (365 dias, menos 52 domingos, dividido par 12 meses).

N° número total = 21 Varredores

ANEXO 3
MATRIZ DE RISCO

CATEGORIA DO RISCO	DESCRIÇÃO	CONSEQUÊNCIA	ALOCAÇÃO DO RISCO
Risco atinente ao Tempo da Execução	Atraso na execução do objeto contratual por culpa do Contrato	Acúmulo de resíduos em vias públicas. Aumento dos custos de limpeza urbana.	Contratado
	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato próprios do risco ordinário da atividade empresarial ou da execução.	Acúmulo de resíduos em vias públicas de. Aumento dos custos de limpeza urbana.	Contratado
	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato que não estejam na sua álea ordinária, tais como atrasos causados pelo contratante.	Acúmulo de resíduos em vias públicas de. Aumento dos custos de limpeza urbana.	Contratante
Risco da Atividade Empresarial	Alteração de enquadramento tributário, em razão do resultado ou de mudança da atividade empresarial, bem como por erro do Contratado na avaliação da hipótese de incidência tributária.	Aumento ou diminuição do lucro do Contratado.	Contratado
	Variação da taxa de câmbio.	Aumento ou diminuição do custo do produto e/ou do serviço.	Contratado
	Elevação dos custos operacionais para o desenvolvimento da atividade empresarial em geral e para a execução do objeto em particular, tais como aumento de preço de insumos, prestadores de serviço e mão de obra.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Contratante
Risco Tributários e Fiscal (Não tributários)	Responsabilização da Contratada por recolhimento indevido em valor menor ou maior que o necessário, ou ainda de ausência de recolhimento, quando devido, sem que haja culpa da Contratada	Débito ou crédito tributário ou fiscal (não tributário).	Contratado

PREFEITURA DO BONITO
Mais Trabalho e Prosperidade

ANEXO 4

PLANO DE VARRIÇÃO DE VIAS PAVIMENTADAS DA CIDADE DE BONITO						
SETOR	**LOGRADOURO**	**EXTENSÃO DAS RUAS**	**QUANT. DIAS**	**NUMERO DE FREQUENCIA**	**EXTENSÃO**	**EXTEO**
ZONA URBANA						
	SEDE 01-CENTRO					
1	AV. Dr. Alberto de Oliveira	1782,01	26,08	1	1782,01	46474,82
2	Rua Artur de Moura Carneiro	78,49	26,08	1	78,49	2047,02
3	Pátio da Rodoviária	228,72	26,08	1	228,72	5965,02
	TOTAL	**2089,22**			**2089,22**	**54486,86**
SEDE 02-CENTRO						
1	Rua Coronel José Coelho	206,41	26,08	1	206,41	5383,17
2	Praça de São Sebastião	258,65	26,08	1	258,65	6745,59
3	Praça da Bandeira	250,81	26,08	1	250,81	6541,12
4	1ª Trav. 7 de Setembro	88,62	26,08	1	88,62	2311,21
5	Rua Manoel de Queiroz Lima	114,12	26,08	1	114,12	2976,25
6	Rua Dr. Jose Mariano	203,39	26,08	1	203,39	5304,41
7	Rua Leovigildo Câncio de Melo	112,7	26,08	1	112,7	2939,22
8	Rua Manoel de Brito	98,31	26,08	1	98,31	2563,92
9	Rua Severino Mirandolino de Melo	138,22	26,08	1	138,22	3604,78
10	Rua Esc. Antônio Simplicio	117,97	26,08	1	117,97	3076,66
11	Rua Sebastião Rangel	66,76	26,08	1	66,76	1741,10
12	Rua Esdras Emiliano de Souza	250,02	26,08	1	250,02	6520,52
13	Rua Tab. Hercílio Vila Nova	141,76	26,08	1	141,76	3697,10
14	Praça da Matriz	364,42	26,08	1	364,42	9504,07
15	Rua do Quebra Quilo	30,88	26,08	1	30,88	926,40
16	Praça Tab. Antônio Cesar	50,17	26,08	1	50,17	1308,43
17	Rua Alfredo Ramos	202,95	26,08	1	202,95	5292,94
18	Av. Joaquim Nabuco	463,62	26,08	1	463,62	12091,21
19	Rua Esmeraldino Bandeira	161,28	26,08	1	161,28	4206,18
20	Rua Cônego Cavalcante	157,85	26,08	1	157,85	4116,73
21	Rua 20 de Maio	275,51	26,08	1	275,51	7185,30
22	Rua Barão de Bonito	274,77	26,08	1	274,77	7166,00
23	Rua João Germiniano Pereira	147,75	26,08	1	147,75	3853,32
24	Pátio de Eventos	445,36	26,08	1	445,36	11614,99
25	AV. Paris	324,00	26,08	1	324,00	8.449,92
26	Rua Portugal	102,00	26,08	1	102,00	2.660,16
27	Rua Espanha	194,00	26,08	1	194,00	5.059,52
28	Rua Itália	397,00	26,08	1	397,00	10.353,76
29	Rua Alemanha	355,00	26,08	1	355,00	9.258,40
30	Rua Roma	285,00	26,08	1	285,00	7.432,80
31	Rua Holanda	168,00	26,08	1	168,00	4.381,44
32	Rua Suíça	106,00	26,08	1	106,00	2.764,48
33	Rua Escócia	127,00	26,08	1	127,00	3.312,16

