



6. 29. **Raspagem** - Operação de retirada de terra e resíduos acumulados em excesso em vias e logradouros públicos, principalmente nas sarjetas, não-removíveis por vassoura ou vassourões, sendo, para tanto, utilizadas ferramentas manuais.
6. 30. **Remoção da varredura** - Ato de retirar a varredura resultante da limpeza de vias e logradouros públicos por veículo apropriado, lavando-a para a destinação final.
6. 31. **Resíduo** - Material desprovido de utilidade pelo seu possuidor.
6. 32. **Resíduos sólidos** - É todo material sólido ou semissólido indesejável e que necessita ser removido por ter sido considerado inútil por quem o descarta em qualquer recipiente destinado a este ato. É sinônimo de lixo.
6. 33. **Resíduos sólidos domiciliares** - são os resíduos oriundos da atividade residencial, comercial, e outros, além de restos de jardins, poda ou construção (resíduos inertes) que não excedam a 100 (cem) litros por dia.
6. 34. **Resíduos sólidos urbanos** - são os resíduos decorrentes das operações de limpeza dos logradouros e demais áreas de uso público tais com varrição, capinação, raspagem de vias, poda urbana e coleta de resíduos sólidos inertes e sépticos.
6. 35. **RESIDUOS DE PODA:** Resíduos oriundos do corte, derrubada de galhos, folhas e troncos. Ocupam grande volume por sua baixa densidade.
6. 36. **Roçada** - Corte de vegetação, na qual se mantém uma cobertura vegetal viva sobre o solo.
6. 37. **Roteiro** - Descrição detalhada do caminho a ser percorrido por uma equipe de varrição, por dia de trabalho.
6. 38. **Roteiro** - Descrição detalhada do caminho a ser percorrido pelo veículo coletor ou por uma equipe de varrição, por dia de trabalho.
6. 39. **Saco plástico descartável** - Saco descartável, destinado ao acondicionamento de resíduos sólidos no local de sua geração e cujas características atendam a NBR 9190.
6. 40. **Sarjeta** - Faixa junto ao meio-fio e ao leito carroçável, das vias públicas, que serve de escoadouro das águas pluviais.
6. 41. **Seção ou regional de coleta** - Subdivisão político-administrativa de uma área de coleta.
6. 42. **Setor de coleta** - Subdivisão técnico-administrativa de uma área ou seção de coleta composta por um ou mais itinerários numa determinada frequência, num determinado período (diurno ou noturno), através de um único veículo coletor.
6. 43. **Tempo de coleta** - Tempo gasto por um veículo coletor para efetuar a coleta em um determinado itinerário. Esse tempo divide-se em tempo efetivo e tempo ocioso.
6. 44. **Tempo de descarga** - Tempo decorrido entre a chegada de um veículo coletor, carregado, ao local de destino de resíduo que transporta e sua saída já descarregado desse local.



6. 45. **Tempo de transporte** -Tempo gasto por um veículo coletor para percorrer a distância de transporte da coleta.
6. 46. **Tempo de viagem** - Tempo de que o veículo coletor necessita para completar uma viagem, que se compõe dos tempos de coleta, de transporte e de descarga.
6. 47. **Tempo ocioso de coleta** - Tempo de coleta gasto em manobras e pequenos percursos, sem recolher resíduos sólidos.
6. 48. **Varredeira mecânica** - Veículo utilizado para varrição de vias públicas, dotado de locomoção própria, sistema de aspersão de água para evitar poeiras, escovas e depósito para o armazenamento de resíduos recolhidos.
6. 49. **Varredura** – Resíduo sólido recolhido pela varrição e pela conservação, inclusive o material depositado pelos transeuntes nos cestos e recipientes instalados para esse fim.
6. 50. **Varrição** - Ato de varrer vias, sarjetas e logradouros públicos em geral, pavimentados, podendo ser manual ou mecânico.
6. 51. **Varrição de ruas** - Ato de varrer as sarjetas de ambos os lados de uma rua.
6. 52. **Veículo coletor** - Veículo dotado de carroceria especialmente projetada para coleta de resíduos a que se destina e com recurso de descarga sem uso de mão humana.
6. 53. **Veículo coletor compactador** - Veículo de carroceria fechada, contendo dispositivo mecânico ou hidráulico que possibilite a distribuição e compressão dos resíduos no interior da carroceria e sua
6. 54. **Velocidade de Coleta** – Velocidade média desenvolvida pelo veículo coletor e respectivo guarnição durante o percurso de coleta em determinado itinerário.
6. 55. **Velocidade de Varrição Manual** – Velocidade média, considerando o tempo gasto por uma equipe para executar a varrição de ruas, relativa a um roteiro.
6. 56. **Viagem** - Trajeto efetuado pelo veículo coletor dentro do Setor de Coleta, abrangendo às vias e logradouros públicos.

7. MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

A mão-de-obra deverá ser idônea e especializada, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços prestados, serão também fornecidos encarregados e fiscais suficientes para garantir a universalidade e a regularidade dos serviços prestados e à manutenção da ordem e disciplina das tarefas, de modo a reunir em serviço uma equipe homogênea e eficiente com operários e encarregados, que assegurem a satisfação dos serviços.

Os equipamentos, veículos e máquinas serão adequados e compatíveis, em quantidades necessárias e suficientes, no mínimo, para a execução dos serviços, considerada como essencial de acordo com Memorial de Calculo em anexo ao projeto.



As instalações de apoio técnico operacional, na área urbana do município de ITAPIPOCA, adequadas de acordo com o sistema operacional de trabalho adotado, atendendo as necessidades de execução, manutenção, administração e demais setores essenciais à realização das atividades propostas.

8. DOS SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS E QUANTITATIVOS ESTIMADOS

A descrição dos serviços a serem licitados é indispensável para que os partícipes do processo licitatório compreendam a natureza e particularidades de cada atividade prevista, bem como o seu dimensionamento. Este projeto básico é, então, uma peça imprescindível para execução e deve transmitir aos licitantes as informações necessárias à boa elaboração de suas metodologias e propostas financeiras. O projeto destinado a esta licitação envolve os serviços essenciais ao município de Itapipoca - Ce

8.1. O Edital tem os seguintes serviços conforme o quadro seguinte:

TABELA DE SERVIÇOS			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT. MENSAL
COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS			
1	COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL - SEDE	Ton / MES	1.748,50
2	COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES - DISTRITOS	Ton / MES	582,66
3	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (CAPINA, ROÇO)	Ton / MES	595,14
4	COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (ENTULHO E LIMP. DE CANAIS)	Ton / MES	1.964,04
5	COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM FAIXAS DE PRAIA	Km ² / MES	1.725,45
6	COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DE PODA ARBÓREA	Ton / MES	836,94
7	COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	Kg / MES	19.725,00
8	COLETA SELETIVA E TRANSPORTE DE MATERIAL RECICLÁVEIS	Ton / MES	94,50
9	COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS URBANOS EM CONTAINER	Ton / MES	250,38
OPERACIONALIZAÇÃO DO DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS			
1	RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E ESPECIAIS URBANOS PARA OPERACIONALIZAÇÃO NO DESTINO FINAL	Ton / MES	6.547,98
LIMPEZA DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS SEM REMOÇÃO DOS RESÍDUOS			
1	VARRIÇÃO MANUAL, LAVAÇÃO E HIGIENIZAÇÃO DE VIAS E ÁREAS PÚBLICAS	m ² / MES	824.162,76
2	CAPINA MANUAL DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS	m ² / MES	62.276,27
3	PINTURA DE MEIO FIO DE GUIAS DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS	m ² / MES	8.516,56
4	ROÇO MANUAL E MECANIZADO DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS	m ² / MES	127.746,80
5	LIMPEZA DE CANAIS, CORREGOS E BOCAS DE LOBO	Ton / MES	570,32
ARBORIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDINS			
1	PODA ARBÓREA, LIMPEZA, REBAIXAMENTO E CONFORMAÇÃO	Und / Mês	446,00
SERVIÇOS DE CONSULTORIA TÉCNICA			
1	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE COLETA SELETIVA E PROJETO DE GALPAO DE TRIAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS	Equip	1,00
2	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Equip	1,00
GERENCIAMENTO			
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Equip	1,00

Observação: As quantidades a serem executadas são aquelas pertinentes a TABELA DE SERVIÇOS (Quadro anterior). Para a participação neste certame de licitação será de 50% das quantidades. Os valores estão tanto em m³ ou toneladas, assim como m² como em km². Isso se deve para facilitar a conversão das medidas.

