

PROJETO BÁSICO DOS SERVIÇOS DE COLETA, LIMPEZA E MANUTENÇÃO URBANA NO MUNICÍPIO DO JABOATÃO DOS GUARARAPES.

JUNHO/ 2026

Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....	6
2. DADOS GERAIS	8
2.1. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATANTE	8
2.2. DESCRIÇÃO DO PRODUTO	8
2.3. CONTRATADA:.....	8
2.4. EQUIPE TÉCNICA.....	8
3. INTRODUÇÃO	9
4. DOS OBJETIVOS	10
5. DAS DIRETRIZES.....	10
6. TERMINOLOGIA	11
7. ÁREA DE ABRANGÊNCIA.....	13
8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS	18
9. ESTRUTURA DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS	19
9.1. COLETA REGULAR DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	19
9.1.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	19
9.1.2. SETORES DE COLETAS	21
9.1.3. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	21
9.1.4. DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA OPERACIONAL	23
9.1.5. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE	24
9.1.6. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	25
9.1.6.1. EQUIPAMENTOS	25
9.1.6.2. MATERIAIS.....	26
9.1.7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DO SERVIÇO	27
9.2. COLETA DE MANUAL DE VOLUMOSOS (DIVERSOS/ ENTULHOS)	27
9.2.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	27
9.2.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	28
9.2.3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE	29
9.2.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	29
9.2.5. DIMENSIONAMENTO DE FARDAMENTO, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)	29
9.3. COLETA DE MECANIZADA DE VOLUMOSOS (DIVERSOS/ ENTULHOS)	30
9.3.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	30
9.3.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	30
9.3.3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE	31
9.3.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	31
9.3.5. DIMENSIONAMENTO DE FARDAMENTO, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)	31
9.4. REMOÇÃO E TRANSPORTE DE CAIXAS BROOKS DE 5M3	32
9.4.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	32
9.4.2. EQUIPE PADRÃO.....	Erro! Indicador não definido.
9.4.3. EQUIPAMENTOS	33
9.4.4. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE	34
9.4.5. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	34

9.5. COLETA MANUAL ENSACADA EM ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO	34
9.5.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	35
9.5.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	36
9.5.3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE	37
9.5.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	37
9.5.4.1. EQUIPAMENTOS	37
9.5.4.2. MATERIAIS/FERRAMENTAS	38
9.6. COLETA SATÉLITE COM MOTO TRICICLO	38
9.6.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	38
9.6.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	38
9.6.3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE	39
9.6.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	39
9.7. COLETA DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO	39
9.8. VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS	40
9.8.1. ANÁLISE DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO	40
9.8.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	41
9.8.3. DIMENSIONAMENTO DO SERVIÇO	43
9.8.4. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE	44
9.9. VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	46
9.9.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	46
9.9.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	46
9.9.3. DIMENSIONAMENTO DO SERVIÇO	46
9.9.4. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE	47
9.9.5. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	47
9.9.5.1. EQUIPAMENTOS	47
9.9.5.2. MATERIAIS	48
9.10. LIMPEZA MANUAL DE FAIXA DE AREIA	48
9.10.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	48
9.10.2. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO	48
9.10.3. PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS	48
9.10.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	49
9.11. LIMPEZA MECANIZADA DE FAIXA DE AREIA DE PRAIA	49
9.11.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	49
9.11.2. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO	49
9.11.3. PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS	51
9.11.4. EQUIPE	51
9.11.5. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	51
9.12. CAPINAÇÃO E RASPAGEM DE LINHA D'ÁGUA (SARJETAS), PASSEIOS E CANTEIROS CENTRAIS DE VIAS PAVIMENTADAS	52
9.12.1. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	53
9.12.2. PLANEJAMENTO E FREQUÊNCIA DE EXECUÇÃO	53
9.13. PINTURA DE MEIO-FIO (GUIA DE SARJETA) DE VIAS PAVIMENTADAS	54
9.13.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	54
9.13.2. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO	54
9.14. OPERAÇÕES ESPECIAIS DE LIMPEZA PÚBLICA	55
9.14.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	55
9.14.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	55
9.14.3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE	56
9.14.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	56
9.14.4.1. EQUIPAMENTOS	56
9.14.4.2. MATERIAIS	57
9.15. SERVIÇOS CORRELATOS	57
9.15.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	57

9.15.2.	DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	59
9.15.3.	PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	59
9.15.4.	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	59
9.15.4.1.	EQUIPAMENTOS	59
9.16.	INSTALAÇÃO DE CAIXA COMPACTADORA ESTACIONÁRIA, COM TRANSPORTE AO DESTINO FINAL	60
9.16.1.	DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	60
9.16.2.	METODOLOGIA DE EXECUÇÃO	60
9.16.3.	PLANEJAMENTO DO SERVIÇO	61
9.16.4.	EQUIPE	61
9.16.5.	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	61
9.17.	IMPLANTAÇÃO DE PAPELEIRAS	62
9.17.1.	DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	62
9.17.2.	PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	62
9.17.3.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAPELEIRAS EM POSTES EXISTENTES	63
9.17.4.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAPELEIRAS EM HASTES DE SUSTENTAÇÃO	63
9.17.5.	DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE	64
9.17.6.	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	64
9.17.6.1.	EQUIPAMENTOS	64
9.17.6.2.	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	65
9.18.	IMPLANTAÇÃO DE PEV's (PONTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA)	65
9.18.1.	DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	65
9.18.2.	PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	65
9.18.3.	DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE	66
9.18.4.	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	66
9.18.4.1.	EQUIPAMENTOS	66
9.19.	IMPLANTAÇÃO DE CONTENTORES	67
9.19.1.	DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	67
9.19.2.	PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	67
9.19.3.	DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE	68
9.19.4.	DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	68
9.19.5.	PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	68
9.19.6.	METODOLOGIA DE EXECUÇÃO	69
9.19.6.1.	LIMPEZA E TROCA DE CORPO DAS PAPELEIRAS	69
9.19.6.2.	MANUTENÇÃO E REPAROS DAS PAPELEIRAS	69
9.19.6.3.	MANUTENÇÃO E REPAROS DOS PEV'S E CONTENTORES	70
9.19.6.4.	HIGIENIZAÇÃO DO CORPO DAS PAPELEIRAS, PEV'S E CONTENTORES	71
9.19.6.5.	REPOSIÇÃO DE PAPELEIRAS DANIFICADAS OU FURTADAS	71
9.19.6.6.	REPOSIÇÃO DE PEV'S E CONTENTORES DANIFICADOS	72
9.19.6.7.	DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE	72
9.19.6.8.	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	72
9.20.	MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE ECOESTAÇÕES	73
9.20.1.	DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	73
9.20.2.	PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	73
9.20.3.	DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE	75
9.20.4.	MATERIAIS	75
9.20.5.	MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE ECOESTAÇÕES	75
9.20.5.1.	DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	75
9.20.5.2.	PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	76
9.20.5.3.	DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE	77
9.20.5.4.	DIMENSIONAMENTO Dos equipamentos e ferramentas	77
9.21.	SERVIÇO DE CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL	78

9.21.1.	DEFINIÇÃO DO SERVIÇO	78
9.21.2.	PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	78
9.21.3.	DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE	79
9.21.4.	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	79
9.21.4.1.	EQUIPAMENTOS.....	79
9.21.4.2.	MATERIAIS/FERRAMENTAS	80
10.	ESTRUTURA OPERACIONAL.....	80
10.1.	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	80
10.2.	CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE	82
10.3.	EQUIPE.....	85
10.4.	FARDAS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA	86
10.5.	PLANEJAMENTO, FREQUÊNCIA E HORÁRIO	88
11.	PLANOS EXECUTIVOS DE OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS.....	89
12.	DAS MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS	91
13.	DESTINAÇÃO FINAL	111
14.	SISTEMA DE MONITORAMENTO DE VEÍCULOS	94
14.1.	JUSTIFICATIVA PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA.....	94
14.2.	ESCOPO DO FORNECIMENTO	95
14.3.	ABRANGÊNCIA DO GERENCIAMENTO	95
14.4.	COMANDOS E PROCEDIMENTOS PARA REGISTRO DAS OPERAÇÕES EM CAMPO.....	96
15.	DISPOSIÇÕES FINAIS.....	112
ANEXO 1 – MAPAS		117
ANEXO 2 – ORÇAMENTO BÁSICO.....		116

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento denominado Projeto Básico visa servir como referência para a contratação de empresa especializada para a Prestação dos Serviços de coleta, limpeza, transporte e manutenção urbana do município do Jaboatão dos Guararapes/PE.

Este Projeto compreende as diretrizes básicas para orientar a Administração pública na contratação de empresa especializada em engenharia sanitária, conforme o orçamento detalhado, para a plena execução de todos os serviços especificados neste Projeto e seus anexos. Com base na média histórica dos últimos 04 (quatro) anos e, levando-se ainda em consideração, a estimativa do crescimento populacional, conforme IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, e do Censo populacional divulgado em 2022.

A seguir serão apresentadas as especificações técnicas detalhadas de todos os serviços a serem executados, bem como as respectivas metodologias de execução previstas para cada tipo de serviço, em conformidade com um conjunto de mapas que representam graficamente a abrangência e frequência dos mesmos.

De acordo com dados fornecidos pela SECUP – Secretaria de Conservação Urbana e Patrimonial e, confirmados mediante levantamento técnico de campo, atualmente os serviços de coleta e limpeza urbana no município constituem os seguintes serviços:

- Coleta regular de resíduos domiciliares, comerciais, de feiras livres e ensacados de variações e de limpezas de praias, inclusive transporte até o destino final
- Coleta manual de resíduos sólidos volumosos (entulhos, restos de construção, animais de pequeno porte), inclusive transporte até o destino final
- Coleta mecanizada de resíduos sólidos volumosos (entulhos, restos de construção, animais de pequeno porte) e transporte até o destino final
- Coleta de resíduos sólidos em pontos de confinamento com o uso de caixa brooks de 5m³ transporte até o destino final
- Coleta de resíduos sólidos em pontos de confinamento com o uso de compactador estacionário transporte até o destino final
- Coleta manual ensacada com o uso de triciclo em áreas de difícil acesso, inclusive transbordo dos resíduos até os pontos de coleta
- Coleta de resíduos de poda, de parques e jardins, inclusive transporte até o destino final
- Varrição vias urbanas pavimentadas

- Capinação e raspagem de linhas d'água de vias pavimentadas
- Pintura de meio fio a base de calou hidrator
- Limpeza de faixa de praia, inclusive recolhimento, ensacamento e transbordo dos resíduos até os pontos de coleta - operação manual
- Limpeza de faixa de praia, inclusive recolhimento, ensacamento e transbordo dos resíduos até os pontos de coleta - operação mecânica
- Serviços especiais de limpeza urbana
- Serviços correlatos
- Lavagem e desinfecção de feiras livres e logradouros públicos

Este projeto propõe o dimensionamento adequado das ações e serviços que visam uma gestão eficiente dos resíduos sólidos urbanos, com ênfase na coleta e limpeza urbana, na busca do desenvolvimento sustentável e ambientalmente adequado.



2. DADOS GERAIS

2.1. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATANTE

NOME: Prefeitura Municipal do Jaboatão dos Guararapes

CNPJ: 10377679/0001-96,

ENDEREÇO: Estrada da Batalha, nº 1200, Jardim Jordão, Jaboatão dos Guararapes – PE CEP: 54.315-570

2.2. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

PROJETO BÁSICO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E MANUTENÇÃO URBANA NO MUNICÍPIO DO JABOATÃO DOS GUARARAPES.

2.3. CONTRATADA:

RAZÃO SOCIAL: Brain Builder Consultoria e Extensão Profissional Ltda

CNPJ: 23.406.147/0001-81

REGISTRO NO CREA/PE: 31830/RF

ENDEREÇO: Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 604 Derby – Recife/PE

E-MAIL: vilberty@bbcep.eng.br

TELEFONE.: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

2.4. EQUIPE TÉCNICA

- Engenheiro Civil, Vilberty dos Anjos Vasconcelos – CREA nº :32.632-D/PE, responsável pela Coordenação Técnica do Projeto
- Engenheiro Cartográfico, Ismael Botelho – CREA nº 18568469-0, responsável pelo levantamento e projeto de limpeza urbana

3. INTRODUÇÃO

O serviço de limpeza urbana hoje é regido pela LEI Nº12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, responsabilidades dos geradores e do poder público e os instrumentos econômicos aplicáveis.

A deficiência na gestão dos resíduos sólidos provocam diversos problemas causados pelo acúmulo de lixo em locais indevidos, desde problemas ambientais, como: o assoreamento de cursos d'água, que geram enchentes; o deslizamento de taludes e a contaminação de lençóis freáticos; até sérios problemas de saúde pública provocados pela formação de focos de proliferação de vetores (ratos, baratas, moscas, etc.), transmissores de doenças, causando prejuízos para a população pela poluição visual ainda a consequente degradação do espaço urbano.

Neste sentido, é nítido e notório o caráter de essencialidade e a importância para a comunidade de que são dotados os serviços de limpeza urbana. Tal atividade encontra-se diretamente ligada à preservação da saúde pública, sendo a saúde direito fundamental de todo o cidadão.