34	Rua Inglaterra	190,00	26,08	1	190,00	4.955,20
	TOTAL	**6.870,30**			**6.870,30**	**179.298,46**

SEDE 03-CENTRO/JUCA						
1	Rua Mizael Galindo	426,12	26,08	1	426,12	11113,21
2	Rua Dr. Jose Roque	100,84	26,08	1	100,84	2629,91
3	Rua Frei Caneca	179,51	26,08	1	179,51	4681,62
4	Av. Agamenon Magalhães	266,75	26,08	1	266,75	6956,84
5	AV. Marizia Galindo-Pátio da Feira	1057,82	26,08	1	1057,82	27587,95
6	Rua Pautila Jordão	208,76	26,08	1	208,76	5444,46
7	Rua Coronel Davino Coelho	94,34	26,08	1	94,34	2460,39
8	Praça Joaquim Roberto	124,04	26,08	1	124,04	3234,96
9	Rua Santos Dumont	109,27	26,08	1	109,27	2849,76
10	Rua Marechal Rondon	154,47	26,08	1	154,47	4028,58
11	Rua Comendador Francisco Benicio	122,22	26,08	1	122,22	3187,50
12	Rua Dantas Barreto	85,83	26,08	1	85,83	2238,45
13	Rua Candido Viana	331,33	26,08	1	331,33	8641,09
14	Rua Deputado Paulo Viana	482,23	26,08	1	482,23	12576,56
15	Rua Siqueira Campos	168,43	26,08	1	168,43	4392,65
16	Rua Treze de Maio	420,17	26,08	1	420,17	10958,03
17	Trav. Treze de Maio	66,93	26,08	1	66,93	1745,53
18	Rua Jose Felix	134,46	26,08	1	134,46	3506,72
19	Rua Júlio da Cunha	92,44	26,08	1	92,44	2410,84
20	Rua Inocêncio Lourenço de Lira	177,44	26,08	1	177,44	4627,64
21	Rua da Saudade	137,23	26,08	1	137,23	3578,96
22	Rua Deputado Afrânio Godoy	206,59	26,08	1	206,59	5387,87
23	Rua Amaro Pedrosa	124,58	26,08	1	124,58	3249,05
24	EUA Olegário Luís Ferreira	123,01	26,08	1	123,01	3208,10
25	Rua da Umburana	65,25	26,08	1	65,25	1.701,72
26	Rua Edeval Caetano	128,99	26,08	1	128,99	3364,06
27	Rua José Bezerra de Melo	281,54	26,08	1	281,54	7342,56
28	Rua Sonia Pereira Leandro	120,83	26,08	1	120,83	3151,25
29	Rua Artur Tavares	240,00	26,08	1	240,00	6.259,20
	TOTAL	**6.231,42**			**6.231,42**	**162.515,46**