Então a planilha de composição de custos, foram adotadas as seguintes conversões para apresentação de CAT's:



TABELA DE SERVIÇOS PARA CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	50% DO TOTAL PRODUZIDO			
		m³ =>	Ton	m² =>	Km²
COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
1	COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL - SEDE	3.037,49	874,25		
2	COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES - DISTRITOS	1.012,20	291,33		
3	COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (CAPINA, ROÇO)	697,97	297,57		
4	COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (ENTULHO E LIMP. DE CANAIS)	2.303,38	982,02		
5	COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM FAIXAS DE PRAIA			862.725,50	862,73
6	COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DE PODA ARBÓREA	981,54	418,47		
7	COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	34,27	9,86		
8	COLETA SELETIVA E TRANSPORTE DE MATERIAL RECICLÁVEIS	164,17	47,25		
9	COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS URBANOS EM CONTAINER	260,00	125,19		
OPERACIONALIZAÇÃO DO DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS					
1	RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E ESPECIAIS URBANOS PARA OPERACIONALIZAÇÃO NO DESTINO FINAL	8.961,42	3.273,99		
LIMPEZA DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS SEM REMOÇÃO DOS RESÍDUOS					
1	VARRIÇÃO MANUAL, LAVAÇÃO E HIGIENIZAÇÃO DE VIAS E ÁREAS PÚBLICAS			412.081,38	412,080
2	CAPINA MANUAL DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS			31.138,14	31,140
3	PINTURA DE MEIO FIO DE GUIAS DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS			8.516,56	4,260
4	ROÇAGEM MECÂNICA DE LOGRADOUROS PÚBLICOS			63.873,30	63,88
5	LIMPEZA DE CANAIS, CORREGOS E BOCAS DE LOBO	668,85	285,16		
ARBORIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDINS					
1	PODA ARBÓREA, LIMPEZA, REBAIXAMENTO E CONFORMAÇÃO				
SERVIÇOS DE CONSULTORIA TÉCNICA					
1	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE COLETA SELETIVA E PROJETO DE GALPAO DE TRIAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS				
2	EDUCAÇÃO AMBIENTAL				
GERENCIAMENTO					
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				

FOI ADOTADO PARA A CONVERSÃO DE m³ PARA TONELADA O PESO ESPECÍFICO DE 287,82 Kg/m³ CONFORME PLANILHA DE ÍNDICE DE PRODUÇÃO DO MEMORIAL DE CÁLCULO PARA OS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.

FOI ADOTADO PARA A CONVERSÃO DE m³ PARA TONELADA O PESO PONDERADO DE 426,34 Kg/m³ CONFORME PLANILHA DE ÍNDICE DE PRODUÇÃO DO MEMORIAL DE CÁLCULO PARA OS RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS.

- 8.2. A CONTRATADA deverá apresentar a CONTRATANTE um Plano de Coleta e Transporte dos Resíduos (PCTR), contendo:
- 8.2.1. O regime de coleta que apresente a frequência e programação de recolhimento do lixo nos diversos bairros e distritos abrangidos no objeto do contrato;
 - 8.2.2. O plano de rotas em que os veículos circularão;
 - 8.2.3. A listagem de equipes de trabalho;
 - 8.2.4. A condição acerca dos veículos e equipamentos que estejam inclusos no objeto do contrato, esses devendo conter no máximo 10 anos de uso.
 - 8.2.5. Tal plano deverá ser aprovado pela CONTRATANTE, de acordo com parecer técnico do órgão gerenciador por ela designado.
 - 8.2.6. O prazo de validade do Plano será de 2 (dois) meses e deverá ser cumprido em sua totalidade, devendo ser a primeira edição entregue na **PRIMEIRA SEMANA DO PRAZO DE VIGENCIA DO CONTRATO**.



- 8.2.7. Em casos de eventos extraordinários (religiosos, turísticos, educacionais, entre outros) os itens de frequência e as rotas do PCTR poderão ser revogados, mediante aprovação exclusiva da CONTRATANTE. Tal revogação deve ser conferida e aprovada com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas do período inicial do evento.
- 8.2.8. O trajeto deverá ser realizado em todas as vias oficiais, abertas a circulação ou que venham a ser abertas durante a vigência do contrato.
- 8.2.9. Todos os bairros, vilas, conjuntos habitacionais, da sede ou distritos; ou quaisquer sítios da zona rural devem ser abrangidos pelos itens acima.
- 8.2.10. Nos locais de difícil acesso para os veículos, dever-se-á estacionar os mesmos em locais estratégicos de modo a permitir que a equipe de trabalho recolha manualmente os resíduos sólidos de porta a porta.
- 8.2.11. Enquadram-se como locais de difícil acesso vielas, corredores, vias para pedestres, passarela, pontilhões, praças ou qualquer local que dificulte o trajeto ou gere danos aos veículos e/ou a equipe de trabalho.
- 8.2.12. Os serviços citados acima deveram ser realizados, pela CONTRATADA, com caminhões caçamba e compactadores, de acordo com a densidade populacional do setor de coleta e o tipo de coleta. A equipe de trabalho deverá ser composta de acordo com o tópico sobre a mão de obra (VIDE ITEM 15. 2. - CONSIDERAÇÕES SOBRE PESSOAL).
- 8.2.13. A CONTRATADA deverá realizar a coleta de segunda-feira aos sábados, em feriados, pontos facultativos, conforme a disponibilidade da equipe de trabalho (VIDE ITEM 15. 2. - CONSIDERAÇÕES SOBRE PESSOAL), nos locais determinados pela CONTRATANTE, de acordo com a necessidade, sem custos adicionais para a CONTRATANTE. A coleta regular poderá, dependendo do pedido da CONTRATANTE, ser executada inclusive nos dias santos e domingos, em qualquer condição climática.
- 8.2.14. Os resíduos caídos durante a coleta deverão ser varridos e recolhidos. Deverão ser carregados, nos caminhões caçamba, os resíduos de uma forma que não possa transvazar, de qualquer forma, para a via pública.
- 8.2.15. DE ACORDO COM A INDICAÇÃO DA CONTRATANTE, a descarga dos resíduos se fará no destino apropriado, sendo expressamente proibida sua garimpagem, separação e outra destinação pela equipe da coleta ou por terceiros.
- 8.2.16. A medição da coleta de lixo domiciliar será feita em (Ton / Mês). A CONTRATANTE ou Órgão Gerenciador por ela designado, promoverá a ANÁLISE DAS MEDIÇÕES dos resíduos sólidos e emitirá relatórios diários das quantidades obtidas.

9. COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- 9.1. COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL - SEDE



- 9.1.1. Define-se coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos domiciliar e comercial operação de recolhimento, de porta a porta, dos resíduos oriundos de residências, prédios públicos e demais estabelecimentos que sejam acondicionados e dispostos em via pública.
- 9.1.2. Tal coleta deve abranger os seguintes itens e limitações:
- Resíduos domiciliares;
 - Resíduos de varrição domiciliar;
 - Resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos públicos institucionais e de prestação de serviços comerciais em até 200 litros por estabelecimento;
- 9.1.3. A coleta nas áreas residenciais deverá ser preferencialmente realizada nos períodos diurnos; a fim de evitar desconforto nos habitantes. Nas áreas comerciais dever-se-á realizar a coleta em horários preferencialmente noturnos. Nas áreas mais congestionadas, a coleta deverá ser obrigatoriamente noturna, a fim de evitar a obstrução das vias de maior movimento pelos caminhões coletores.
- 9.1.4. Em todos os casos do item anterior deverá ser verificada a disponibilidade da equipe de trabalho (VIDE ITEM 15. 2. - CONSIDERAÇÕES SOBRE PESSOAL).
- 9.1.5. Para este serviço exige-se a adoção mínima de capacidade o Caminhão Compactador de 15 m³, fechada com a finalidade de evitar despejo de resíduos nas vias públicas, possuindo um sistema automático de descarga, sem necessidade de mão de obra para seu esvaziamento e dotada de suporte para pá e vassouras, que constituem equipamentos obrigatórios.
- 9.1.6. A coleta dos resíduos em via pública deve ser executada com o veículo parado, sem movimento no momento de carregamento dos invólucros na área de prensagem.
- 9.1.7. A coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos domiciliar e comercial - sede, deverá ser executada através do método direto e em todos os imóveis, ou seja, será efetuado o recolhimento dos sacos plásticos ou dos recipientes pelo coletor, apenas, se os mesmos estiverem na via pública.
- 9.1.8. Em caso de pane do veículo coletor, a empresa deverá dispor para sua substituição, em prazo máximo de 3 (três) horas, outro veículo com iguais especificações técnicas dos utilizados nos serviços.
- 9.1.9. Ocorrendo o caso citado acima, no fim de expediente da equipe de trabalho, a CONTRATADA deverá continuar a coleta no dia seguinte no setor que teve o serviço interrompido, sem afetar o itinerário de coleta já programado em outros setores.
- 9.1.10. Em caso de regime de coleta em dias alternados não poderá haver intervalo superior a 72 (SETENTA E DUAS) horas entre as coletas.
- 9.1.11. O serviço de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos domiciliar e comercial - sede, será executado nas áreas, vias e logradouros públicos, sob circunscrição de cada Setor. Os Setores de coleta será apresentado no início dos serviços contratados, assim como o calendário de coleta. A divulgação deste calendário ficará a cargo da empresa contratada e com autorização da Prefeitura.
- 9.1.12. A coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos domiciliar e comercial - sede, deverá ser executada de acordo com a frequência, turno e horários definido no quadro a seguir:



FREQUENCIA DE COLETA		DIÁRIA
TURNO DA COLETA		DIURNO / NOTURNO
HORARIO DE COLETA		07:00 às 16:30 / 16:30 às 21:00

- 9.1.13. A coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos domiciliar e comercial - sede, deverá ser executada inclusive nos feriados e dias santos, em qualquer condição climática e aos domingos, atendendo especialmente as principais avenidas e corredores de cada lote licitado.
- 9.1.14. Após o final de cada itinerário de coleta o material produzido do serviço de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos domiciliar e comercial - sede, deverá ser encaminhado para área de disposição recomendado pela a gestão municipal.
- 9.1.15. 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 Contratada deverá adequar seus recursos às necessidades do serviço.
- 9.1.16. Os agentes de limpeza deverão manusear e carregar os resíduos, adequadamente acondicionados em recipientes ou sacos plásticos, com o cuidado necessário 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.
- 9.1.17. Os resíduos deverão ser transportados pelos veículos coletores de forma a não acarretar nenhum tipo de derramamento nas vias públicas.
- 9.1.18. Os resíduos depositados nas vias públicas, pelos munícipes, que estiverem fora dos recipientes deverão ser, obrigatoriamente, recolhidos pela Contratada.
- 9.1.19. Cada equipe estimada para a execução da coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos domiciliar e comercial - sede, por cada veículo coletor do tipo Caminhão Compactador de 15 m³, será composta conforme quadro abaixo:

DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE POR VEICULO	
NUMERO IDEAL DE MOTORISTA	1
NUMERO IDEAL DE GUARNIÇÃO	3

- 9.1.20. Cada equipe terá as ferramentas auxiliares de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções e do equipamento.
- 9.1.21. Além da equipe dos veículos compactadores, poderão ser fornecidas equipes para coleta em áreas de difícil acesso. Essa equipe trabalhará apenas no turno diurno.
- 9.1.22. Os motoristas e os agentes de limpeza deverão apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizados e munidos de todos os equipamentos necessários, inclusive os equipamentos de proteção individual - EPI's.



- 9.1.23. O Quadro a seguir define as quantidades de resíduos a serem coletados em toneladas/mês ou em m³/mês. A capacidade do Caminhão Compactador de 15 m³ foi estimada para 7,99 Ton/viagem conforme taxa de compactação e peso específico adotado no memorial de calculo.

QUANTIDADE ESTIMADA DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL - SEDE	QUANTIDADE	UNID. MEDIDA / PERÍODO
	1.748,50	Ton / MES
	6.074,98	m ³ / MES
CAPACIDADE MÉDIA DE COLETA	7,99	Ton / VEÍCULOS x VEIAGEM

- 9.1.24. O número de veículos Caminhão Compactador de 15 m³ (NV) foi calculado da seguinte forma:
- 9.1.25. $NV = \text{Quantidade a ser coletada por dia e turno} / (\text{número de viagens por turno} \times \text{capacidade do veículo})$.
- 9.1.26. O número de viagens por dia, pela a distância até a disposição final foi dimensionado com 2 viagens/dia/turno.
- 9.1.27. Número de Veículos = 4 (quatro) Caminhão Compactador de 15 m³/viagem ou 7,99 Ton./viagem
- 9.1.28. Os quadros seguintes apresentaram as quantidades de materiais e equipamentos, EPI's e número de trabalhadores.

DIMENSIONAMENTO DE FERRAMENTAS

PA QUADRADA	4	4 UN/ANO x EQUIPAMENTO	16
VASSOURÃO	6	6 UN/ANO x EQUIPAMENTO	24
CAIXA PLÁSTICA	6	6 UN/ANO x EQUIPAMENTO	24
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	2 UN/ANO x EQUIPAMENTO	8

DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL

NUMERO IDEAL DE MOTORISTA	1	= (1 x 4)	4
NUMERO IDEAL DE GUARNIÇÃO	3	= (3 x 4)	12

- 9.1.29. Os uniformes também calculados por ano/pessoa estão na planilha do Quadro Abaixo que compõem de: camisa, calça, meia e calçado para os motoristas dos veículos. Para os agentes coletores: As camisas, calças e bermudas do tipo brim. Também foram previstos: colete reflexivo, luva, calçado, meia, boné, capa para chuva, máscara e protetor solar.

DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES PARA O MOTORISTA

CAMISA	4	4 UN/ANO x PESSOA	16
CALÇA	4	4 UN/ANO x PESSOA	16
MEIA	4	4 UN/ANO x PESSOA	16
CALÇADO	4	4 UN/ANO x PESSOA	16



DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES PARA O COLETORES

CAMISA	4	4 UN/ANO x PESSOA	48
CALÇA	4	4 UN/ANO x PESSOA	48
CALÇADO	4	4 UN/ANO x PESSOA	48
MEIAO	4	4 UN/ANO x PESSOA	48
BONE	4	4 UN/ANO x PESSOA	48
CAPA PI CHUVA	2	2 UN/ANO x PESSOA	24
COLETE REFLETIVO	4	4 UN/ANO x PESSOA	48
LUVA	18	18 UN/ANO x PESSOA	216
MASCARA (RESPIRADOR DESCARTAVEL)	48	48 UN/ANO x PESSOA	576
PROTETOR SOLAR	12	12 UN/ANO x PESSOA	144

9. 1. 30. Após a assinatura do Contrato, a empresa vencedora deste certame deverá apresentar à Prefeitura o limite dos Setores de Coleta, a roteirização e o calendário proposto.

9. 1. 31. Observa-se que caso haja a falta de um trabalhador, a empresa contratada substituirá de maneira imediata. Assim procede da mesma forma em relação ao equipamento que esteja sem condições de funcionamento.

9. 2. COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES - DISTRITOS

9. 2. 1. O serviço de coleta e transporte dos resíduos sólidos domiciliares - distritos, com Caminhões de 12 m³, caçambas basculantes, compreende o recolhimento de todos os resíduos domiciliares e comerciais compostos basicamente por resíduos orgânicos, papéis, plásticos, embalagens e outros que estejam devidamente acondicionados em caçudas e demais logradouros públicos desde que limitados a quantidade de 200 (duzentos) litros por dia e por domicílio ou estabelecimento comercial.

9. 2. 2. O veículo mais apropriado é o Caminhões de 12 m³, caçamba basculante que resiste a resíduos diversos e não causam problemas, caso fossem em veículos compactadores com custo operacional e manutenção mais cara e especializada.

9. 2. 3. O material produzido do serviço de coleta e transporte dos resíduos sólidos domiciliares - distritos, serão dispostos em lugar recomendado pela a gestão municipal.

9. 2. 4. A coleta e transporte dos resíduos sólidos domiciliares - distritos, deverá ser executada de acordo com a frequência, turno e horários definido no quadro a seguir:

FREQUENCIA DE COLETA		DIÁRIA
TURNO DA COLETA		DIURNO
HORÁRIO DE COLETA		07:00 às 11:00hs e de 13:00 às 16:33hs

9. 2. 5. A coleta e transporte dos resíduos sólidos domiciliares - distritos, deverá ser executada em qualquer condição climática, atendendo especialmente as principais avenidas e corredores.

9. 2. 6. 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 Contratada deverá adequar seus recursos às necessidades do serviço.



- 9.2.7. Os resíduos deverão ser transportados pelos veículos coletores de forma a não acarretar emburutifação de derramamento nas vias públicas.
- 9.2.8. Cada equipe estimada para a execução da coleta e transporte dos resíduos sólidos domiciliares - distritos, por cada veículo coletor do tipo Caminhões de 12 m³, será composta conforme quadro abaixo:

DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE POR VEICULO

NUMERO IDEAL DE MOTORISTA	1
NUMERO IDEAL DE GUARNIÇÃO	3

- 9.2.9. Cada equipe terá as ferramentas auxiliares de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções e do equipamento.
- 9.2.10. Os motoristas e os agentes de limpeza deverão apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizados e munidos de todos os equipamentos necessários, inclusive os equipamentos de proteção individual - EPI's.
- 9.2.11. O Quadro a seguir define as quantidades de resíduos a serem coletados em toneladas/mês ou em m³/mês. A capacidade do Caminhões de 12 m³ foi estimada para 5,12 Ton./viagem.

QUANTIDADE ESTIMADA DE COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES - DISTRITOS	QUANTIDADE	UNID. MEDIDA / PERIODO
	582,66	Ton / MES
	2.024,39	m ³ / MES
CAPACIDADE MEDIA DE COLETA	5,12	Ton / VEICULOS x VIAGEM

- 9.2.12. O número de veículos Caminhões de 12 m³ (NV) foi calculado da seguinte forma:
- 9.2.13. $NV = \text{Quantidade a ser coletada por dia e turno} / (\text{número de viagens por turno} \times \text{capacidade do veículo})$
- 9.2.14. O número de viagens por dia, pela a distância até a disposição final foi dimensionado com 1 viagens/dia/turno.
- 9.2.15. Número de Veículos = 4 (quatro) Caminhões de 12 m³ /viagem ou 5,12 Ton./viagem
- 9.2.16. Os quadros seguintes apresentaram as quantidades de materiais e equipamentos, EPI's e número de trabalhadores.

DIMENSIONAMENTO DE FERRAMENTAS

PÁ QUADRADA	4	4 UNIVANO x EQUIPAMENTO	16
VASSOURÃO	6	6 UNIVANO x EQUIPAMENTO	24
GARFO DE 08 DENTES	4	4 UNIVANO x EQUIPAMENTO	16
CAIXA PLÁSTICA	6	6 UNIVANO x EQUIPAMENTO	24
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	2 UNIVANO x EQUIPAMENTO	8



DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL

NUMERO IDEAL DE MOTORISTA	1	= (1 x 4)	4
NUMERO IDEAL DE GUARNIÇÃO	3	= (3 x 4)	12

- 9.2.17. Os uniformes também calculados por ano/pessoa estão na planilha do Quadro Abaixo que compõem de: camisa, calça, meia e calçado para os motoristas dos veículos. Para os agentes coletores: camisa, calça, colete reflexivo, luva, calçado, meia, boné, capa para chuva, máscara e protetor solar. As camisas, calças e bermudas serão do tipo brim.

DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES PARA O MOTORISTA

CAMISA	4	4 UN/ANO x PESSOA	16
CALÇA	4	4 UN/ANO x PESSOA	16
MEIA	4	4 UN/ANO x PESSOA	16
CALÇADO	4	4 UN/ANO x PESSOA	16

DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES PARA O COLETORES

CAMISA	4	4 UN/ANO x PESSOA	48
CALÇA	4	4 UN/ANO x PESSOA	48
CALÇADO	4	4 UN/ANO x PESSOA	48
MEIAO	4	4 UN/ANO x PESSOA	48
BONE	4	4 UN/ANO x PESSOA	48
CAPA P/ CHUVA	2	2 UN/ANO x PESSOA	24
COLETE REFLETIVO	4	4 UN/ANO x PESSOA	48
LUVA	18	18 UN/ANO x PESSOA	216
MASCARA (RESPIRADOR DESCARTAVEL)	48	48 UN/ANO x PESSOA	576
PROTECTOR SOLAR	12	12 UN/ANO x PESSOA	144

9.3. COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (CAPINA, ROÇO)

- 9.3.1. Considera-se como parte dos resíduos sólidos especiais urbanos neste projeto:

- Os resíduos dos serviços de capina, nas vias e praças pública;
- Os resíduos dos serviços de roço manual e mecanizado, nas vias e praças pública;
- O resíduo oriundo de eventos realizados em áreas urbanas; nomeadamente parques, praças e demais espaços públicos e que seja possível a retirada de forma manual;

- 9.3.2. O veículo mais apropriado é o Caminhões de 12 m³, caçamba basculante que resiste a resíduos diversos e não causam problemas, caso fossem em veículos compactadores com custo operacional e manutenção mais cara e especializada.

- 9.3.3. Os resíduos urbanos serão dispostos em lugar recomendado pela a gestão municipal.