Na busca pela universalização dos serviços de coleta e limpeza pública, a Prefeitura Municipal do Jaboatão dos Guararapes recorreu à contratação de estudos técnicos detalhados visando uma análise criteriosa da prestação desses serviços, para viabilizar a elaboração do presente projeto básico para contratação do referido serviço público essencial, com o objetivo de garantir a toda a população a remoção periódica dos resíduos sólidos em condições, quantidades e periodicidade suficientes para assegurar a preservação da saúde pública, conferindo aos logradouros públicos um ambiente salubre à população.

O presente projeto contém o dimensionamento adequado dos serviços, a partir dos dados gerais do município, associados ao levantamento técnico atualizado dos logradouros, e ainda, levando-se em consideração à projeção populacional, com vistas na contratação eficiente do serviço de limpeza urbana, em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e, sobretudo, em alcançar a gestão adequada dos resíduos sólidos e dos recursos públicos empregados de forma eficiente.

4. DOS OBJETIVOS

O Sistema de Gestão de Resíduos Sólidos tem os seguintes objetivos:

- Ampliar a curto prazo a área de abrangência da prestação dos serviços de limpeza pública, sobretudo a Coleta e o transporte dos resíduos sólidos, a 100% da população urbana da cidade e parte da população rural procedendo adequadamente com a respectiva destinação final;
- Implementar e montar as atividades decorrentes das diretrizes propostas de forma gradativa até que se consolidem as ações propostas;
- Executar os serviços de acordo com a tecnologia moderna desde que seja viável economicamente e em harmonia ambiental.
- Definir as diretrizes básicas do setor público com a comunidade, estimulando a participação da população e a mudança de hábitos;
- Implementar modelos inovadores e que atendam a critérios tecnológicos, locacionais, ambientais e sociais;
- Definir e dimensionar todos os serviços de limpeza urbana de modo a racionalizar a utilização de recursos materiais, humanos e financeiros;

5. DAS DIRETRIZES

São as seguintes diretrizes necessárias à consecução dos objetivos propostos:

- Organização da geração de resíduos através da Coleta diferenciada dos tipos domiciliar, comercial, varrição, entulho, etc.;
- Implementação de mudanças quantitativas e qualitativas nos serviços de limpeza urbana atualmente desenvolvidos;
- Indicação e execução de soluções que reduzam a geração de resíduos e incentive o aumento de segregação na fonte;
- Proposição do manuseio e acondicionamento correto dos resíduos através de linguagem assimilável pela população;
- Recomendação de modelo de destinação final adequado do ponto de vista sanitário e ambiental;

6. TERMINOLOGIA

Acondicionamento – Embalagem onde a fonte geradora "empacota", "embrulha", ou melhor, acondiciona o lixo.

Fiscal - Trabalhador que coordena as equipes de campo dos serviços de varrição e congêneres.

Capacidade do equipamento - quantidade em toneladas ou m³, que um equipamento tem para carga ou transporte de determinado material.

Coleta domiciliar - coleta porta a porta realizada pelo veículo coletor.

Coleta industrial/comercial - coleta dos resíduos ordinários, gerados nas indústrias e no comércio.

Coleta programada - coleta de resíduos gerados nos diversos serviços complementares tais como limpeza de guias, sarjetas e logradouros públicos, entulho, capinação, roçagem, remoção de pontos de lixo, etc., definida previamente através de uma programação.

Coleta seletiva - coleta com equipamento apropriado, de resíduos previamente selecionados por determinado critério.

Agente de coleta - trabalhador que executa a coleta de lixo nas vias, logradouros públicos e entidades públicas ou privadas, carregando veículos e coletores e operando sistemas de cargas destes equipamentos; classifica os resíduos compatíveis com o equipamento correto e realiza o acoplamento de caixas coletoras e containers ao veículo transportador e/ou coletor; executa limpeza tipo "catação" da área, colocando os resíduos em sacos plásticos.

Agente de limpeza - trabalhador que executa a varrição manual das vias os serviços complementares de capinação, roçagem, limpeza de feiras, retirada de terra, etc.

Supervisor operacional – trabalhador que supervisiona os serviços de coleta, varrição, na área sob sua responsabilidade, distribuindo, coordenando, acompanhando, orientando, fiscalizando e remanejando seu subordinado de acordo com a necessidade.

Guarnição - equipe de coleta formada por 01 (um) motorista e um número variável de coletores (agente de coletar).

Grande gerador - usuário que produza acima de 100 litros/dia, podendo ser lojas, supermercados, hotéis, restaurantes, shoppings, etc.

Itinerário - percurso por rua do veículo coletor num circuito, ou gari no trecho de varrição.

Motorista - trabalhador qualificado para dirigir veículos utilizados na coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos urbanos; comanda a equipe de coletores (agente de coleta) e serventes que compõe a guarnição do veículo.

Operador - trabalhador qualificado, para dirigir máquinas pesadas (pá carregadeira e trator) na remoção, varrição, corte, espalhamento e compactação de lixo e material para cobertura.

Ponto de confinamento - local destinado à colocação e guarda dos resíduos de varrição ou coleta.

Resíduos domiciliares - todo resíduo gerado nas residências (restos de alimentos, papéis, plásticos, vidros e embalagens como um todo).

Resíduos industriais/comerciais ordinários - resíduos gerados nos refeitórios e escritórios, semelhantes aos resíduos domiciliares.

Resíduos públicos - resíduos que se encontram nas vias públicas provenientes de varrições, etc.

Setor - área delimitada compreendendo logradouros e vias pavimentadas ou não, onde está organizado o conjunto de unidades elementares (trechos).

Trecho de varrição - divisão de uma área ou de um conjunto de vias, com extensão limitada, destinada a cada dupla de garis por turno de trabalho.

Velocidade de coleta - velocidade medida em massa/tempo, na qual a guarnição realiza a coleta.



7. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

A área de abrangência dos serviços a serem contratados está compreendida nas 07 (sete) Regionais Administrativas que compõem o Município de Jaboatão dos Guararapes. Para efeito de execução dos serviços de coleta e limpeza urbana, o município foi dividido em 03 (três) lotes, distribuídos conforme descrito a seguir.

A Figura A-1, apresenta a delimitação dos Lotes a serem licitados.

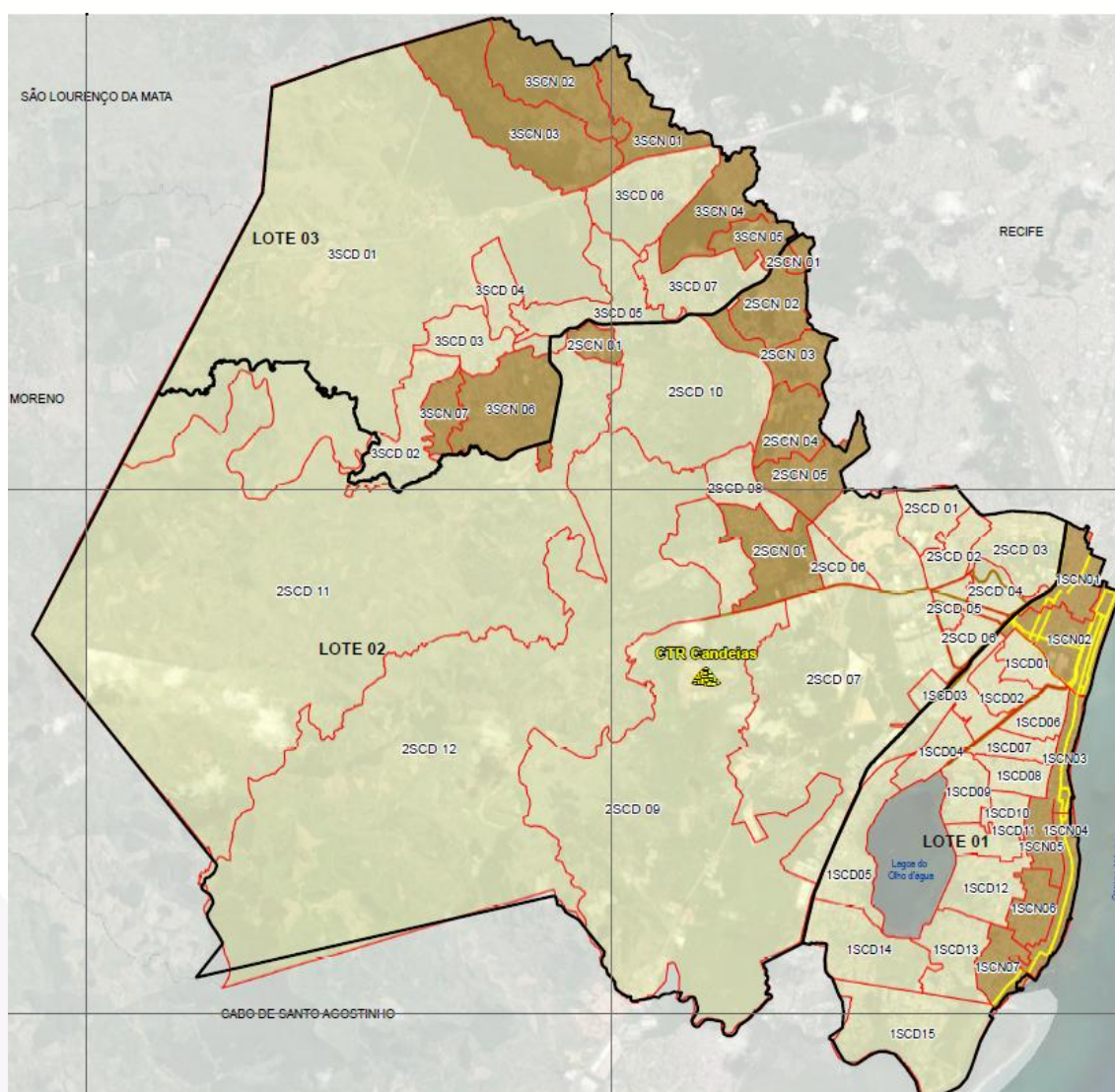


Figura A-1

A nova divisão dos Lotes foi idealizada de forma a equacionar os serviços e facilitar a fiscalização da PMJG, tendo rodovias de grande circulação como divisão de Setores.

LOTE 01

O Lote 1 está localizado na região leste do Município compreendendo bairros das Regionais Administrativas 5 e 6. Em sua quase totalidade está inserido na área de praias atendendo às populações residentes dos bairros e comunidades a seguir discriminados.

LIMITES DO LOTE 01

No lado Norte, se limita com a Divisa do município de Recife, à Leste com o Oceano Atlântico, ao Sul com a Divisa do município do Cabo de Santo Agostinho, à Oeste com a Estrada da Batalha e a BR-101 no seu trecho antigo (exclusas).

REGIONAL ADMINISTRATIVA	BAIRROS E LOCALIDADES
5 – PRAZERES	João de Deus, Jardim Prazeres, Areeiro, Distrito Industrial (parte), Jardim do Náutico, Vaquejada e Lagoa das Garças, Cajueiro Seco, Jardim do Náutico, Aritana, Vera Lúcia, Tieta, Coquinhos, Alamedas, Nossa Senhora do Carmo, Sotave, Massangana, Massaranduba, General Derby, Borborema Guararapes, Porta Larga, Nova Divinéia, Vila Mario Gouveia, Loteamento Santa Helena, Vera Lucia, Coquinhos, Ki Boi, Alamedas, Mirante, Canal e Rua São Bento, Prazeres, Borborema e demais comunidades dentro do limite do Lote.
6 – PRAIAS	Piedade, Candeias, Barra de Jangada, Marinas (toda a orla marítima), Jardim Copacabana, Loreto, Jardim Piedade, Espinhaço da Gata, Dom Helder Câmara, Buenos Aires, Jardim América, Nova Jerusalém, Briga de Galo, Conjunto Residencial Jardim Karina, Carolinas, Conjunto Habitacional Praia do Sol, Loteamento Nossa Senhora das Graças, Jardim Progresso, Santa Felicidade, Vietnã, Novo Horizonte (Sovaco da Cobra), Tancredo Neves, Asa Branca, Bom Pastor, Jardim Novo Horizonte, Loteamento Lagoa Olho d'Água I e II, Loteamento Gurupi e Gurupi, Jardim Coqueiral, Marinas, Vila Nova Piedade, Jardim Nova Piedade, Curcurana, Jardim Progresso e demais comunidades dentro do limite do Lote.



Figura A-2

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

LOTE 2

O Lote 2 também está localizado na região central do Município compreendendo os bairros das Regionais Administrativas 1 (parte), 2(parte), 4 e 7, atendendo às populações residentes dos bairros e comunidades a seguir discriminados.

LIMITES DO LOTE 2

No lado Norte, se limita com a Divisa do município de Recife, à Leste com Estrada da Batalha e a BR-101 no seu trecho antigo (inclusas), ao Sul com a Divisa do município do Cabo de Santo Agostinho, à Oeste com a Av. Manoel Rabelo até o entroncamento com a Estrada da Integração da Muribeca (inclusas).