SEDE 04 - VILA DA COHAB						
1	Rua Dep. Paulo Viana de Queiroz	480,3	8	1	480,3	3842,40
2	Rua Esmelinda de Souza	87,02	8	1	87,02	696,16
3	Rua Padre Geraldo	82,42	8	1	82,42	659,36
4	Rua Maria da Mercês	118,07	8	1	118,07	944,56
5	Tv. Maria da Mercês	253,06	8	1	253,06	2024,48
6	Rua Padre Jose Augusto	233,07	8	1	233,07	1864,56
7	Rua Senador Paulo Guerra	200	8	1	200	1600,00
8	Rua Boa Vista	111,06	8	1	111,06	888,48
9	Rua J	94	8	1	94	752,00
10	Rua H	91	8	1	91	728,00
11	Rua C	92	8	1	92	736,00

12	Rua E	94,04	8	1	94,04	752,32
13	Rua Ver. Antônio Bezerra de Melo	285	8	1	285	2280,00
14	Rua Ver.M.C.T Galindo	141	8	1	141	1128,00
15	Rua do Cuba	93	8	1	93	744,00
16	Rua da Cachoeira	97	8	1	97	776,00
17	Rua da Sapucaia	91	8	1	91	728,00
18	Rua Ver. João Francisco da Silva	94,02	8	1	94,02	752,16
19	Rua do Veloso	131,01	8	1	131,01	1048,08
20	Rua João do B da Silva	272,62	8	1	272,62	2180,96
21	Av. Dr Maria de Fátima Guerra	438,38	8	1	438,38	3507,04
22	Rua Francisco A de B e Silva	93	8	1	93	744,00
23	Rua Coletor Irineu Wilson	133,82	8	1	133,82	1070,56
24	Rua Hélio Pereira Guerra	62,97	8	1	62,97	503,76
25	Av. Dep.Ulisses Guimarães	576,45	8	1	576,45	4.611,60
26	Rua Galdenço do Monte Cabral	135,69	8	1	135,69	1085,52
27	Rua Honorato Matias dos Santos	181,54	8	1	181,54	1452,32
28	Rua Odilon Alves das Neves	192,9	8	1	192,9	1543,20
29	Rua Manoel Francisco de Oliveira	194,86	8	1	194,86	1558,88
30	Rua Manoel Narciso Filho	191,4	8	1	191,4	1531,20
31	Rua João Camilo da Silva	183,17	8	1	183,17	1465,36
32	Rua Mexico	189,53	8	1	189,53	1516,24
33	Loteamento Conj. dos Eucaliptos 2	329,01	8	1	329,01	2632,08
34	Rua Aprigio Martins de Santana	68,88	8	1	68,88	551,04
35	Rua Dr. Mario Monteiro	188,3	8	1	188,3	1506,40
36	Rua Carlos de Souza Melo	86	8	1	86	688,00
37	Rua Lidio Anacleto	114,68	8	1	114,68	917,44
38	Tv. Artur Tavares de Melo	40,11	8	1	40,11	320,88
39	2ª Tv. Paulo Vian de Queiroz	37,05	8	1	37,05	296,40
40	Rua Joaquim de Barros e Silva	29,02	8	1	29,02	232,16
41	3ª Tv. Paulo Vian de Queiroz	23,08	8	1	23,08	184,64
42	Rua 8 Loteamento Mutirão	135	8	1	135	1080,00
43	Rua 1- Loteamento São Sebastião	101,7	8	1	101,7	813,60
44	Rua 9 Loteamento Mutirão	62,00	8	1	62,00	496,00
45	Rua 11 Loteamento Mutirão	62,00	8	1	62,00	496,00
46	Rua 1- Loteamento São Sebastião	94,88	8	1	94,88	759,04
	TOTAL	**7.086,11**			**7.086,11**	**56.688,88**
SEDE 05- BOA VISTA/SALGADO						
1	Av. Agamenon Magalhães	700	8	1	700	5600,00
2	Rua Dr. Elisio Soares	219,43	8	1	219,43	1755,44
3	Rua Manoel Anacleto de Souza	337,21	8	1	337,21	2697,68
4	Rua Compositor Nelson Ferreira	279,55	8	1	279,55	2236,40
5	Rua Prof. Dalva Maria Alves	174,02	8	1	174,02	1392,16
6	Rua Álvaro Matos	224,43	8	1	224,43	1795,44
7	Rua Gonçalo Pinheiro	402,28	8	1	402,28	3218,24
8	Rua Jose Rodrigues de Lima	364,26	8	1	364,26	2914,08