- 9.3.4. A coleta manual e transporte ao destino final de resíduos especiais urbanos (capina, roço), deverá ser executada de acordo com a frequência, turno e horários definido no quadro a seguir:



FREQUENCIA DE COLETA		DIARIA
TURNO DA COLETA		DIURNO
HORARIO DE COLETA		07:00 às 11:00hs e de 13:00 às 16:30hs

- 9.3.5. A coleta manual e transporte ao destino final de resíduos especiais urbanos (capina, roço) deverá ser executada inclusive nos feriados e dias santos, em qualquer condição climática e aos domingos, atendendo especialmente as principais avenidas e corredores de cada lote licitado.
- 9.3.6. 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 Contratada deverá adequar seus recursos às necessidades do serviço.
- 9.3.7. Os resíduos deverão ser transportados pelos veículos coletores de forma a não acarretar nenhum tipo de derramamento nas vias públicas.
- 9.3.8. Cada equipe estimada para a execução da coleta manual e transporte ao destino final de resíduos especiais urbanos (capina, roço), por cada veículo coletor do tipo Caminhões de 12 m³, será composta conforme quadro abaixo:

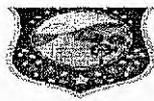
DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE POR VEICULO

NUMERO IDEAL DE MOTORISTA	1
NUMERO IDEAL DE GUARNIÇÃO	3

- 9.3.9. Os motoristas e os agentes de limpeza deverão apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizados e munidos de todos os equipamentos necessários, inclusive os equipamentos de proteção individual - EPI's.
- 9.3.10. O Quadro a seguir define as quantidades de resíduos a serem coletados em toneladas/mês ou em m³/mês. A capacidade do Caminhão 12 m³ foi estimada para 5,12 Ton./viagem.

QUANTIDADE ESTIMADA DE COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (CAPINA, ROÇO)	QUANTIDADE	UNID. MEDIDA / PERIODO
	595,14	Ton / MÊS
	1.395,93	m ³ / MÊS
CAPACIDADE MÉDIA DE COLETA	5,12	Ton / VEICULOS x VIAGEM

- 9.3.11. O número de veículos compactadores (NV) foi calculado da seguinte forma:
- 9.3.12. $NV = \text{Quantidade a ser coletada por dia e turno} / (\text{número de viagens por turno} \times \text{capacidade do veículo})$
- 9.3.13. O número de viagens por dia, pela a distância até a disposição final foi dimensionado com 4 (quatro) viagens/dia/turno.
- 9.3.14. Número de Veículos = 1 (um) Caminhão 12 m³/viagem ou 5,12 Ton./viagem



- 9.3.15. Os quadros seguintes apresentaram as quantidades de materiais e equipamentos, EPI's e trabalhadores.

DIMENSIONAMENTO DE FERRAMENTAS			
PA QUADRADA	4	4 UN/ANO x EQUIPAMENTO	4
VASSOURÃO	6	6 UN/ANO x EQUIPAMENTO	6
CAIXA PLÁSTICA	4	4 UN/ANO x EQUIPAMENTO	4
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	2 UN/ANO x EQUIPAMENTO	2

- 9.3.16. Os uniformes também calculados por ano/pessoa estão na planilha do Quadro Abaixo que compõem de: camisa, calça, meia e calçado para os motoristas dos veículos. Para os agentes coletores: camisa, calça, colete reflexivo, luva, calçado, meia, boné, capa para chuva, máscara e protetor solar. As camisas, calças e bermudas serão do tipo brim.

DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL			
NUMERO IDEAL DE MOTORISTA	1	= (1 x 1)	1
NUMERO IDEAL DE GUARNIÇÃO	3	= (3 x 1)	3

DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES PARA O MOTORISTA			
CAMISA	4	4 UN/ANO x PESSOA	4
CALÇA	4	4 UN/ANO x PESSOA	4
MEIAO	4	4 UN/ANO x PESSOA	4
CALÇADO	4	4 UN/ANO x PESSOA	4

DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES PARA O COLETORES			
CAMISA	4	4 UN/ANO x PESSOA	12
CALÇA	4	4 UN/ANO x PESSOA	12
CALÇADO	4	4 UN/ANO x PESSOA	12
CAPA P/ CHUVA	2	2 UN/ANO x PESSOA	6
COLETE REFLETIVO	4	4 UN/ANO x PESSOA	12
LUVA	18	18 UN/ANO x PESSOA	54
BONÉ	4	4 UN/ANO x PESSOA	12
MASCARA	48	48 UN/ANO x PESSOA	144
PROTETOR SOLAR	12	12 UN/ANO x PESSOA	36
MEIAO	4	4 UN/ANO x PESSOA	12

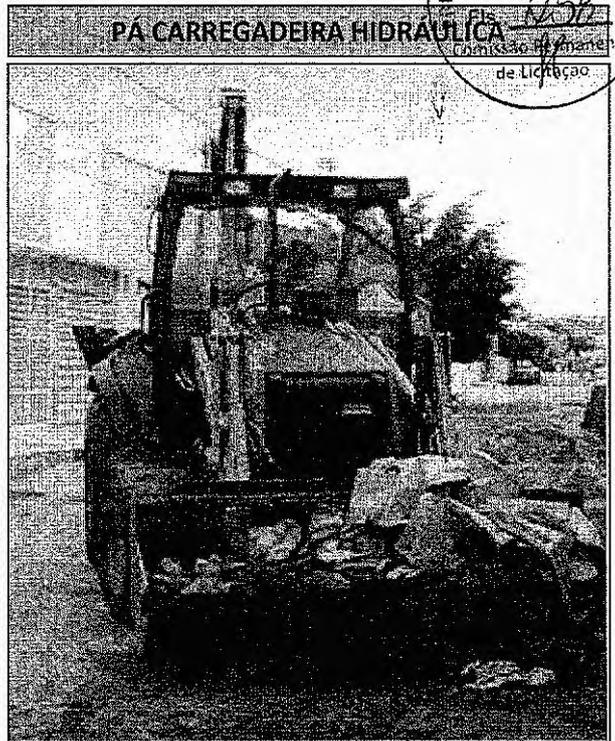
- 9.3.17. Observa-se que caso haja a falta de um trabalhador, a empresa contratada substituirá de maneira imediata. Assim procede da mesma forma em relação ao equipamento que esteja sem condições de funcionamento.

9.4. COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (ENTULHO E LIMP. DE CANAIS)



9.4.1. O serviço de coleta mecanizada e transporte de resíduos especiais urbanos (entulho e limp. de canais), entendem-se como os resíduos que não podem ser coletados por veículos compactadores devido a sua especificidade. Esses resíduos na sua grande maioria caracterizam-se como entulhos de construções, resíduos indivisíveis depositados em áreas não urbanizadas tais como terrenos baldios, cujo peso específico aparente chega a 1.000 kg/m³.

9.4.2. Os equipamentos apropriados para a operação de carregamento e transporte são Pá Carregadeira hidráulica que acompanhará os Caminhão 12 m³, caçamba basculante que resiste a especificidade dos resíduos e não causam problemas, para o seu carregamento e transporte.



9.4.3. O material produzido do serviço de coleta mecanizada e transporte de resíduos especiais urbanos (entulho e limp. de canais) serão dispostos em lugar recomendado pela a gestão municipal.

9.4.4. A coleta mecanizada e transporte de resíduos especiais urbanos (entulho e limp. de canais), deverá ser executada de acordo com a frequência, turno e horários definido no quadro a seguir:

FREQUENCIA DE COLETA		DIÁRIA
TURNO DA COLETA		DIURNO
HORÁRIO DE COLETA		07:00 às 11:00hs e de 13:00 às 16:30hs

9.4.5. A coleta mecanizada e transporte de resíduos especiais urbanos (entulho e limp. de canais), deverá ser executada inclusive nos feriados e dias santos, em qualquer condição climática e aos domingos, atendendo especialmente as principais avenidas e corredores lícitado.