REGIONAL ADMINISTRATIVA	BAIRROS E LOCALIDADES
1- JABOATÃO CENTRO	Vila Piedade, Loteamento Santana, Av. Manoel Rabelo (trecho) e demais comunidades dentro do limite do Lote.
2- CAVALEIRO	Loteamento Grande Recife, Dois Carneiros Alto, Dois Carneiros Baixo, UR-06, UR-11, Alto N. S. dos Prazeres, Parque Santana, Loteamento Parque Recreio, Zumbi do Pacheco, Pacheco, Av. Manoel Rabelo (trecho) e demais comunidades dentro do limite do Lote.
4- MURIBECA	Conjunto Muribeca, Muribeca Rua, Brasil Novo, Conjunto Marcos Freire, Vila dos Palmares, Loteamento Portal dos Prazeres, Loteamento Integração da Muribeca I e II, Vila Gregório Bezerra, Vila Muribeca, Jardim Muribeca e Conjunto Marcos Freire Vila Palmares (Vila Newton Carneiro) e demais comunidades dentro do limite do Lote.
5 – PRAZERES	Comportas
7 – GUARARAPES	Estrada da Batalha, Cajá, Jardim Jordão, Córrego da Batalha, Rio das Velhas, Alto da União, Garapeira, Córrego da Rosa, Córrego da Gameleira, Monte dos Guararapes, Alto da União, Vila do Dreher, Alto do Bambu, Alto Nova Vida e demais comunidades dentro do limite do Lote.

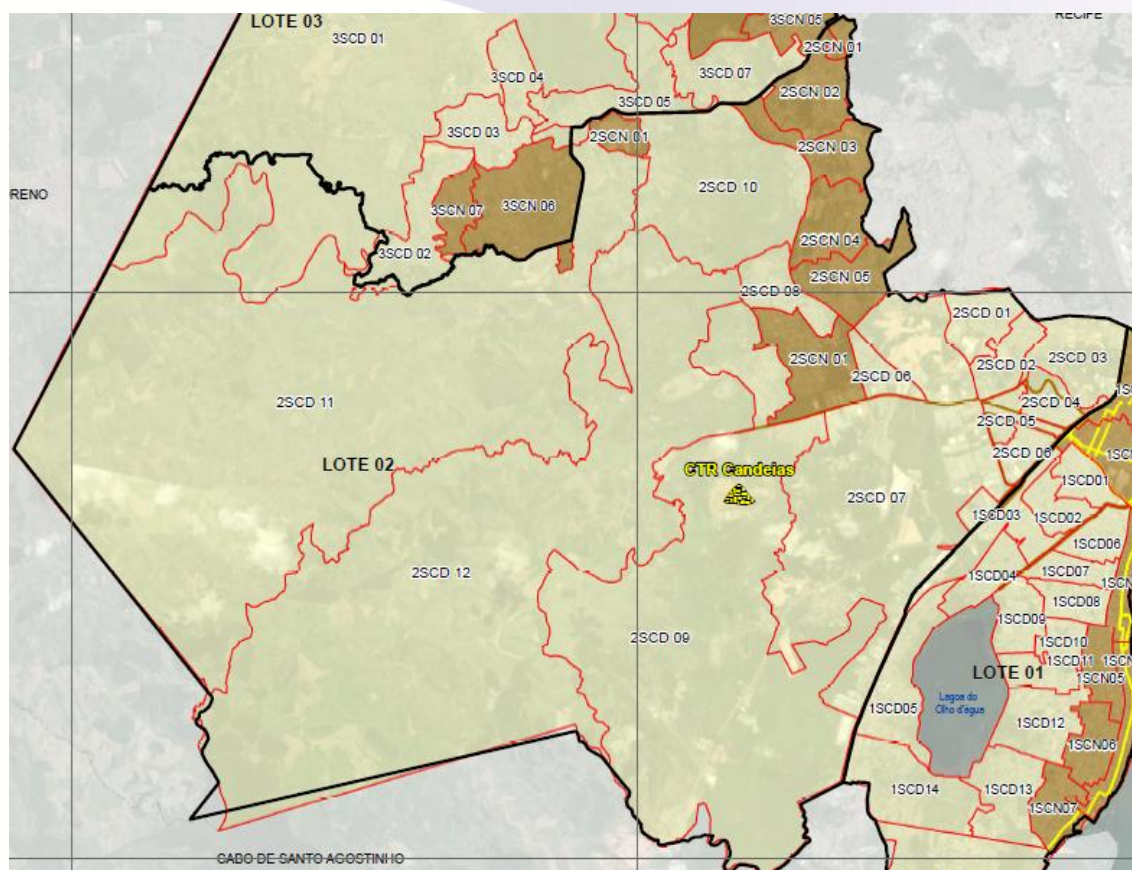


Figura A-3

LOTE 3

O Lote 3 está localizado na região oeste do Município compreendendo os bairros das Regionais Administrativas, 1 (parte), 2 (parte), e 3, atendendo às populações residentes dos bairros e comunidades a seguir discriminados.

LIMITES DO LOTE 3

No lado Norte, se limita com a Divisa do município de Recife, à Leste com a Av. Manoel Rabelo (exclusa), ao Leste com a Divisa com a Cidade do Recife, à Oeste com as Divisas dos municípios de Moreno e São Lourenço da Mata.

REGIONAL ADMINISTRATIVA	BAIRROS E LOCALIDADES
1 – JABOATÃO CENTRO	Malvinas, Vista Alegre, Santo Aleixo, Loteamento Manassú, Engenho Velho, Socorro, Floriano, Loteamento Retiro II, Santo Antônio, Jardim Quitandinha, Sítio das Queimadas, Alto Santo Amaro, Engenho Velho, Retiro, Alto da Estação, Alto do Vento, Alto Santa Rosa, Oratório, Vila Rica, Santo Antonio, Lote 92, Lote 56, Alto da Fábrica, Batoré, Boa Esperança, Moenda de Bronze, Oratório, COHAB-I, COHAB-II, Goiabeira, Padre Roma e demais comunidades dentro do limite do Lote. .
2 – CAVALEIRO	Loteamento Santa Joana, Sucupira, Jangadinha, Cristo Redentor, Alto do Céu, Alto da Colina, Loteamento Santo Antônio, Loteamento Santa Luzia, Loteamento São Francisco, Loteamento Alvorada da Sucupira, Loteamento São Cristóvão, Vila Boa Esperança, Alto Getúlio Vargas, Alto Santa Terezinha, Vila dos Coqueiros, Alto Bom Jesus, Vila São José, Alto do Reservatório, Canaã, Alto São Sebastião, Boa Esperança, Vila Compesa, Alto do Cristo e demais comunidades dentro do limite do Lote. .
3 – CURADO	Curados I, II, III, IV e V e demais comunidades dentro do limite do Lote.

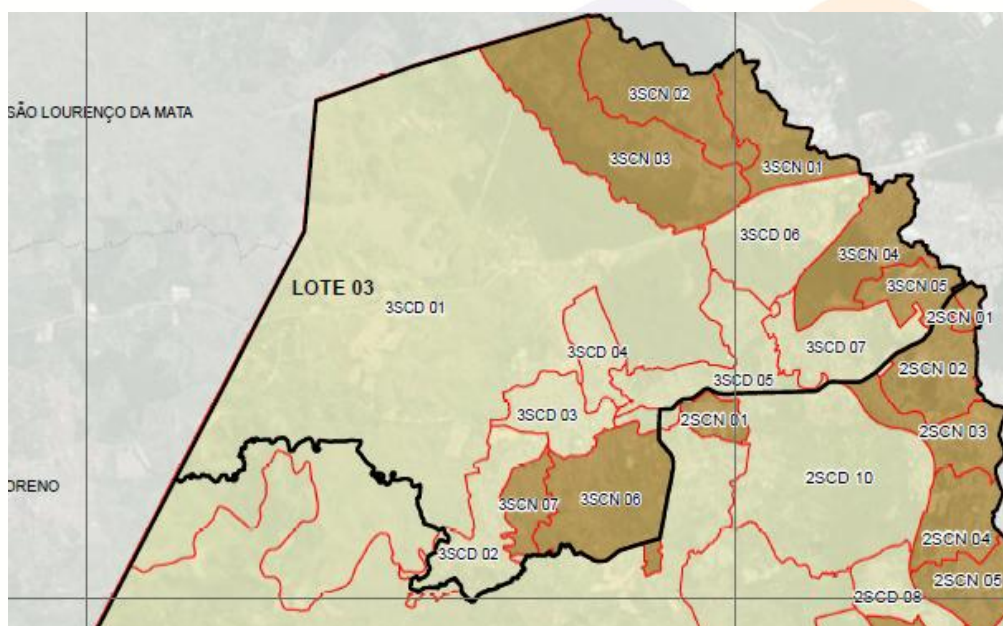


Figura A-4

8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

LOTES 01, 02 e 03

- Coleta regular de resíduos domiciliares, comerciais, de feiras livres e ensacados de variações e de limpezas de praias, inclusive transporte até o destino final;
- Coleta manual de resíduos sólidos volumoso (entulhos, restos de construção, animais de pequeno porte), inclusive transporte até o destino final;
- Coleta mecanizada de resíduos sólidos volumoso (entulhos, restos de construção, animais de pequeno porte) e transporte até o destino final;
- Coleta de resíduos sólidos em pontos de confinamento com o uso de caixa brooks de 5m³ transporte até o destino final ;
- Coleta de resíduos sólidos em pontos de confinamento com o uso de compactador estacionário transporte até o destino final ;
- Coleta manual ensacada em áreas de difícil acesso, inclusive transbordo dos resíduos até os pontos de coleta;
- Coleta manual ensacada com o uso de triciclo em áreas de difícil acesso, inclusive transbordo dos resíduos até os pontos de coleta;
- Coleta de resíduos de poda, de parques e jardins, inclusive transporte até o destino final;
- Varrição manual de vias urbanas pavimentadas;
- Varrição mecanizada de vias urbanas pavimentadas;
- Fornecimento de paleteiras;
- Fornecimento de caixas de 1.000 l;
- Fornecimento de contêiner PEV 2.500 l;
- Manutenção, reposição, higienização de paleteiras, PEV'S e contêineres;
- Capinação e raspagem de linhas d'água de vias pavimentadas;
- Pintura de meio fio a base de cal ou hidrator;
- Limpeza de faixa de praia, inclusive recolhimento, ensacamento e transbordo dos resíduos até os pontos de coleta - operação manual;
- Limpeza de faixa de praia, inclusive recolhimento, ensacamento e transbordo dos resíduos até os pontos de coleta - operação mecânica;
- Serviços especiais de limpeza urbana;
- Ecoponto - Manutenção e Operação de unidade de confinamento de resíduos diversos (domiciliar, poda e resíduos de construção e demolição)
- Serviço de conscientização ambiental

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

9. ESTRUTURA DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

A estrutura das especificações técnicas de todos os serviços está agrupada neste Projeto Básico, sendo para cada um deles, apresentadas as seguintes informações:

- Definição do Serviço
- Metodologia de Execução
- Planejamento do Serviço/Equipe
- Materiais e Equipamentos
- Critério de Medição

Vale salientar que todos os horários previstos nas especificações técnicas foram definidos a partir dos estudos técnicos realizados que indicaram a forma que melhor atende a prestação dos serviços, logo, somente poderão ser alterados mediante a apresentação de justificativa para análise e aprovação da CONTRATANTE.

9.1. COLETA REGULAR DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

9.1.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

Define-se como o serviço de coleta regular dos resíduos sólidos domiciliares, não previamente selecionados, provenientes de residências, unidades de administração pública, feiras Livres e varrições manuais de ruas e logradouros públicos.

Incluem-se aqui também os resíduos produzidos por estabelecimentos comerciais, de prestação de serviços e institucionais, limitados a até 100 litros/dia por estabelecimento.

Os procedimentos de trabalho envolvidos na operação de coleta e transporte de lixo domiciliar, comerciais e públicos determinam metodologia específica. As relações entre o conjunto equipamento, trabalhadores, condições de tráfego das vias e acesso e ainda a forma de acondicionamento do lixo, determinam o resultado operacional com o maior ou menor esforço e custo, resultado este, também associado aos parâmetros como: a velocidade de coleta, a regularidade e a produtividade do veículo coletor.

Nos serviços de coleta dos resíduos sólidos domiciliares, comerciais e públicos serão coletados os seguintes materiais:

- Resíduos sólidos domiciliares;
- Resíduos provenientes dos serviços de varrição;

- Resíduos provenientes da limpeza de feiras livres;
- Resíduos sólidos originados em estabelecimentos comerciais, institucionais e de prestação de serviços, até 100 (cem) litros/dia, por estabelecimento;
- Animais mortos de pequeno porte;
- Restos de móveis e utensílios domésticos e outros similares, em pedaços que fique contidos em recipientes de até 100 (cem) litros.

O serviço de limpeza urbana no município do Jaboatão dos Guararapes tem como item mais representativo a coleta domiciliar, dimensionada a partir da média histórica dos últimos 12 (doze) meses, bem como do levantamento técnico cadastral de todos os logradouros, e ainda da projeção populacional prevista pelo IBGE. O referido levantamento realizado evidenciou que atualmente a prestação do serviço apresenta notada deficiência, por diversas questões, especialmente pela defasagem do seu dimensionamento.