9	Rua Jordão Monteiro	124,61	8	1	124,61	996,88
10	Rua Jose Cabral de Souza Viana	178,93	8	1	178,93	1431,44
11	Tv. Dr. João Galindo	81,39	8	1	81,39	651,12
12	1 Trav. Da Agamenon Magalhães	52	8	1	52	416,00
13	Rua Nossa Senhora Aparecida	224,64	8	1	224,64	1797,12
14	Rua Nossa Senhora de Fatima	145,84	8	1	145,84	1166,72
15	Rua São José	130,92	8	1	130,92	1047,36
16	Rua da Ressurreição	121,82	8	1	121,82	974,56
17	Rua Felix Portela	524,25	8	1	524,25	4194,00
18	Rua Juscelino Kubitschek	206,7	8	1	206,7	1653,60
19	Rua 07 De Julho	175,09	8	1	175,09	1400,72
20	Rua PE. João	180,5	8	1	180,5	1444,00
21	Rua Edson Barbosa	77,82	8	1	77,82	622,56
22	Rua Bernardo Vieira Pontes	125,64	8	1	125,64	1005,12
23	Rua DR. Alexandrino da Rocha	73,5	8	1	73,5	588,00
24	Rua Martinez Terezinha	176,7	8	1	176,7	1413,60
25	Travessa São Jose	73,71	8	1	73,71	589,68
26	Travessa Da Ressureição	69	8	1	69	552,00
27	Rua Jerusalém	251,61	8	1	251,61	2.012,88
28	Rua Genésio Apolônio dos Santos	276,88	8	1	276,88	2.215,04
29	3° Trav. Agamenon Magalhães	140,00	8	1	140,00	1.120,00
30	Trav. Álvaro Matos	89,94	8	1	89,94	719,52
	TOTAL	**6.202,67**			**6.202,67**	**49.621,36**

SEDE 06 -CACHOEIRA /SAPUCAIA/VELOSO/BANDINHA						
1	Rua Abdias Vilar	831	8	1	831	6648,00
2	Rua Antônio Borba	197,23	8	1	197,23	1577,84
3	Rua Coronel Jonas	223,73	8	1	223,73	1789,84
4	Rua 12 de Abril	168,76	8	1	168,76	1350,08
5	Rua João Alfredo	152,31	8	1	152,31	1218,48
6	Rua do Estudante	81,04	8	1	81,04	648,32
7	Loteamento Novo Mundo	558,23	8	1	558,23	4465,84
8	Rua Major Alfredo D'Agostinho	233,02	8	1	233,02	1864,16
9	Travessa 12 de Abril	40,85	8	1	40,85	326,80
10	Av. Joaquim Nabuco	500	8	1	500	4000,00
11	Rua Dr. Luiz Elieze	114,63	8	1	114,63	917,04
12	Rua Nadir De Souza Melo	87,2	8	1	87,2	697,60
13	Presidente Costa e Silva	116,03	8	1	116,03	928,24
14	Antônio Vicente Alves	129,63	8	1	129,63	1037,04
15	Rua 05 De Outubro	136,01	8	1	136,01	1088,08
16	Rua Senador Nilo Coelho	131,6	8	1	131,6	1052,80
17	Rua Dr. Luís Ribeiro	569,53	8	1	569,53	4556,24
18	Rua Etelvino Lins	108,17	8	1	108,17	865,36
19	Rua Antônio Gitirana	426,71	8	1	426,71	3413,68
20	Rua Benicio Da Chagas	116,03	8	1	116,03	928,24
21	Travessa do Macedo	128,43	8	1	128,43	1027,44
22	Rua 15 De Novembro	357,54	8	1	357,54	2860,32
23	Rua Manoel Brayner	236,98	8	1	236,98	1895,84
24	Travessa Do Godoy	144,2	8	1	144,2	1153,60