9.4.6. 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 Contratada deverá adequar seus recursos às necessidades do serviço.

9.4.7. Os resíduos deverão ser transportados pelos veículos coletores de forma a não acarretar nenhum tipo de derramamento nas vias públicas.

9.4.8. Cada equipe estimada para a execução da coleta mecanizada e transporte de resíduos especiais urbanos (entulho e limp. de canais), é composta conforme quadro abaixo:

DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE POR VEICULO	
NUMERO IDEAL DE OPERADOR DE MAQUINA	1
NUMERO IDEAL DE MOTORISTA	1
NUMERO IDEAL DE OPERARIOS DA PA CARREGADEIRA	2



- 9.4.9. Cada equipe terá as ferramentas auxiliares de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções e do equipamento.
- 9.4.10. As equipes deverão apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizados e munidos de todos os equipamentos necessários, inclusive os equipamentos de proteção individual - EPI's.
- 9.4.11. O Quadro a seguir define as quantidades de resíduos a serem coletados em toneladas/mês ou em m³/mês. A capacidade do Caminhão 12 m³ foi estimada para 5,12 Ton./viagem.

QUANTIDADE ESTIMADA DE COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (ENTULHO E LIMP. DE CANAIS)	QUANTIDADE	MC-COL.MAN.RES.ESP.URB
	1.964,04	Ton / MES
	4.606,75	m ³ / MES
CAPACIDADE MÉDIA DE COLETA	5,12	Ton / VEICULOS x VIAGEM

- 9.4.12. O número de veículos Caminhão 12 m³ (NV) foi calculado da seguinte forma:
- 9.4.13. $NV = \text{Quantidade a ser coletada por dia e turno} / (\text{número de viagens por turno} \times \text{capacidade do veículo})$.
- 9.4.14. O número de viagens por dia, pela a distância até a disposição final foi dimensionado com 6 viagens/dia/turno.
- 9.4.15. Número de Equipamento = 1 (um) Pá Carregadeira - 13 (treze) Carradas em média por dia.
- 9.4.16. Número de Veículos = 2 (dois) Caminhão 12 m³/viagem ou 5,12 Ton./viagem
- 9.4.17. Os quadros seguintes apresentaram as quantidades de materiais e equipamentos, EPI's e número de trabalhadores.

DIMENSIONAMENTO DE FERRAMENTAS			
PÁ QUADRADA	4	4 UN/ANO x EQUIPAMENTO	8
MOSSOURÃO	6	6 UN/ANO x EQUIPAMENTO	12
MINICINHO	4	4 UN/ANO x EQUIPAMENTO	8
ENCHADA	4	4 UN/ANO x EQUIPAMENTO	8
CONE DE SINALIZAÇÃO	4	4 UN/ANO x EQUIPAMENTO	8

DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL			
NÚMERO IDEAL DE OPERADOR DE MÁQUINA	1	= (1 x 1)	1
NÚMERO IDEAL DE MOTORISTA	1	= (1 x 2)	2
NÚMERO IDEAL DE OPERÁRIOS DA PÁ CARREGADEIRA	2	= (2 x 1)	2

- 9.4.18. Os uniformes também calculados por ano/pessoa estão na planilha do Quadro Abaixo que compõem de: camisa, calça, meia e calçado para os motoristas dos veículos. Para os agentes coletores: camisa, calça, colete reflexivo, luva, calçado, meia, boné, capa para chuva, máscara e protetor solar. As camisas, calças e bermudas serão do tipo brim.



DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES PARA O MOTORISTA E OPERADOR DE MAQUINA

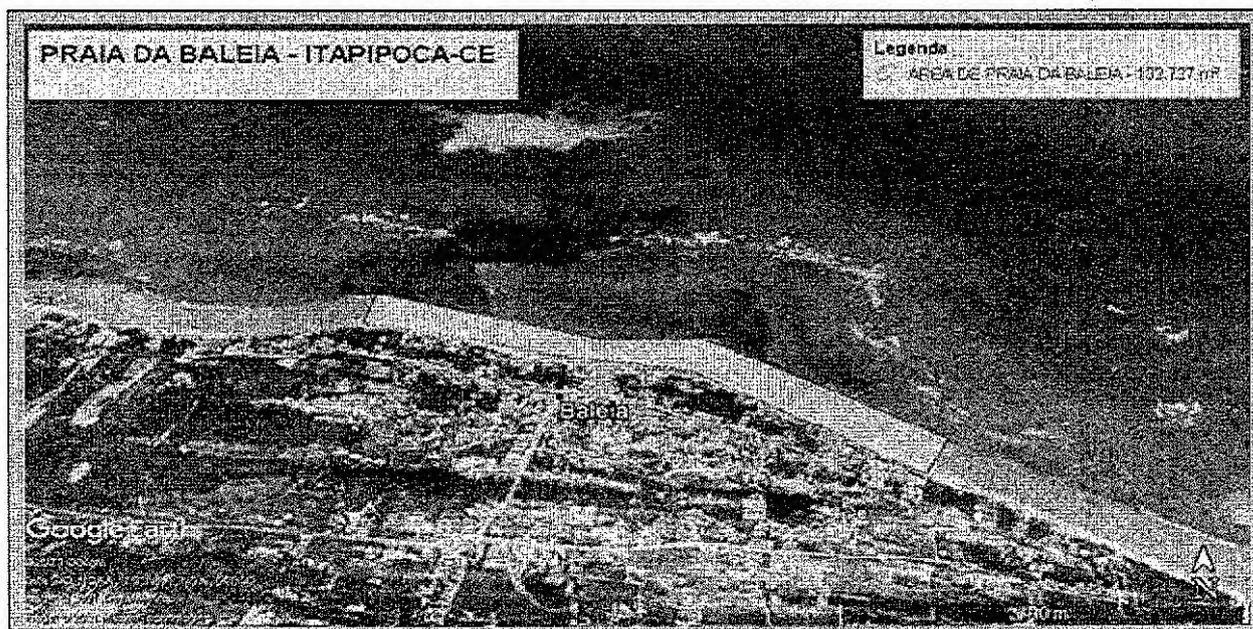
CAMISA	4	4 UN/ANO x PESSOA	12
CALÇA	4	4 UN/ANO x PESSOA	12
MEIÃO	4	4 UN/ANO x PESSOA	12
CALÇADO	4	4 UN/ANO x PESSOA	12

DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES PARA OS OPERARIOS

CAMISA	4	4 UN/ANO x PESSOA	8
CALÇA	4	4 UN/ANO x PESSOA	8
CALÇADO	4	4 UN/ANO x PESSOA	8
CAPA P/ CHUVA	2	2 UN/ANO x PESSOA	4
COLETE REFLETIVO	4	4 UN/ANO x PESSOA	8
LUVA	18	8 UN/ANO x PESSOA	36
BONE	4	4 UN/ANO x PESSOA	8
MASCARA	48	6 UN/ANO x PESSOA	96
PROTETOR SOLAR	12	12 UN/ANO x PESSOA	24
MEIÃO	4	4 UN/ANO x PESSOA	8

9. 5. COLETA E TRANSPORTE DOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EM FAIXAS DE PRAIA

9. 5. 1. A Limpeza, coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos em faixas de praia, é um dos serviços essenciais para o Município de Itapipoca - Ce, por se tratar de uma área que tem presença turística que move a economia local. Também àqueles que procuram usufruir da beleza da sua orla marítima, como lazer. Portanto, esse serviço deverá ser executado com capricho. Quaisquer descuidos trarão prejuízos à imagem do Município.
9. 5. 2. Esse serviço será executado na faixa de areia das Praias do município de Itapipoca - Ce, sendo previsto um total de 1.725,45 Km² / Mês para a limpeza, coleta e transporte de resíduos sólidos em geral.