Ciente disto, foram analisados em campo a execução dos serviços retro discriminados, os quais são atualmente realizados de diversas formas de contratação, sendo:

- Resíduos sólidos domiciliares, devidamente acondicionados, limitando-se a quantidade máxima diária de 100 (cem) litros por domicílio residencial, desde que devidamente acondicionados;
- Resíduos sólidos resultantes de poda de jardins, devidamente acondicionados, limitando-se a quantidade máxima diária de 300 (trezentos) litros por domicílio, desde que devidamente acondicionados em sacos plásticos ou amarrados em feixes;
- Resíduos sólidos domiciliares originários de estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços, comerciais e industriais, até o limite de 300 (trezentos) litros/dia, conforme estabelecido na legislação municipal, excetuando-se os resíduos de serviços de saúde (infectantes e quimioterápicos) e os resíduos tóxicos e perigosos provenientes da linha de produção industrial;
- Resíduos resultantes da varrição de vias e logradouros públicos;
- Resíduos sólidos provenientes das feiras livres e mercados públicos;

Os resíduos não enquadrados nas especificações acima não serão de responsabilidade da Empresa CONTRATADA. Será terminantemente proibido o recolhimento de resíduos em pontos críticos (resíduos depositados indevidamente pelos munícipes, em locais inadequados, entre os quais destacamos os resíduos volumosos ou aqueles contidos em áreas privadas, pelos veículos da coleta domiciliar mecanizada, salvo quando devidamente autorizado pela Contratante.

Os serviços serão executados nas áreas, vias e logradouros públicos que permitam o acesso aos veículos coletores, inseridas na área de abrangência de cada Lote licitado, conforme descrito no item 2 deste Projeto Básico, obedecendo aos setores indicados nas planilhas e mapas constantes nos Anexos deste Projeto Básico, resultado do dimensionamento realizado para cada um dos Lotes.

A CONTRATADA deverá preencher os roteiros diários de coleta no sistema de rastreamento, em no máximo uma hora após o início dos serviços, e enviar por meio eletrônico; devendo constar nos mesmos, a placa do veículo, a composição da equipe e os respectivos circuitos de coleta.

De acordo com o diagnóstico realizado, os dados relativos à coleta domiciliar manual e mecanizada, indicam expressamente que os serviços executados atualmente não atendem satisfatoriamente às necessidades do município, evidenciado por um grande número de pontos críticos de deposição inadequada de lixo na área urbana do município, propiciando a proliferação de vetores que causam problemas de saúde pública, exigindo veementemente do Poder Público Municipal que se proceda aos ajustes operacionais dos serviços de coleta manual e mecanizada, visando torná-las alcançar condições locais ambientalmente adequadas.

9.1.2. SETORES DE COLETAS.

Os Setores de Coleta encontram-se identificados nas plantas contidas no Anexo A – SETORES DE COLETAS que compõe este Projeto Básico.

Para a metodologia de trabalho de coleta e transporte de lixo domiciliar, considerou-se a divisão dos setores de coleta e as distâncias dos respectivos setores a destinação final, conforme o discriminado abaixo:

- a) Setores de coletas diurna, executados com frequência diária, (segunda a domingo), das 07:00 às 15:20 horas.
- b) Setores de coletas vespertino, executados com frequência diária, (segunda a domingo), das 16:20 às 21:20 horas.
- c) Setores de coleta noturna, executados com frequência diária, (segunda a domingo), iniciando-se às 19:00 às 03:20 horas.

9.1.3. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

Em função das condições de acesso, a coleta deverá ser eficiente e regular em todas as vias habitadas, com produtividade e velocidade. Para tanto, define-se os seguintes procedimentos mínimos e necessários:

- a) Coleta de Lixo domiciliar: coleta regular dos resíduos domiciliares, formados por resíduos gerados em residências, estabelecimentos

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

comerciais, públicos, e de prestação de serviços, cujos volumes e características sejam compatíveis com a legislação municipal vigente.

Na execução da coleta do lixo, o veículo coletor se deslocará por todas as vias acessíveis do itinerário, em velocidade compatível ao tempo necessário para que se processe a coleta dos resíduos acondicionados e depositados nas calçadas.

A coleta se fará utilizando-se caminhões compactadores com guarnição formada de 01(um) motorista e 03 (três) garis coletores.

Quantidade mensal coletada:

- LOTE 01: em torno de 8.200,00 toneladas.
- LOTE 02: em torno de 6.100,00 toneladas.
- LOTE 03: em torno de 4.600,00 toneladas.

O Itinerário de coleta é o percurso de coleta efetuado por um veículo coletor, dentro de um certo setor de coleta e num determinado período. Para cumprir o itinerário de coleta, o veículo coletor poderá fazer uma ou mais viagens.

- b) Coleta de Feiras e Calçadas: coleta regular dos resíduos oriundos da limpeza e varrição de feiras e calçadas.
- c) Coleta de varredura: coleta regular dos resíduos oriundos da varrição de vias e logradouros públicos.
- d) Coleta particular: coleta de qualquer tipo de resíduo sólido urbano pela qual pessoas físicas ou empresas, individualmente ou em grupos limitados, executam-na ou pagam a terceiros para executá-la. Neste caso o Município tem a atribuição de orientar e fiscalizar.

A coleta regular mecanizada dos resíduos sólidos domiciliares deverá ser executada diariamente de segunda-feira à sábado, em qualquer condição climática, obedecendo aos circuitos predeterminados e com as frequências, turnos e horários constantes das planilhas e mapas de dimensionamento dos serviços para cada Lote, inclusive na área rural onde a frequência poderá ser alternada, de acordo com a demanda de cada local, constantes nos Anexos desse Projeto Básico. Nos domingos e feriados, a coleta será executada com 30% (trinta por cento) do seu potencial, devendo ser priorizados os principais corredores viários e as áreas onde haja fluxo de comércio e feiras livres nesses dias.

Haverá dois turnos de coleta, cujos horários de trabalho estão assim definidos:

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

LOTE	TURNO	HORÁRIO	
		INÍCIO	TÉRMINO
01	DIURNO	7h	15h00
	VESPERTINO/NOTURNO	15h	22h00
02	DIURNO	7h	15h00
	VESPERTINO/NOTURNO	15h	22h00
03	DIURNO	7h	15h00
	VESPERTINO/NOTURNO	15h	22h00

Havendo o aumento da quantidade de resíduos a serem recolhidos, em consequência de crescimento da população, do número de estabelecimentos comerciais ou industriais, de novas feiras livres ou por outra ocorrência não prevista neste Termo de Referência, a Empresa CONTRATADA deverá adequar seus recursos às necessidades do serviço, de forma a manter os padrões estabelecidos no dimensionamento dos serviços para cada Lote, conforme Item 3.2 (Projeto Básico) deste Termo de Referência e do Plano Executivo dos Serviços apresentado quando da sua contratação.

A Empresa CONTRATADA deverá recolher os resíduos sólidos, sejam quais forem os recipientes utilizados, entretanto, lhe compete informar por escrito à Fiscalização da Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial, sobre os domicílios ou estabelecimentos que não utilizam a forma correta de acondicionamento.

Os coletores deverão apanhar e transportar os recipientes até os veículos coletores, com o cuidado necessário para não danificá-los e evitar o derrame dos resíduos nas vias públicas.

9.1.4. DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA OPERACIONAL

- A coleta será realizada com frequência diária, nos períodos diurno, vespertino e noturno, conforme definição das áreas discriminadas nos setores de coleta;
- A coleta será executada porta a porta;
- Em locais onde não haja condições de acesso a veículo coletor, a remoção dos materiais será feita manualmente;
- Os agentes de coleta deverão apanhar e transportar os recipientes com cuidado, depositá-los no veículo coletor ou caso os recipientes forem reutilizáveis, esvaziá-los completamente, com cuidado necessário para não danificá-los e devolvê-los ao local originário.
- Os resíduos que por ventura caírem dos recipientes ou do veículo coletor durante a coleta deverão ser obrigatoriamente varridos e recolhidos, recolhidos pela Empresa CONTRATADA;

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

- f) Quando os resíduos se encontrarem acondicionados em sacos plásticos, deverão ser tomadas precauções para evitar o rompimento dos mesmos, antes de depositá-los no veículo compactador;
- g) Os veículos coletores serão carregados de tal maneira que o lixo não transborde nas vias públicas;
- h) Serão respeitados os limites de ruído estabelecidos nas normas e disposições legais;
- i) Havendo necessidade, deverão remanejar os itinerários de coleta, e redimensionar os setores de coleta, para melhor atender à execução de um serviço de qualidade;
- j) Havendo aumento da produção de resíduos a recolher, deverá ser aumentado o número de viagens e/ou de equipamento da frota de veículo coletor, sem alterações dos preços unitários.

9.1.5. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

Para este serviço, a CONTRATADA deverá mobilizar equipes com a seguinte composição:

- Veículo coletor compactador de 6 m³: 01 (um) motorista e 03 (três) coletores/ajudantes.
- Veículo coletor compactador de 15 m³: 01 (um) motorista e 03 (três) coletores/ajudantes.

A equipe padrão da coleta mecanizada, composta por motorista e ajudantes, deverá se apresentar ao trabalho devidamente uniformizada e fazendo uso dos EPI's necessários e determinados para o tipo de serviço e de todos os equipamentos e ferramentas necessárias para a sua perfeita execução com supervisão permanente e controle periódico das condições de sua saúde" ((Dec. Estadual nº 23.941/02, Art. 68, §3º, incisos I, II e III).

Os motoristas deverão seguir rigorosamente os roteiros de coletas, nos horários previstos no dimensionamento dos serviços para cada um dos Lotes conforme planilhas e mapas nos Anexos desse Projeto Básico, consolidados no Plano Executivo dos Serviços apresentado pela CONTRATADA.

- Não será permitido o recolhimento, pela coleta domiciliar mecanizada, dos resíduos que estejam descartados indevidamente em locais públicos (Pontos Críticos) ou áreas privadas. Nesses casos, a remoção desses resíduos será realizada pela coleta de resíduos volumosos através de Ordens de Serviço - O.S.
- Após o final de cada viagem ou quando completarem a sua capacidade de carga, os veículos deverão ser pesados no local de destino final, previamente determinado pela Contratante.

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

- Todos os veículos deverão possuir dispositivo de rastreamento via GPS especificados num capítulo posterior.
- A Empresa CONTRATADA deverá realizar, em conjunto com a Contratante, a cada ano da vigência do Contrato, pesquisa sobre a caracterização da composição dos resíduos, parâmetros de execução dos serviços, e todo e qualquer estudo que venha a colaborar com melhorias para o serviço de limpeza urbana na área de abrangência do Lote. Esta pesquisa será orientada pela Gerência de Limpeza Urbana, sendo, no entanto, de responsabilidade da Empresa CONTRATADA.

9.1.6. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

9.1.6.1. EQUIPAMENTOS

Para o serviço de coleta domiciliar, a CONTRATADA deverá disponibilizar veículo do tipo caminhão coletor compactador com capacidade volumétrica de 6 e 15m³, de acordo com a programação dos setores a serem atendidos, proposta pela CONTRATADA no Plano Executivo, sendo esse veículo mais adequado para as áreas mais planas e sem problemas de acessibilidade.

No caso de áreas de morro, onde os aclives costumam ser acentuados, e em outras áreas especiais, a coleta domiciliar deverá ser executada com caminhão de pequeno porte que estará contemplado em outro item desse projeto básico.

Os veículos compactadores a serem disponibilizados, deverão ter compartimento para equipamentos e ferramentas e transporte para 01 (um) motorista e 03 (três) passageiros em conformidade com a legislação pertinente e normas de segurança vigentes e ser dotado das seguintes características:

- a) Carrocerias com compactação: veículos com carroceria fechada, contendo dispositivos mecânicos ou hidráulicos que possibilitam a distribuição e compressão dos resíduos no interior da carroceria, denominados de coletores compactadores, segundo a NBR 12980.
- b) O sistema de compactação pode ser contínuo ou intermitente, com carregamento traseiro e descarga mecanizada, sem nenhum contato manual com a carga.

Equipamento de segurança para o veículo coletor composto por:

- Jogo de cones para sinalização;
- Pisca-pisca acionado pela bateria do caminhão;

- Duas lanternas traseiras suplementares;
- Buzina intermitente acionada quando engatada a ré do veículo coletor;
- Estribo traseiro de chapa antiderrapante;
- Dispositivo traseiro para os agentes de coleta se segurarem;
- Lanterna pisca-pisca giratória para a coleta noturna em vias de grande circulação;
- Extintor de incêndio;
- Sistema de dispositivo superior e inferior para içamento de caixas “containers”;
- Botão que desligue o acionamento do equipamento de carga e descarga em local de fácil acesso.
- Dispositivo de localização via satélite.