25	Rua João Câncio De Melo	589,07	8	1	589,07	4.712,56
26	Rua Melicio Sanfoneiro	415,57	8	1	415,57	3324,56
27	Rua 01 Do Loteamento Arlindo Cavalcante	170,05	8	1	170,05	1360,40
28	Rua 02 Do Loteamento Arlindo Cavalcante	263,07	8	1	263,07	2104,56
29	Rua 03 Do Loteamento Arlindo Cavalcante	109,96	8	1	109,96	879,68
30	Rua 04 Do Loteamento Arlindo Cavalcante	112,43	8	1	112,43	899,44
31	Rua Amaro Ferreira	127,56	8	1	127,56	1020,48
32	Rua João De Assis	125,94	8	1	125,94	1007,52
33	Rua Major Severino Mendes	99,81	8	1	99,81	798,48
34	Rua Capitão Manoel Alfredo	116,18	8	1	116,18	929,44
35	Rua 4- Loteamento Arlindo Cavalcante	101,7	8	1	101,7	813,60
36	Rua Piloto Airton Sena	106	8	1	106	848,00
37	Rua 3- Loteamento Arlindo Cavalcante	132,9	8	1	132,9	1063,20
38	Rua Maestro Biu Da Banda	106	8	1	106	848,00
39	Rua da Maguary	175	8	1	175	1400,00
40	Av. Joaquim Nabuco	353,00	8	1	353,00	2.824,00
41	Rua 01	163,37	8	1	163,37	1.306,96
42	Rua 03	37,54	8	1	37,54	300,32
43	Rua Projetada 01	283,10	8	1	283,10	2.264,80
44	Rua 07	106,75	8	1	106,75	854,00
	TOTAL	**9.483,86**			**9.483,86**	**75.870,88**

SEDE 07- DISTRITO INDUSTRIAL/FREI DAMIÃO						
1	Rua de Acesso a Escola Tecnica	402,25	8	1	402,25	3218,00
2	Rua Lucidio Belone	271,14	8	1	271,14	2169,12
3	Rua Jose Guilhermino da Silva	155,86	8	1	155,86	1246,88
4	Av. Presbítero Severino Anancio da Silva	546,16	8	1	546,16	4369,28
5	Rua Valfrido de Souza Cabral	234,11	8	1	234,11	1872,88
6	Rua Dom Helder Cama	211,21	8	1	211,21	1689,68
7	Av. Severino Barbosa da Costa	576,84	8	1	576,84	4614,72
8	Rua Ver. Francisco de Assis Santos	591,85	8	1	591,85	4734,80
9	Rua Manoel Alves de Almeida	108,07	8	1	108,07	864,56
10	Rua Jose Correia Brayner	34,67	8	1	34,67	277,36
11	PE 103	2109,15	4	1	2109,15	8436,60
12	Trav. Jose Guilhermino Silva	443,59	8	1	443,59	3548,72
13	Rua Ozorio Amancio Pereira	350,61	8	1	350,61	2804,88
14	Av. Ozorio Amancio Pereira	564,44	8	1	564,44	4515,52
15	Rua 07	461,4	8	1	461,4	3691,20
16	Loteamento Jardim América	8100,5	4	1	8100,5	32402,00
17	AV. América	1.381,00	4	1	1.381,00	5.524,00
18	Rua Nevada	96,00	4	1	96,00	384,00
19	Rua Orlando	102,00	4	1	102,00	408,00
20	Rua Virginia	108,00	4	1	108,00	432,00
21	Rua São Francisco	339,00	4	1	339,00	1.356,00
22	Rua Miami	70,00	4	1	70,00	280,00