9. 5. 3. O material produzido do serviço de coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos em faixas de praia serão dispostos em lugar recomendado pela a gestão municipal.



- 9.5.4. A coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos em faixas de praia, deverá ser executada de acordo com a frequência, turno e horários definido no quadro a seguir:

FREQUENCIA DA LIMPEZA		ALTERNADO
TURNO DA LIMPEZA		DIURNO
HORARIO DO SERVIÇO		07:00 às 16:30

- 9.5.5. A coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos em faixas de praia, deverá estender durante aos feriados e de grandes festas na orla.
- 9.5.6. A forma operante inicia-se com um trator com implemento para peneirar a areia de praia e os resíduos que ficam serão transportados a contentores e lixeiras depois de ensacados pela a Contratada. Esses detritos ou rejeitos serão levados através dos veículos coletores até a disposição final indicada pela gestão municipal.
- 9.5.7. Será de 5 (cinco) o número estimado de Varredores / Catadores que realizarão a complementação no serviço manual e de ensacamento dos rejeitos.
- 9.5.8. A coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos em faixas de praia, é um dos principais serviços deste projeto e deverá a empresa contratada procurar realizar com eficiência.
- 9.5.9. Recomenda-se inclusive o uso da criatividade com o uso de cestos e de equipamentos.
- 9.5.10. As atividades deverão ser empreendidas com o uso de equipamentos e ferramentas manuais e deverá abranger a retirada de quaisquer resíduos sólidos soltos, inclusive terra ou areia, em pequena quantidade, que se encontrem sobre os passeios e sarjetas.
- 9.5.11. Esse serviço deverá ter sintonia com um programa de educação ambiental junto aos comerciantes da orla e dos frequentadores nos quesitos de atendimento do horário da coleta, da segregação dos resíduos (úmidos, secos e rejeitos) e do acondicionamento adequado. Notadamente espera-se que o Programa de Educação Ambiental sirva para minimizar a problemática dessa área turística, utilizando-se conscientização e o papel de cada um. Uma coleta seletiva no quesito dos materiais secos recicláveis como latinhas de alumínio, garrafas PET's e de vidro e dentre outros, terá um efeito positivo e uma contribuição aos catadores do município.
- 9.5.12. Cada equipe estimada para a execução da coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos em faixas de praia, é composta conforme quadro abaixo:

DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE POR VEICULO	
NUMERO IDEAL DE OPERADOR DE MAQUINA	1
NUMERO IDEAL DE GUARNIÇÃO	1

- 9.5.13. O Quadro a seguir define as faixa de área das Praias do município de Itapipoca - Ce, sendo previsto um total de 1.725,45 Km² / Mês para a limpeza, coleta e transporte de resíduos sólidos em geral.



QUANTIDADE ESTIMADA DE COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM FAIXAS DE PRAIA	QUANTIDADE	UNID. MEDIDA / PERÍODO
	1.725,45	Km ² / MÊS
	1.725.451,00	m ² / Mês
PRODUÇÃO MÉDIA DE LIMPEZA DE PRAIA	12.000,00	m ² / h

9. 5. 14. Os quadros seguintes apresentaram as quantidades de materiais e equipamentos, EPI's e número de trabalhadores.

DIMENSIONAMENTO DE FERRAMENTAS

PA QUADRADA	4	4 UNIANO x EQUIPAMENTO	4
ANCINHO	4	4 UNIANO x EQUIPAMENTO	4

DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL

NUMERO IDEAL DE OPERADOR DE MAQUINA	1	= (1 x 1)	1
MERO IDEAL DE GUARNIÇÃO	1	= (1 x 1)	1

9. 5. 15. Os uniformes também calculados por ano/pessoa estão na planilha do Quadro Abaixo que compõem de: camisa, calça, meia e calçado para os motoristas dos veículos. Para os agentes coletores: camisa, calça, colete reflexivo, luva, calçado, meia, boné, capa para chuva, máscara e protetor solar. As camisas, calças e bermudas serão do tipo brim.

DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES PARA O OPERADOR DE MAQUINA

CAMISA	4	4 UNIANO x PESSOA	4
CALÇA	4	4 UNIANO x PESSOA	4
MEIAO	4	4 UNIANO x PESSOA	4
CALÇADO	4	4 UNIANO x PESSOA	4

DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES PARA O VARREDOR / CATADOR

CAMISA	4	4 UNIANO x PESSOA	24
LUVA	4	4 UNIANO x PESSOA	24
CALÇADO	4	4 UNIANO x PESSOA	24
CAPA PI CHUVA	2	2 UNIANO x PESSOA	12
COLETE REFLETIVO	4	4 UNIANO x PESSOA	24
LUVA	8	8 UNIANO x PESSOA	48
BONE	4	4 UNIANO x PESSOA	24
MASCARA	6	6 UNIANO x PESSOA	36
PROTETOR SOLAR	12	12 UNIANO x PESSOA	72
MEIAO	4	4 UNIANO x PESSOA	24

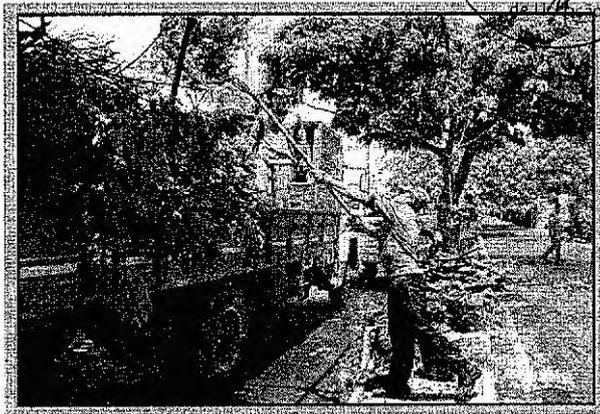
9. 6. COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DE PODA ARBÓREA

9. 6. 1. O serviço de coleta e transporte dos resíduos de poda arbórea, consiste no recolhimento basicamente de troncos, galhos e folhagens, esse material é produzidos pela poda de rebaixamento, corte ou supressão de árvores no município.



9.6.2. Esses resíduos serão levados a local disponível e indicado pela gestão pública municipal, podendo ser aproveitado para a reciclagem e servir de uso para ajardinamento público em praças e canteiros de avenidas e ruas.

9.6.3. A coleta e transporte dos resíduos de poda arbórea, deverá ser executada de acordo com a frequência, turno e horários definido no quadro a seguir:



FREQUENCIA DE COLETA		DIARIA
TURNO DA COLETA		DIURNO
HORARIO DE COLETA		07:00 às 11:00hs e de 13:00 às 16:30hs

9.6.4. Cada equipe terá as ferramentas auxiliares de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções e do equipamento.

9.6.5. Os motoristas e os agentes de limpeza deverão apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizados e munidos de todos os equipamentos necessários, inclusive os equipamentos de proteção individual - EPI's.

9.6.6. O Quadro a seguir define as quantidades de resíduos a serem coletados em toneladas/mês ou em m³/mês. A capacidade do Caminhão 14 m³ foi estimada para 5,97 Ton./viagem.