Esses veículos compactadores obrigatoriamente deverão apresentar dispositivo para basculamento de contêineres plásticos “Lifter” (Múltiplos) para contêineres de 2 a 4 rodas, além do dispositivo hidráulico superior para basculamento de caixas estacionárias de até 5,0m³.

Todos os veículos envolvidos no serviço de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares, comerciais, de varrição e de feiras-livres, e todos os veículos leves utilizados pela fiscalização da CONTRATADA na execução do serviço, deverão ser dotados de dispositivo de comunicação e de rastreamento via GPS.

Deverão também obedecer aos padrões de pintura, adesivos e identificação dos veículos e equipamentos conforme normas definidas pela SECUP - Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial.

Os veículos da coleta domiciliar deverão ser identificados com numeração, visando garantir o efetivo controle da fiscalização na prestação do serviço.

Nos veículos de coleta, deverão constar imagens ou mensagens institucionais de conscientização ambiental, que somente poderão ser implantadas após a aprovação pela CONTRATANTE. Não será permitida a exploração de publicidade nos veículos e equipamentos ou nos uniformes dos empregados envolvidos na execução dos serviços.

9.1.6.2. MATERIAIS

Para o serviço de coleta manual e coleta mecanizada, a equipe deverá ser equipada das seguintes ferramentas e materiais:

- Vassourão
- Pá quadrada.

9.1.7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO DO SERVIÇO

A SECUP - Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial deverá elaborar, mensalmente, a medição dos serviços executados baseada nas disposições de cada serviço deste Projeto Básico, e a unidade de referência da prestação do serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares, comercial, de varrição e feiras livres será tonelada coletada X mês.

A tonelage mensal coletada será medida pela somatória das diferenças entre o peso dos veículos carregados e o peso dos veículos vazios (tara). As pesagens de entrada e saída devem ser realizadas em condições semelhantes. Caso seja identificado que na destinação final a pesagem do veículo ultrapasse o peso útil máximo permitido, para efeitos de medição, os pagamentos serão limitados ao peso útil dos respectivos veículos, preservando as sanções administrativas cabíveis.

A comprovação dos pesos obtidos deverá ser feita através dos tíquetes emitidos pelo posto de pesagem em 02 (duas) vias, sendo uma entregue à SECUP e a segunda à CONTRATADA.

9.2. COLETA DE MANUAL DE VOLUMOSOS (DIVERSOS/ ENTULHOS)

9.2.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

A coleta de resíduos sólidos volumosos ou de fontes diversas compreende o recolhimento de todos os resíduos através de operação manual de carga, transporte e descarga dos resíduos, mediante emissão de Ordens de Serviço – O.S. emitidas pela Contratante, o qual é realizado com a utilização de veículos de caçamba basculante nos serviços.

- Entulhos e resíduos provenientes da construção civil, limitados ao que dispõe a Lei Municipal nº 960/2013.
- Resíduos sólidos volumosos, devendo ser executados de forma manual:
- Entulhos diversos, mobiliários inservíveis jogados em passeios, canteiros e terrenos baldios;
- Resíduos sólidos volumosos depositados indevidamente em pontos críticos, pontos de confinamento, etc em locais de difícil acesso de veículos;
- Resíduos de construção e demolição – RCD, jogados em passeios, canteiros e terrenos baldios;
- Cadáveres de animais dispostos em vias e logradouros públicos.

As Ordens de Serviços - OS, poderão ser enviadas à CONTRATADA por meio eletrônico, entregues no escritório local da CONTRATADA ou na sede da Contratante.

A CONTRATADA deverá informar diariamente por meio eletrônico as placas dos veículos que executarão as Ordens de Serviços emitidas pela Contratante, em no máximo uma hora após o início dos serviços.

Os serviços de remoção de cadáveres de animais mortos deverão ser executados separadamente dos serviços usuais, e medidos como Coleta de Resíduos Volumosos.

Os serviços serão executados nas áreas, vias e logradouros públicos sob circunscrição da área de abrangência de cada Lote objeto deste Termo de Referência.

9.2.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

O serviço de coleta manual de resíduos volumosos deverá ser executado de segunda-feira a sábado e também nos feriados, no turno diurno, com início às 07:00h e término no máximo às 15:20h incluída 01 (uma) hora para refeição.

De acordo com a necessidade da CONTRATANTE, a mesma poderá realizar alterações nos horários dos turnos de trabalho.

A programação da remoção de resíduos sólidos volumosos será feita pelo SECUP, que seguirá a demanda pelos serviços em trechos críticos e emitirá Ordem de Serviço à CONTRATADA, com antecedência de 12 (doze) horas.

As ordens de serviço expedidas pela SECUP para a execução do serviço de coleta de resíduos diferenciados deverão ser cumpridas no limite até ao término do turno diurno do dia seguinte.

Ao longo da execução dos serviços poderá ser solicitada a coleta e remoção de cadáveres de animais de grande porte, através de Ordem de Serviço específica, a qual poderá ser realizada também, através dos veículos de coleta de poda ou por caixas brooks, além da coleta de resíduos volumosos, sendo o descarte realizado em local a ser definido pela Contratante.

Os serviços serão realizados de segunda a sábado, nos turnos diurno e noturno, conforme as necessidades de cada localidade. Os horários de início e término deverão ser os indicados na tabela a seguir.

Os serviços serão executados no turno diurno, com carga horária de 08 (oito) horas diárias, de segunda a sexta, e de 04 (quatro) horas diárias aos sábados.

9.2.3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

Para a realização deste serviço, a CONTRATADA deverá mobilizar equipes compostas por 01 (um) motorista e 02 (dois) coletores/ajudantes, devidamente uniformizados e com os EPI's obrigatórios, e 01 (um) caminhão toco com carroceria aberta, tipo caçamba-basculante de 6m³, no mínimo, cada equipe.

9.2.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

- a) A execução da coleta de resíduos volumosos deverá ser realizada utilizando 01 (um) caminhão de caçamba basculante de 6m³ (seis metros cúbicos), dotado de sistema de rastreamento via GPS, com a carga coberta por lona de proteção; bem como das seguintes ferramentas: facão, pá quadrada, leque, vassourão.

9.2.5. DIMENSIONAMENTO DE FARDAMENTO, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Todo o pessoal que irá compor as equipes de execução dos serviços deverá se apresentar-se, obrigatoriamente, fardado e dotado de ferramentas e Equipamentos de Proteção Individual (EPI), dimensionado conforme o quadro a seguir:

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE (UND/ANO)
COLETOR	
Calça Brim	6,00
Camisa Brim	6,00
Calçado tipo Vulcabras	-
Calçado tipo tênis de segurança	6,00
Boné Jockey	4,00
Capa de Chuva PVC	2,00
Bota de Borracha	-
Luvras de Algodão	-
Luvras de Raspa de Couro	12,00
MOTORISTA/ENCARREGADO/OPERADOR DE MÁQUINA	

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

Calça Brim	6,00
Camisa Brim	6,00
Calçado tipo Vulcabras	3,00
Calçado tipo tênis de segurança	-
Boné Jockey	4,00
Capa de Chuva PVC	2,00
Bota de Borracha	-
Luvras de Algodão	-
Luvras de Raspa de Couro	-

9.3. COLETA DE MECANIZADA DE VOLUMOSOS (DIVERSOS/ ENTULHOS)

9.3.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

A coleta de resíduos sólidos volumosos ou de fontes diversas consiste nos serviços de operação mecânica de carga, transporte e descarga dos resíduos provenientes da construção civil, entulhos, limpeza de terrenos, animais mortos de pequeno porte, pontos críticos, pontos de confinamento, etc.

A quantidade da produção de entulho mensal, apesar de não aferida em balança, é estimada em aproximadamente 5430 toneladas.

9.3.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

O serviço de coleta de resíduos volumosos deverá ser executado de segunda-feira a sábado e também nos feriados, no turno diurno, com início às 07:00h e término no máximo às 15:20h incluída 01 (uma) hora para refeição, e turno noturno, com início às 19:00h e término no máximo à 03:20h, incluída 01 (uma) hora para refeição. De acordo com a necessidade da CONTRATANTE, a mesma poderá realizar alterações nos horários dos turnos de trabalho.

As ordens de serviço expedidas pela SECUP para a execução do serviço de coleta de resíduos diferenciados deverão ser cumpridas no limite até ao término do turno diurno do dia seguinte.

A programação da remoção de resíduos sólidos volumosos será feita pelo SECUP, que seguirá a demanda pelos serviços em trechos críticos e emitirá Ordem de Serviço à CONTRATADA, com antecedência de 12 (doze) horas.

Após o final de cada roteiro (viagem), o veículo deverá ser pesado e encaminhado ao destino final, em local previamente determinado pela

Contratante. Fica proibido o recolhimento de quaisquer materiais dispersos em via pública e que não estejam em O.S.

Os serviços serão realizados de segunda a sábado, nos turnos diurno e noturno, conforme as necessidades de cada localidade. Os horários de início e término deverão ser os indicados na tabela a seguir.

LOTE	TURNO	HORÁRIO	
		INÍCIO	TÉRMINO
01	DIURNO	7h	15h00
	VESPERTINO/NOTURNO	15h	22h00
02	DIURNO	7h	15h00
	VESPERTINO/NOTURNO	15h	22h00
03	DIURNO	7h	15h00
	VESPERTINO/NOTURNO	15h	22h00

9.3.3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

Para a realização deste serviço, a CONTRATADA deverá mobilizar a equipe padrão para a execução dos serviços será composta por 01 (um) operador de máquina, 01 (um) motorista e, 02 (dois) coletores devidamente uniformizados e portando os EPI's obrigatórios.

9.3.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

a. Cada conjunto destinado à execução dos serviços de remoção de resíduos sólidos volumosos será formado por 01 (uma) Retroescavadeira, 02 (dois) caminhões caçamba-basculantes, dotados de sistema de rastreamento via GPS e 04 (quatro) ajudantes.

9.3.5. DIMENSIONAMENTO DE FARDAMENTO, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Todo o pessoal que irá compor as equipes de execução dos serviços deverá se apresentar, obrigatoriamente, fardado e dotado de ferramentas e Equipamentos de Proteção Individual (EPI), dimensionado conforme o quadro a seguir:

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE (UND/ANO)
COLETOR	
Calça Brim	6,00
Camisa Brim	6,00
Calçado tipo Vulcabras	-
Calçado tipo tênis de segurança	6,00
Boné Jockey	4,00
Capa de Chuva PVC	2,00
Bota de Borracha	-
Luvas de Algodão	-
Luvas de Raspa de Couro	12,00
MOTORISTA/ENCARREGADO/OPERADOR DE MÁQUINA	
Calça Brim	6,00
Camisa Brim	6,00
Calçado tipo Vulcabras	3,00
Calçado tipo tênis de segurança	-
Boné Jockey	4,00
Capa de Chuva PVC	2,00
Bota de Borracha	-
Luvas de Algodão	-
Luvas de Raspa de Couro	-

9.4. REMOÇÃO E TRANSPORTE DE CAIXAS BROOKS DE 5M3

9.4.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

Os serviços compreendem o recolhimento e transporte de todos os resíduos provenientes das operações especiais de limpeza e/ou outros, confinados em caçambas estacionárias de no mínimo, 05 m³ (cinco metros cúbicos), utilizando-se de veículo poliguindaste.

Os serviços serão executados nas áreas, vias e logradouros públicos sob circunscrição da área de abrangência de cada Lote objeto deste Termo de Referência, em dois turnos e conforme determinado na Ordem de Serviço – OS emitida pela Contratante, devendo em princípio serem adotados os seguintes horários por Lote:

LOTE	TURNO	HORÁRIO	
		INÍCIO	TÉRMINO
01	DIURNO	7h	15h00
	VESPERTINO/NOTURNO	15h	22h00

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

02	DIURNO	7h	15h00
	VESPERTINO/NOTURNO	15h	22h00
03	DIURNO	7h	15h00
	VESPERTINO/NOTURNO	15h	22h00

Nos domingos e feriados, este serviço será executado com 30% (trinta por cento) do seu potencial, devendo ser priorizados os locais onde a demanda de resíduos seja alta, e que deverão ser definidos pela Gerência de Limpeza Urbana.

As Ordens de Serviços - OS, poderão ser enviadas à CONTRATADA por meio eletrônico, entregues no escritório local da CONTRATADA ou na sede da Contratante.

9.4.2. EQUIPAMENTOS

As caixas e os caminhões poliguindaste necessários para cada Lote são:

- Lote 01 – 04 (quatro) veículos e 40 (quarenta) caixas;
- Lote 02 – 03 (três) veículo e 30 (trinta) caixas;
- Lote 03 – 03 (três) veículos e 30 (trinta) caixas;

As caixas coletoras devem estar equipadas com chip NFC (Near Field Communication) contendo um número de identificação único por equipamento. A CONTRATADA deverá realizar a leitura do chip a fim de registrar as coordenadas das caixas tipo brooks quando(i) de sua remoção do local de instalação, (ii) da entrada no local de destino final e (III.A) da saída do local de destino final e (iv) da reposição no local de instalação. O registro se dará através de smartphone com leitor e GPS integrado, permitindo a identificação do posicionamento geográfico de cada uma das quatro etapas mencionadas do processo de remoção das caixas brooks.