23	Rua Dallas	50,00	4	1	50,00	200,00
24	Rua California	223,00	4	1	223,00	892,00
25	Rua Vereador Antônio Francisco	159,00	4	1	159,00	636,00
26	Av. Dona Tila Sobral Gomes	582,00	4	1	582,00	2.328,00
27	Rua José Alves	160,00	4	1	160,00	640,00
28	Rua Manoel Francisco de Araújo	348,86	4	1	348,86	1.395,44
29	Rua 04	150,92	4	1	150,92	603,68
	TOTAL	**18.931,63**			**18.931,63**	**95.535,32**

SEDE 08-ALTO BONITO						
1	Rua Capitão Antônio Lourenço	425,08	14	1	425,08	5951,12
2	Rua Quirino Rodrigues	105,26	14	1	105,26	1473,64
3	Rua PE João Diniz	285,19	14	1	285,19	3992,66
4	Rua São Paulo	99,3	14	1	99,3	1390,20
5	Rua Cel. Portela	116,5	14	1	116,5	1631,00
6	Rua Das Florentinas	145,66	14	1	145,66	2039,24
7	Rua Coniego Chico	192,4	18	1	192,4	3463,20
8	Rua 15 De Novembro	405,12	18	1	405,12	7292,16
9	Rua Hermenegildo Lira	242,65	14	1	242,65	3397,10
10	Loteamento Benicio Cavalcante	1053,08	14	1	1053,08	14743,12
11	Rua Neco Davi	281,76	14	1	281,76	3944,64
12	Rua 01 Da Agrovila	369	14	1	369	5166,00
13	Trav. Neco Davi	89,89	14	1	89,89	1258,46
14	Rua São Jose	99,25	14	1	99,25	1389,50
15	Rua Antônio Davi	88,57	14	1	88,57	1239,98
16	Rua Antônio Marinho	210,38	18	1	210,38	3786,84
17	Loteamento Maria Do Carmo	627,06	14	1	627,06	8778,84
18	Rua Projetada 01	169,58	14	1	169,58	2374,12
19	Rua Projetada 02	69,15	14	1	69,15	968,10
20	Rua Projetada 03	75,33	14	1	75,33	1054,62
21	Rua 02 - Agrovila	302,63	14	1	302,63	4.236,82
22	Rua Projetada (Posto de Saúde)	255,82	14	1	255,82	3.581,48
	TOTAL	**5.708,66**			**5.708,66**	**83.152,84**

SEDE 09- ALTO BONITO						
1	Rua DEP Paulo Viana	193,55	12	1	193,55	2322,60
2	Rua CEL Tibúrcio	532,97	12	1	532,97	6395,64
3	Loteamento Alto Alegre	971,11	12	1	971,11	11653,32
4	Antiga PE 109	1445,7	12	1	1445,7	17348,40
5	Terceira travessa da Rua Coronel Tiburcio	93,00	12	1	93,00	1.116,00
6	Rua: Gravatá	255,82	12	1	255,82	3.069,84
	TOTAL	**3.492,15**			**3.492,15**	**41.905,80**

SEDE 10-BENTIVI						
1	Bentivi	1.229,56	12	1	1.229,56	14754,72
	TOTAL	**1.229,56**			**1.229,56**	**14.754,72**

SEDE 11- ESTREITO DO NORETE						
1	Estreito do Norte	1.021,75	12	1	1.021,75	12.261,00
	TOTAL	**1.021,75**			**1.021,75**	**12.261,00**

EXTENSÃO TOTAL DAS VIAS EM METRO	**826.091,58**
EXTENSÃO TOTAL DAS VIAS EM KM	**826,09**