QUANTIDADE ESTIMADA DE COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DE PODA ARBÓREA	836,94	Ton / MES
	1.963,08	m ³ / MES
	782	Und / MES
CAPACIDADE MÉDIA DE COLETA	5,97	Ton / VEICULOS x VEIAGEM

9.6.7. O número de veículos Caminhão 14 m³ (NV) foi calculado da seguinte forma:

9.6.8. $NV = \text{Quantidade a ser coletada por dia e turno} / (\text{número de viagens por turno} \times \text{capacidade do veículo})$.

9.6.9. O número de viagens por dia, pela a distância até a disposição final foi dimensionado com 3 viagens/dia/turno.

9.6.10. Número de Veículos = 2 (dois) Caminhão 14 m³/viagem ou 5,97 Ton./viagem

9.6.11. Os quadros seguintes apresentaram as quantidades de materiais e equipamentos, EPI's e número de trabalhadores.



DIMENSIONAMENTO DE FERRAMENTAS

MACHADO	4	4 UN/ANO x EQUIPAMENTO	8
VASSOURÃO	6	6 UN/ANO x EQUIPAMENTO	12
ANCINHO	4	4 UN/ANO x EQUIPAMENTO	8
FOICE	4	4 UN/ANO x EQUIPAMENTO	8
CONE DE SINALIZAÇÃO	2	2 UN/ANO x EQUIPAMENTO	4

DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL

NUMERO IDEAL DE MOTORISTA	1	= (1 x 2)	2
NUMERO IDEAL DE GUARNIÇÃO	3	= (3 x 2)	6

- 9.6.12. Os uniformes também calculados por ano/pessoa estão na planilha do Quadro Abaixo que compõem de: camisa, calça, meia e calçado para os motoristas dos veículos. Para os agentes coletores: camisa, calça, colete reflexivo, luva, calçado, meia, boné, capa para chuva, máscara e protetor solar. As camisas, calças e bermudas serão do tipo brim.

DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES PARA O MOTORISTA

CAMISA	4	4 UN/ANO x PESSOA	8
CALÇA	4	4 UN/ANO x PESSOA	8
MEIAO	4	4 UN/ANO x PESSOA	8
CALÇADO	4	4 UN/ANO x PESSOA	8

DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES PARA O COLETORES

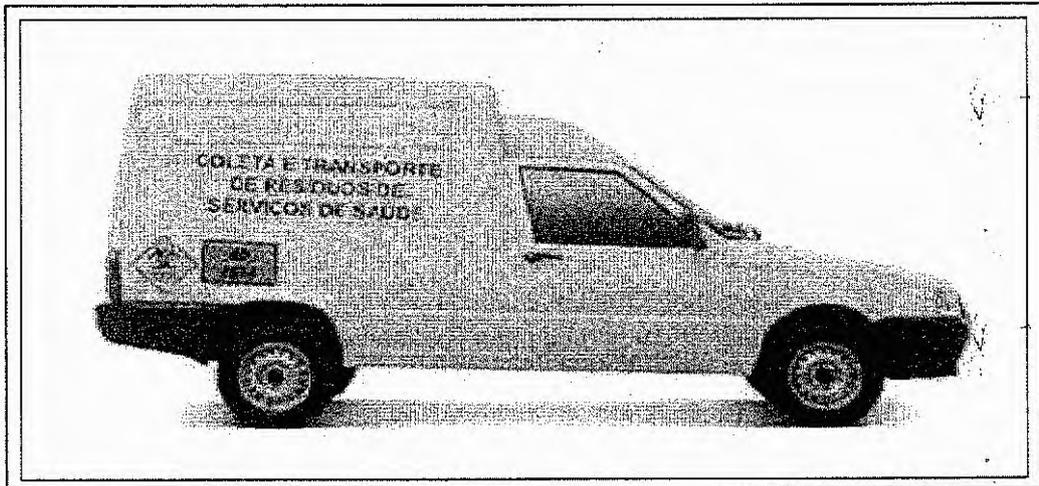
CAMISA	4	4 UN/ANO x PESSOA	24
CALÇA	4	4 UN/ANO x PESSOA	24
CALÇADO	4	4 UN/ANO x PESSOA	24
CAPA PI CHUVA	2	2 UN/ANO x PESSOA	12
COLETE REFLETIVO	4	4 UN/ANO x PESSOA	24
LUVA	18	18 UN/ANO x PESSOA	108
BONÉ	4	4 UN/ANO x PESSOA	24
MASCARA	48	48 UN/ANO x PESSOA	288
PROTETOR SOLAR	12	12 UN/ANO x PESSOA	72
MEIAO	4	4 UN/ANO x PESSOA	24

9.7. COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- 9.7.1. O serviço de coleta e transporte dos resíduos de serviços de saúde, consiste no recolhimento dos resíduos gerados nos serviços de saúde não recolhidos pela coleta regular, por serem considerados perigosos ao manuseio e em virtude de suas características próprias, tais como de origem: hospital, postos de saúde, vigilância sanitária e clínicas odontológicas de domínio do poder público municipal, de acordo com a orientação da Resolução da Diretoria Colegiada — RDC N° 306, de 7 de dezembro de 2004, Agência Nacional de Vigilância Sanitária — ANVISA, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde.



- 9.7.2. Os resíduos sépticos produzidos nas unidades de saúde do município de Itapipoca - Ce, em suas propriedades infectocontagiosas, precisam de cuidados específicos, acondicionamento, tratamento e disposição final, de modo a evitar danos à saúde humana, aos organismos vivos ou ao meio ambiente. As questões ambientais e sanitárias que envolvem a necessidade de incineração do lixo considerado perigoso exigem o imediato tratamento desses resíduos na forma estabelecida em lei, cuja geração pode conter substâncias perigosas, metais tóxicos e uma diversidade de resíduos com composição diferente e nociva à saúde pública, razão pela qual não se permite o acúmulo deste material imprestável dentro dos Hospitais, UBS, e demais serviços de saúde, sob pena de causar um descontrole na manutenção da limpeza municipal.
- 9.7.3. Acrescenta-se a isso, a título de exemplos, aspectos ligados a estética (quando possível se visualizar o acúmulo desses resíduos), fedor exalado pela água ou ar, oriundos do acúmulo, propagação (infestação) de animais vetores de doenças, como baratas, moscas, ratos, escorpiões e os temidos mosquitos, riscos de acidentes num eventual manuseio irregular, haja vista a presença de materiais perfuro-cortantes e contaminados nos resíduos acumulados, possibilidade efetiva do aumento de infecções hospitalares, ocasionando, por sua vez, aumento do número de óbitos e despesas adicionais com tratamento dos pacientes, dentre outros aspectos negativos.



- 9.7.4. Os serviços a serem realizados compreendem a realização da coleta de Grupos característicos das Unidades dos Serviços de Saúde da área sob controle administrativo de Itapipoca - Ce.
- 9.7.5. Em cada atividade a ser desenvolvida a Contratada deverá fazer uso de mão de obra, veículo/equipamento adequado e compatível, em quantidade necessária e suficiente, no mínimo, considerada pelas especificações dos serviços relacionados a seguir:
- Prestação de serviços de coleta e transporte ao destino final dos resíduos oriundos dos Serviços de Saúde, do tipo infectante (sépticos) classificados como Grupo A e resíduos perfurocortantes — Grupo E;
 - Tratamento/destinação final em incinerador dos resíduos do tipo infectante (sépticos) classificados como Grupo A e resíduos perfurocortantes — Grupo E;
 - Prestação de serviços de coleta e transporte ao destino final dos resíduos oriundos dos Serviços de Saúde, do Grupo B, especificamente os medicamentos vencidos ou contaminados, materiais químicos não recicláveis e passíveis de incineração;