A medição mensal dos serviços executados será baseada no parâmetro específico do serviço de remoção de caixas brooks, definido como sendo número remoções x mês, considerando-se que uma remoção equivale a uma viagem ao destino final com carga completa (duas caixas brooks). Sendo fixado o percentual mínimo de recolhimento diário das caixas brooks limitado à 90% das caixas dispostas.

A Empresa CONTRATADA poderá realizar nesta operação a coleta, transporte e destinação final de cadáveres de animais de grande porte. Após o final de cada roteiro (viagem), o veículo deverá ser pesado e encaminhado ao destino final, em local previamente determinado pela Contratante.

As caixas estacionárias, a serem fornecidas pela CONTRATADA, deverão ter capacidade volumétrica de 05m³ e serão removidas através do caminhão poliguindaste duplo. Sendo fixado o peso mínimo por viagem (poliguindaste duplo) equivalente à 2 toneladas.

O posicionamento geográfico das caixas dependerá das demandas ao longo do prazo contratual e deverá ser comunicado pela CONTRATADA, para a aprovação da SECUP, portanto, não há como prever de antemão onde serão posicionadas as caixas Brooks.

Após o carregamento pleno da caixa estacionária, a mesma deverá ser removida por veículo do tipo poliguindaste, encaminhada ao destino final em locais a serem determinados pela SECUP, onde serão pesadas e descarregadas.

Os resíduos deverão ser transportados cobertos com lona, em perfeito estado de conservação, devidamente fixada, desde à sua coleta em campo, cobrindo totalmente a carga transportada a fim de evitar o derramamento durante o trajeto até o destino final.

Este serviço deverá ser executado de acordo com a demanda, através da abertura de Ordens de Serviço - OS, de segunda-feira a sábado, inclusive feriados e dias santos, nos turnos diurno, com início às 07:00h e término no máximo às 15:20h, considerando 01 (uma) hora para refeições de e turno noturno, com início às 19:00h e término no máximo à 03:20h, considerando 01 (uma) hora para refeições.

9.4.3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

A equipe padrão para a execução dos serviços será composta por 01 (um) 01 (um) motorista e, 01 (um) coletor devidamente uniformizado e portando os EPI's obrigatórios.

9.4.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Para a execução do serviço, a CONTRATADA deverá disponibilizar caixas estacionárias do tipo brooks, com capacidade de 5m³, caminhão PBT de 23 (vinte e três) toneladas com poliguindaste de 08 (oito) toneladas com capacidade para remoção e transporte de 02 (duas) caixas de 5m³/viagem simultaneamente, equipado com sistema de rastreamento via GPS.

9.5. COLETA MANUAL ENSACADA EM ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO

9.5.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

A coleta manual ensacada é aquela executada em áreas de difícil acesso aos veículos da coleta domiciliar mecanizada. Os resíduos deverão ser recolhidos manualmente pelos garis coletores através da utilização de equipamentos alternativos, carroça de 1 m³ ou lutocar, em áreas planas e banguê, para áreas de escadarias; os resíduos coletados deverão ser acondicionados em sacos plásticos de 100 l (cem litros), com espessura mínima de 10 (dez) micras, devidamente identificados com a logomarca da Empresa CONTRATADA e da Contratante.

Deverá ser prevista também a utilização de moto com um equipamento alternativo, para cada encarregado; o equipamento será constituído de reboque basculante, com capacidade igual ou superior a 1m³ (um metro cúbico), que permita que a descarga seja feita de uma só vez. A motocicleta a ser utilizada deverá ter potência de no mínimo 150 Cc; a caçamba basculante deverá ter as seguintes configurações:

- Capacidade de carga para transportar 250 kg;
- Largura mínima de 1,10m;
- Comprimento mínimo de 1,30m;
- Possuir duas rodas 4 ½" x 13" em aço estampado;
- Sistema de suspensão compatível com o serviço.

Nas áreas onde as condições de acesso permitirem o tráfego de caminhão de pequeno porte com 3m³ (três metros cúbicos) de capacidade de carga, a CONTRATADA poderá propor a execução deste serviço utilizando este equipamento.

O encarregado de cada frente de serviço deve estar munido de um smartphone para registrar o início, a execução e a conclusão de cada serviço.

Os resíduos coletados confinados em locais predeterminado, próximos às vias principais, para recolhimento pelo veículo da coleta domiciliar mecanizada. O recolhimento dos resíduos da coleta manual ensacada após serem confinados, deverá ser feito no máximo até 2 (duas) horas após o término do serviço. Dependendo das condições da área onde ocorra a coleta manual ensacada, o confinamento dos resíduos poderá ser feito em Caixas Brooks.

Os pontos de confinamento deverão estar localizados em locais que não interfiram na circulação de pedestres e de veículos. Em nenhuma circunstância será permitido localizar um ponto de confinamento de resíduos em frente a instituições de ensino ou de saúde.

A execução da coleta manual ensacada será realizada por 01 (um), 02 (dois) ou 03 (três) coletores, dependendo da necessidade do local onde a mesma for executada e após a avaliação da Contratante.

O horário de execução da coleta manual ensacada será no turno diurno, devendo estar compatibilizada com o horário diurno da coleta mecanizada da área; devendo os serviços ter início às 07:00h e término às 15:20h.

A Empresa CONTRATADA imediatamente após a emissão da OS deverá informar à Contratante, a relação dos funcionários constantes das equipes, indicando turno de trabalho, nome e matrícula e circuitos onde os mesmos estejam atuando. Tal relação deverá ser enviada por meio eletrônico diariamente no máximo duas horas após o início dos serviços, ou ainda, sempre que sofrer alteração de pessoal, ou de turno ou de circuito de trabalho.

A Empresa CONTRATADA poderá, a seu critério, proceder ao transporte das equipes de forma a garantir os deslocamentos necessários à perfeita execução dos serviços, respeitando as legislações vigentes, em complemento a implantação de alojamento (base fixa).

9.5.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

Na coleta manual ensacada, os resíduos dispostos pelos munícipes deverão ser coletados manualmente por coletores da CONTRATADA, através da utilização de equipamentos alternativos como: banguê, carro de mão, carroça de 1m³.

Os resíduos apresentados pelos munícipes acondicionados ou não, deverão ser acondicionados em sacos plásticos de 100 litros com espessura mínima de 10 micras, devidamente identificados, que deverão ser transportados e confinados em pontos previamente estabelecidos no Plano Executivo Definitivo.

Os pontos de confinamento deverão ser localizados em locais próximos da área de execução deste serviço de coleta e deverão comportar até 05 (cinco) sacos por ponto de confinamento, mantendo um distanciamento de aproximadamente 10 m entre pontos consecutivos. Em determinadas áreas selecionadas para coleta manual ensacada, os pontos de confinamentos poderão armazenar uma quantidade de sacos em número superior a 05 (cinco) unidades, desde que estejam previamente autorizados pela SECUP.

Os pontos de confinamento deverão ser definidos em locais em que não haja interferência com a circulação de pedestres e/ou veículos e, em nenhuma circunstância, será permitido local pontos de confinamento de resíduos em frente a instituições de ensino ou de saúde.

A remoção dos sacos dispostos nos pontos de confinamento deverá ser realizada pelos veículos da coleta regular de resíduos domiciliares da área, em até, no máximo, 2 (duas) horas após o término de cada turno de trabalho.

A CONTRATADA também poderá optar por transportar os sacos por meio de equipamentos ou veículos alternativos de pequeno porte (coleta satélite) até as caixas compactadoras estacionárias a serem instaladas nas adjacências das áreas beneficiadas com esta modalidade de coleta.

Os coletores deverão recolher e transportar os recipientes com o cuidado necessário para não os danificar e evitar o derramamento dos resíduos nas vias públicas.

Os resíduos que eventualmente tiverem caído durante a atividade de coleta ou que tiverem sido depositados nas vias e passeios públicos nas proximidades dos pontos de confinamento ou das caixas estacionárias deverão ser, obrigatoriamente, acondicionados e recolhidos pela CONTRATADA.

A coleta manual ensacada de resíduos sólidos domiciliares deverá ser executada com frequência diária, independentemente da frequência da coleta regular domiciliar do setor, garantindo sempre a remoção diária destes resíduos.

O serviço de coleta manual deverá ser realizado no turno de diurno, no horário matutino, com início às 08:00h e término no máximo até às 14:00h. Em regiões de coleta regular manual noturna, o turno de trabalho da coleta manual ensacada deverá ser realizado no horário vespertino, com início às 12:00h e o término no máximo até às 18:00h.

9.5.3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

A coleta manual ensacada em áreas de difícil acesso será realizada por equipe padrão de no mínimo 01 (um) encarregado para cada 20 (vinte) coletores, sendo 02 (dois) reserva operacional, estando todos devidamente uniformizados e dotados dos EPI's obrigatórios.

9.5.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

9.5.4.1. EQUIPAMENTOS

Onde a área a ser coletada permitir o acesso de caminhão de pequeno porte com 6000 Kg – carga útil (coleta satélite), a CONTRATADA poderá propor a execução deste serviço no seu Plano Executivo com o uso deste equipamento.

9.5.4.2. MATEIAIS/FERRAMENTAS

Por atender locais de difícil acesso, é recomendável para a coleta manual ensacada à adoção de sistemas operacionais, equipamentos e materiais, como por exemplo:

- banguê,
- carro de mão,
- carroça de 1m³,
- vassoura,
- pá quadrada,
- sacos plásticos
- bolsa porta sacos plásticos que deverá possuir dispositivo de rastreamento via GPS portátil.

Os equipamentos como vassoura e pá deverão ser dimensionados pela quantidade de carroças de 1m³, ou seja, uma pá e uma vassoura para cada carroça.

Os setores de coleta manual ensacada estão dispostos no mapa, apresentado no ANEXO I deste Projeto Básico, que permite a visualização da localização e abrangência das áreas de difícil acesso a serem atendidas pelo serviço de coleta manual ensacada.

9.6. COLETA SATÉLITE COM MOTO TRICICLO

9.6.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

Esse serviço se trata de uma modalidade alternativa de coleta que utiliza veículo de pequeno porte, cuja função é coletar e transladar os resíduos de pontos de confinamento para caixas compactadoras estacionárias, bem como dos pontos de geração constante de resíduos, como: feiras livres e pátios de mercados públicos, evitando a exposição prolongada dos resíduos.

9.6.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

Definidas as áreas de atuação, a equipe da coleta satélite deverá se deslocar conforme itinerários pré-estabelecidos coletando os sacos plásticos dispostos nos pontos de confinamento além de realizar, a coleta porta a porta dos municípios conforme apresentado no Plano Executivo.

Ao concluir o itinerário ou quando se esgotar sua capacidade de carga, o veículo deverá se dirigir à ecoestação mais próxima, que irá realizar o processamento dos resíduos coletados. Nas Ecoestações, os RSU serão compactados por um veículo compactador de 12m³, que irá içar a caixa brook através do mecanismo superior instalado nos veículos, que tombará o material para o interior do compactador. Em seguida, o material será transportado para o CTR.

O serviço de coleta satélite com Moto Triciclo deverá ser executado de segunda a sábado, em dois turnos: diurno compreendido entre 07:00h e as 15:20h, respeitando 01 (uma) hora para refeição ou vespertino, das 13:00h às 21:20h, respeitando 1 hora para refeição.

9.6.3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

Para o serviço de coleta satélite com Moto Triciclo, a CONTRATADA deverá mobilizar equipe padrão composta de 01 (um) motorista, devidamente uniformizado e dotado dos EPI's obrigatórios.

9.6.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Para este serviço, a CONTRATADA, está previsto a utilização de 01 (um) triciclo utilitário para cada coletor, equipado de caçamba basculante com capacidade igual ou superior a 1m³, que permita que a descarga seja feita de uma só vez de forma extremamente ágil.

A motocicleta a ser utilizada deverá ter potência de no mínimo 125CC, e a caçamba basculante deverá ter capacidade para transportar 1,0 m³, apresentar duas rodas 4 ½" x 13" em aço estampado, sistema de suspensão compatível com o serviço, equipado com dispositivo de rastreamento via GPS. Para a execução do serviço, a equipe deverá ser dotada de ferramentas e materiais como:

- vassoura,
- pá quadrada
- sacos plásticos de 100 litros.

9.7. COLETA DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO

Os serviços de coleta resíduos de podação compreendem o recolhimento de todos os resíduos provenientes de podas de árvores e limpeza

de parques e jardins, os quais serão executados através de Ordens de Serviço – OS emitidas pela Contratante.

Os serviços serão executados em vias e logradouros públicos, de segunda a sábado, em dois turnos:

LOTE	TURNO	HORÁRIO	
		INÍCIO	TÉRMINO
01	DIURNO	7h	15h20
	VESPERTINO/NOTURNO	19h	3h20
02	DIURNO	7h	15h20
	VESPERTINO/NOTURNO	19h	3h20
03	DIURNO	7h	15h20
	VESPERTINO/NOTURNO	19h	3h20

A equipe para a execução da coleta de podação será composta de 01(um) motorista e 02 (dois) coletores; utilizando 01 (um) caminhão de carroceria de madeira (caçamba basculante 6m³), equipado com munck hidráulico com capacidade mínima de 1.500kg (mil e quinhentos quilos) para atender às solicitações de remoção de troncos e raízes, bem como triturador de galhos.

Os motoristas e os coletores deverão se apresentar aos trabalhos devidamente uniformizados e fazendo uso dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI's obrigatórios.

A CONTRATADA deverá informar diariamente por meio eletrônico as placas dos veículos que executarão cada Ordem de Serviço emitida pela Contratante, em no máximo uma hora após o início dos serviços.

O motorista deverá seguir rigorosamente as Ordens de Serviço. Após a finalização dos serviços ou quando completarem a sua capacidade de carga, os veículos deverão ser pesados no local de destino final, previamente determinado pela Contratante. Fica proibido o recolhimento de quaisquer materiais dispersos em via pública.

9.8. VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS

9.8.1. ANÁLISE DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO

Os serviços de varrição de vias pavimentadas e logradouros públicos consistem na operação manual do recolhimento e remoção de materiais dispostos ao longo das vias e logradouros públicos pavimentados ou não, sarjetas e canteiros centrais não ajardinados, depositados pela ação das chuvas, ventos e outras causas naturais ou pela ação das atividades humanas,

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

como tráfego de veículos e do homem esvaziamento dos cestos de lixo (papeleiras) e acondicionamento dos resíduos passíveis de serem contidos em sacos plásticos.

Este serviço também inclui a raspagem, limpeza e remoção de areia, lama e pequenos detritos depositados na linha d'água, nas extensões das vias, entorno das praças e canteiros, etc.

O objetivo desse serviço é manter as principais vias e logradouros públicos em perfeito estado de limpeza e conservação e evitar a obstrução do sistema de drenagem pluvial pela deposição desses materiais nas bocas de lobo e tubulações de escoamento.

Atualmente, no município de Jaboatão dos Guararapes, o serviço de varrição manual de vias públicas pavimentadas é executado de forma terceirizada, em período diurno e noturno, porém, a prestação desse serviço evidencia deficiências que incidem desde o dimensionamento das equipes, deslocamentos e ainda abrangência, haja vista que o plano de execução atualmente vigente reporta ao projeto básico de 2025, portanto, notadamente defasado, não contemplando diversas vias que surgiram com o crescimento urbano.

Dessa forma, verifica-se a necessidade de ampliar a área de cobertura dos serviços de varrição, atualmente sem cobertura em diversas áreas da zona urbana, proveniente do crescimento populacional ocorrido ao longo dos anos, como também ajustar o dimensionamento em áreas já atendidas, que apresentam falhas na prestação do serviço.

9.8.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

- a) Para a varrição manual, deverão ser mobilizados varredores que, operando individualmente, terão as funções de varrer as superfícies como as de recolher os resíduos juntados e de transferi-los para o bojo do contentor. Ao completar a capacidade do saco plástico colocado no bojo do contentor, ele deverá ser fechado, retirado e posicionado nos passeios, em locais que não interfiram com a circulação de pedestres nem com a entrada e saída de veículos nos domicílios e/ou estabelecimentos. Os sacos deverão permanecer nos locais até seu recolhimento pelas equipes da coleta domiciliar e comercial, devidamente programadas para essa operação.
- b) O serviço de varrição manual deverá ser realizado em todas as vias e logradouros públicos indicados nos Mapas de Referência constantes no ANEXO I deste Projeto Básico.
- c) A varrição manual das vias deverá ser feita em toda a largura dos passeios públicos, incluindo paradas e corredores de ônibus (quando

- existirem), canteiros centrais de avenidas e em todas as faixas junto ao meio-fio que contenham resíduos.
- d) Deverão ser varridos, também, os meios-fios das laterais internas das vias com canteiros centrais e as duas laterais das vias sem canteiro central, bem como áreas ajardinadas. De acordo com as características da pavimentação, arborização, tipos de detritos e estacionamento de veículos.
 - e) A quantidade mensal estimada é de 1.854,95 Km/mês de varrição manual para o lote 01, 1.335,01 Km/mês de varrição manual para o lote 02 e, 1.139,41 Km/mês de varrição manual para o lote 03 .
 - f) Deverá haver repasse de varrição nas vias de grande concentração de comércio ou grande circulação de pedestre.
 - g) O serviço de varrição manual em vias com trânsito de veículos deverá ser convenientemente sinalizado e, preferencialmente, executado no sentido contrário ao fluxo de veículos, com o contenedor posicionado entre o varredor e o sentido do trânsito.
 - h) Nas praças públicas, os serviços de varrição abrangerão somente os passeios do entorno das mesmas, exceto naquelas onde existam calçadas, onde também deverão ocorrer os serviços de varrição manual.
 - i) A empresa licitante deverá apresentar metodologia de trabalho para os serviços de varrição manual, através de planilha e mapeamento englobando: áreas da cidade, frequências de varrição, roteiro de vias atendidas em mapa com legenda, número de garis varredores, equipamentos necessários.
 - j) Para o dimensionamento dos serviços, deverá ser adotado o indicador de produtividade de 3.200m de guia ou sarjeta por garim varredor, por dia.
 - k) Os varredores cumprirão uma jornada trabalho no de 08 (oito) horas diárias, de segunda à sábado. O turno de trabalho será diurno ou noturno, conforme o plano de trabalho, e o transporte do pessoal e ferramentas será por conta da CONTRATADA.
 - l) Os serviços de Varrição se desenvolverá ao longo dos meios-fios, linhas d'água, calçadas, passeios, saídas e descidas d'água e bocas de lobo.
 - m) Os horários de início e término da operação serão de segunda-feira à sábado, no turno diurno, das 07 às 15:20 horas e vespertino, das 13 às 21:20 horas, considerando o intervalo para almoço, os garis varredores permanecerão nos locais indicados para realização dos serviços durante a jornada de trabalho, conforme o que consta nesta metodologia de execução para esse serviço.
 - n) Os sacos com os produtos da varrição serão dispostos ao longo das vias ou áreas, em locais de fácil remoção, aceito pela Fiscalização e

transportados pelos caminhões coletores compactadores da coleta dos resíduos domiciliares.

- o) A CONTRATADA será responsável por disponibilizar o adequado número de alojamentos, a fim de promover a distribuição logística das equipes, mitigando a necessidade de grandes traslados. Estes alojamentos deverão ser apresentados no Plano Executivo para subsequente aprovação da SECUP – Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial.
- p) Quando houver a necessidade de alterações do planejamento dos circuitos e da programação e dimensionamento de recursos, inclusive em função de eventual expansão da malha pavimentada ocorrida no decorrer do prazo contratual, a CONTRATADA deverá apresentar à SECUP – Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial para aprovação.
- q) Não poderão ser deslocadas as equipes de varrição para realização de outros serviços, salvo em situações absolutamente indispensáveis, para o atendimento em casos eventuais e/ou emergenciais, aprovadas previamente pela SECUP – Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial ou sob solicitação da mesma.
Em casos de não observância do exposto no presente parágrafo os serviços em causa poderão, a critério da SECUP – Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial, serem suprimidos da medição.
- r) A varrição deverá estar devidamente harmonizada com os demais serviços de limpeza urbana a serem realizados, no que tange à definição da programação dos serviços.
- s) O serviço deverá contemplar também o esvaziamento das papeleiras situadas ao longo dos circuitos. Os resíduos sólidos resultantes deste serviço serão acumulados numa caixa interna e, ao final do turno de trabalho, deverão ser transportados pelo próprio equipamento ou por outro sistema operacional escolhido pela CONTRATADA, até a unidade de destino final indicada pela SECUP – Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial.

9.8.3. DIMENSIONAMENTO DO SERVIÇO

Considerando a escala hierárquica das vias, bem como a tipologia dos diversos setores do município, foi definida a frequência e horário da varrição das vias e logradouros públicos, sendo as principais de acesso e de ligação do município tendo frequência diária, assim como a região central, onde concentram-se as atividades de comerciais e de serviços.

Destaca-se que na área central as vias principais e centros comerciais, terão um repasse no período diurno e serão varridas novamente, sem repasse no período vespertino.

Enquanto as áreas com uso misto, no centro e adjacências, terão varrição diária e os bairros e áreas mais afastadas terão varrição alternada seg/qua/sex e ter/qui/sáb.

Além dos aspectos já mencionados, o dimensionamento do sistema varrição considera ainda os seguintes critérios:

- As ruas a serem varridas são, exclusivamente, aquelas vias pavimentadas (com meio-fio);
- Na escala de priorização das frequências e turnos dos serviços, os critérios adotados enfocam as vias com maior movimentação de veículos e pedestres, bem arborizadas e, que permitam uma satisfatória acessibilidade;
- A descentralização operacional, principalmente em relação à localização dos alojamentos;

Para dimensionamento dos circuitos de varrição manual foram considerados os seguintes elementos:

- Tempo real de varrição;
- Tempo de deslocamento do varredor até o ponto inicial e até os pontos de acumulação;
- Intervalo para o almoço;
- Tempo de retorno ao alojamento de guarda dos equipamentos.

Considerando que o serviço de varrição realizado em dupla onde um gari executa a varrição e o outro recolhe e acondiciona os resíduos. Depois de acondicionado, o lixo será disposto ao longo das vias e/ ou logradouros, em locais que não comprometam a circulação de pedestres e veículos, para posteriormente ser removido pelo veículo do serviço de coleta de resíduos domiciliares.

Para o dimensionamento dos serviços foi adotado um rendimento de 1,8 Km de eixo de rua/homem x dia conforme IPT (2010), para a distância varrida mensalmente estimada Km/mês para cada lote, conforme apresentada no item subsequente.

9.8.4. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

A equipe que irá executar os serviços de varrição será composta da forma abaixo estabelecida:

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE
Encarregado	01
Motorista	01
Gari varredor	20

A equipe para operação da varrição manual deverá ser composta dos varredores utilizando-se de contentor de polietileno com rodas e pedal com capacidade para 120 litros, vassourão apropriado do tipo “Prefeitura” (ver Figura B-1), vassourão de tamanho médio (para acabamentos), pá, leque e sacos plásticos de 150 litros com espessura mínima de 10 (dez) micras na cor verde, identificados com o nome e logomarca da Contratada e da Contratante.

Todos os lutocares a serem utilizados pelas equipes de varrição, deverão dispor de um dispositivo de monitoramento/chip NFC (Near Field Communication), que permita a leitura da localização e sua identificação através das coordenadas geográficas o que proporcionará saber a extensão percorrida e atestará a execução do serviço.

A higienização dos lutocares deve ser realizada com frequência diária, na parte interna e externa dos mesmos.

Todo o pessoal que irá compor as equipes de execução dos serviços deverá apresentar-se, obrigatoriamente, fardado e dotado de ferramentas e Equipamentos de Proteção Individual (EPI), dimensionado conforme o quadro a seguir:

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE (UND/ANO)
VARREDOR	
Calça Brim	4,00
Camisa Brim	4,00
Calçado tipo Vulcabras	-
Calçado tipo tênis de segurança	4,00
Boné Jockey	4,00
Capa de Chuva PVC	1,00
Bota de Borracha	-
Luvas de Algodão	-
Luvas de Raspa de Couro	12,00
MOTORISTA/ENCARREGADO/OPERADOR DE MÁQUINA	

Calça Brim	6,00
Camisa Brim	6,00
Calçado tipo Vulcabras	3,00
Calçado tipo tênis de segurança	-
Boné Jockey	4,00
Capa de Chuva PVC	2,00
Bota de Borracha	-
Luvas de Algodão	-
Luvas de Raspa de Couro	-

9.9. VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

9.9.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço de varrição mecanizada de vias públicas consiste na varrição e remoção dos resíduos soltos existentes ao longo das sarjetas das vias pavimentadas, mediante a utilização de varredeira mecânica.

Considerando que as localidades que apresentam condições topográficas e características técnicas, como a declividade e hierárquica e ainda as condições do pavimento e do trânsito, que viabilizam a execução da varrição mecanizada e, que esta representa, além de economia de mão de obra, maior eficiência na remoção de material das Sarjetas, maior produtividade e, ainda menor risco ao trabalhador.

9.9.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

A varrição mecanizada deverá ser executada em vias consideradas como grandes corredores de trânsito, ruas humanizadas, calçadas, pontes, e viadutos, locais onde é proibido o estacionamento de veículos e onde a varrição manual apresenta alto nível de risco aos funcionários.

Deverão ser varridos os meios-fios das laterais internas das vias com canteiros centrais e as duas laterais das vias sem canteiro central.

A varredeira será acompanhada por ajudante com a função de retirar e acondicionar em sacos plásticos todo e qualquer material ou objeto de maior porte que possa prejudicar os equipamentos de varrição e sucção ou até mesmo avariá-los.

9.9.3. DIMENSIONAMENTO DO SERVIÇO

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

O serviço deverá ser executado de segunda-feira a sábado, no período diurno e noturno, no horário compreendido entre 07:00 às 15:20 horas e noturno, das 22:20 às 06:40 horas, respectivamente, respeitando o intervalo de 1h para refeição, ficando sob responsabilidade da CONTRATADA solicitar licença aos órgãos de trânsito para que ela possa efetuar os serviços conforme programação.

Quando da necessidade de possíveis alterações do planejamento dos circuitos, alterações de horário, programação e dimensionamento de recursos, inclusive em função de eventual expansão da malha pavimentada ocorrida no decorrer do prazo contratual, a CONTRATADA deverá submeter a referida proposição devidamente justificada à aprovação prévia da SECUP – Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial.

9.9.4. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

A equipe padrão prevista para cada varredeira mecanizada deverá ser constituída de 01 (um) operador de máquina e 01 (um) ajudante, devidamente uniformizados e dotados dos EPI's obrigatórios.

9.9.5. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

9.9.5.1. EQUIPAMENTOS

Para a operação deste serviço, deverá ser disponibilizada varredeira 100% elétrica, de sucção auto propelida, com características apropriadas para transitar nas principais vias do município. O equipamento propulsor da varredeira (caminhão) deverá possuir motor com potência de tração do motor 700 / 800 W, caçamba, com uma escova central e duas laterais, amplitude de varrição de 2,0m respectivamente e sistema de aspersão e capacidade volumétrica de varrição e aspiração de 40 litros, com mangote de sucção lateral para áreas estreitas, capacidade da caçamba 135 litros, equipada com dispositivo de rastreamento via GPS a ser instalado pela CONTRATADA.

Este item não contempla reserva técnica. Dessa forma, a CONTRATADA deverá dispor em seu almoxarifado de kits de peças essenciais, visando garantir a manutenção preventiva necessária, e firmar convênio com o fabricante/fornecedor para agilizar os reparos necessários e, quando isto não for possível, providenciar sua substituição.

9.9.5.2. MATERIAIS

Ferramentas a serem utilizadas nesse serviço deverão ser:

- Vassoura 30 cm (cerda de piaçava 6 cm);
- Pá quadrada e para o acondicionamento dos materiais e objetos de maior porte retirados pelo ajudante;
- Sacos plásticos de 200 litros, biodegradáveis e espessura de 10 micra.

9.10. LIMPEZA MANUAL DE FAIXA DE AREIA

9.10.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

A limpeza de faixa de areia é um serviço específico do Lote 01; o mesmo se estenderá em toda a orla do Município, compreendendo as praias de Piedade, Candeias e Barra de Jangada, perfazendo uma extensão em torno de 8,5km (oito quilômetros e meio).

9.10.2. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

A limpeza manual de faixa de areia de praia consiste na operação manual de retirada de resíduos que estejam espalhados na faixa de areia assim como, do roço das áreas onde hajam evidências de vegetação rasteira, com capim e ervas daninhas.

Na execução do serviço deverão ser utilizadas ferramentas manuais e equipamentos mecânicos. Na roçagem das áreas verdes na faixa de areia, deverá ser utilizada roçadeira mecânica.

Os resíduos gerados na operação de limpeza deverão ser recolhidos e acondicionados em sacos plásticos de 100 (cem) litros, com espessura mínima de 10 (dez) micras, identificados com a logomarca da CONTRATADA. O confinamento deverá ser feito em locais previamente determinados pela Gerência de Limpeza Urbana e, que não venham a interferir com a mobilidade dos pedestres; a remoção deverá ser executada através dos veículos de coleta domiciliar regular da área, no máximo 02 (duas) horas após o término da realização dos serviços em cada turno de trabalho.

9.10.3. PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão realizados diariamente, inclusive aos domingos e feriados, em escala de trabalho de 12 horas trabalhadas por 36 horas de folga :
- matutino, 1º turno: de 06:00h às 18:00h, com 1:00h de intervalo para refeição;
- vespertino, 2º turno: de 10:00h às 22:00h, com 1:00h de intervalo para refeição.

Para a execução desse serviço serão mobilizadas duas equipes compostas de: 01 (um) encarregado, 20 (vinte) garis e 01 (um) roçador, cada uma delas, totalizando 42 varredores.

9.10.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Para a execução do serviço de limpeza manual da faixa de areia, deverão ser utilizados os seguintes equipamentos: ciscador (leque), roçadeira mecânica, contentores e sacos plásticos.

O dispositivo de rastreamento veicular com teclado para entrada de dados deverá ser instalado pela CONTRATADA no veículo de apoio a ser mobilizado para o deslocamento da equipe e do ferramental e para o transporte dos resíduos recolhidos até sua destinação final.

O responsável pela equipe deverá dispor de smartphone para fazer os registros sobre o início, desenvolvimento e conclusão de cada frente de serviço.

Todos os componentes das equipes de varrição, deverão dispor de um dispositivo de monitoramento/chip NFC (Near Field Communication), que permita a leitura da localização e sua identificação através das coordenadas geográficas o que proporcionará saber a extensão percorrida e atestará a execução do serviço.

A higienização dos lutocares, materiais e equipamentos devem ser realizada com frequência diária, na parte interna e externa dos mesmos.

9.11. LIMPEZA MECANIZADA DE FAIXA DE AREIA DE PRAIA

9.11.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

Esse serviço consiste na operação de limpeza mecanizada da faixa de areia, que consiste na retirada dos resíduos que estão misturados na areia e impossibilitados de serem removidos pela equipe de limpeza manual. Esse serviço deverá ser executado com a utilização de trator saneador específico para esse tipo de limpeza.

9.11.2. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

A execução da limpeza mecanizada da faixa de areia de praia deverá ser realizada nas praias de Piedade, Candeias e Barra de Jangada, perfazendo uma extensão de 5,0Km (cinco quilômetros).

A operação deverá realizar o revolvimento e a retirada dos resíduos enterrados até 0,20 m de profundidade, bem como efetuar a aeração desta camada de areia.

O serviço de limpeza mecanizada da faixa de areia deverá ser executado com o emprego de trator equipado com máquina limpadora e saneadora de praias e trator dotado de rastelo. A máquina limpadora e saneadora de praias autopropelida ou rebocada, deverá ser dotada de dispositivo que penetra e levanta uma camada de até 0,20m (vinte centímetros) de espessura, jogando a areia para uma esteira de malha suficientemente fina, que permitirá o retorno dos grãos para a praia e retenha apenas os detritos, encaminhando-os para um compartimento de carga na sua parte traseira. O equipamento deverá possuir dispositivo de rastreamento via GPS.

Ao final das atividades ou completar a carga do dispositivo, os resíduos peneirados, deverão ser acondicionados em sacos plásticos de 100 (cem) litros, com espessura mínima de 10 (dez) micras, identificados com a logomarca da CONTRATADA e transferidos para locais previamente determinados e que não venham a interferir com a mobilidade dos pedestres.

Todas as paleteiras e contentores instalados, deverão possuir dispositivo de monitoramento/chip NFC (Near Field Communication), que permita a leitura de localização e sua identificação através das coordenadas geográficas.

Para a distribuição dos contentores e lixeiras na faixa de areia, serão considerados os acessos dos munícipes à praia e a operação de remoção dos resíduos pelo caminho da coleta regular.

O fornecimento dos contentores deverá observar rigorosamente as especificações técnicas deste Termo de Referência, com relação ao modelo, funcionalidade e tipo de material empregado; deve ser considerado também que a entrega dos equipamentos seja feita na cidade de Jaboatão dos Guararapes.

Os contentores deverão ser instalados num prazo limite de até 30 (trinta) dias após a emissão de cada Ordem de Serviço dada pela SECUP.

Serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, a limpeza, conservação e manutenção dos equipamentos a serem utilizados neste serviço, de forma a estarem sempre em perfeitas condições de funcionamento e limpeza, devendo ser executada no mínimo uma lavagem mensal nos contentores. O monitoramento do processo de higienização será idêntico ao especificado no serviço manutenção, reposição e higienização de paleteiras.

9.11.3. PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS

Este serviço deverá ser executado em todos os dias da semana, inclusive domingos e feriados, em apenas um turno noturno, com início às 18:00h e término às 01:20H, considerando 1 hora para refeição.

9.11.4. EQUIPE

Para atividade de limpeza mecanizada de faixa de areia da praia, a CONTRATADA deverá mobilizar equipe padrão composta por 01 (um) operador de máquina, devidamente uniformizado e dotado dos EPI's obrigatórios.

TRECHOS DE LIMPEZA MECANIZADA DA ORLA

- **1º TRECHO:** Da Divisa de Municípios até a igreja da Beira Mar (Rua Dr. Miguel Arcanjo) Extensão: 1.770 metros (1,77km)
- **2º TRECHO:** Do SESC Piedade (Rua Goiana) até a Rua Antonio Carlos Zarzar em Candeias; Extensão: 2.390 metros (2,39km)
- **3º TRECHO:** Da Rua Água Doce até a Rua Araguaí e Barra de Jangada; Extensão: 290 metros (0,29km)
- **4º TRECHO:** Da Rua Araguaí até à Rua Caxias do Sul (área da Prainha). Extensão: 500 metros (0,5km).

9.11.5. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Para a limpeza mecanizada da faixa de areia de praia, a CONTRATADA deverá disponibilizar um trator agrícola, sendo um equipado com rastelo e outro com máquina limpadora de praia, do tipo auto propelida, capacitada para o revolvimento da areia até uma profundidade mínima de 20 (vinte) centímetros e dotada de caçamba de, no mínimo, 500 (quinhentos) litros.

O dispositivo de rastreamento veicular deverá ser instalado pela CONTRATADA no equipamento de limpeza mecanizada a ser mobilizado para

este serviço, mesmo que ele não seja auto propulsor e dependa do tracionamento por trator agrícola.

Os serviços de limpeza de praia com o uso de trator serão objeto de Ordem de Serviço específica, a qual designará os locais e a extensão de praia a ser limpa com o uso de equipamentos mecânicos.

Os resíduos recolhidos na operação de limpeza deverão ser acondicionados em sacos plásticos de 100 l (cem litros), com espessura mínima de 10 (dez) micras, identificados com o nome e logomarca da Contratante e da CONTRATADA, serem confinados em locais previamente determinados e removidos, no máximo, após 02 (duas) horas do término da realização dos serviços de cada turno de trabalho, através dos veículos de coleta domiciliar regular.

A Empresa CONTRATADA imediatamente após a emissão da OIS deverá informar à Contratante, a relação dos funcionários constantes das equipes, indicando turno de trabalho, nome e matrícula. Tal relação deverá ser encaminhada ainda, por meio eletrônico, à Contratante diariamente em no máximo duas horas após o início dos serviços, ou imediatamente após sofrer alteração de pessoal, ou de turno ou de circuito de trabalho. A composição da equipe que realizará os serviços no domingo deverá ser informada até às 10:00h (dez horas) do sábado anterior.

9.12. CAPINAÇÃO E RASPAGEM DE LINHA D'ÁGUA (SARJETAS), PASSEIOS E CANTEIROS CENTRAIS DE VIAS PAVIMENTADAS

Os serviços de capinação e raspagem de linhas d'água (sarjetas), passeios e canteiros centrais de vias pavimentadas e pintura de meio-fio de vias pavimentadas, consistem na operação manual de recolhimento dos resíduos existentes, tais como areia, vegetação rasteira e outros, executada ao longo das vias pavimentadas em cada uma das suas linhas d'água, na superfície dos passeios e canteiros centrais ajardinados ou não. Esses serviços serão executados a partir de Ordens de Serviços – OS, emitidas pela Contratante, que poderão ser enviadas à Empresa CONTRATADA por meio eletrônico, entregues no escritório local da CONTRATADA ou na sede da Contratante.

A Empresa CONTRATADA deverá informar diariamente no máximo duas horas após o início dos serviços, por meio eletrônico, a composição da equipe de capinação.

O transporte da equipe deverá ser feito até o local programado para o serviço, por meio de Van, o qual deverá transportar também as ferramentas e os demais materiais utilizados na execução dos serviços.

Nas calçadas não pavimentadas será obrigatório o uso de enxadas para retirada total da vegetação rasteira com as raízes.

Nas praças públicas, os serviços de capinação, raspagem e pintura de meio-fio, apenas serão executados no entorno das mesmas, exceto naquelas onde existam calçadas, onde também ocorrerão serviços de capinação.

A equipe de capinação padrão será composta por 20 (vinte) ajudantes, para a realização de uma média de 40,25 km/mês (quarenta vírgula vinte e cinco quilômetros/ mês) de serviços; 01 (um) encarregado, 01 (um) motorista para a Van furgão de transporte do pessoal. Toda equipe deverá estar devidamente uniformizada e fazendo uso dos EPI's obrigatórios e dispositivo de rastreamento.

9.12.1. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

O serviço de capinação fará uso dos seguintes veículos e equipamentos:

- Para o transporte da equipe de capinação, a CONTRATADA deverá utilizar uma Van, com capacidade de carga para 15 (quinze) passageiros e que, também poderá fazer o transporte das ferramentas e materiais utilizados na execução do serviço;
- As equipes destinadas à operação executarão os serviços utilizando carro de mão de 70 (setenta) litros, enxada, vassourão apropriado do tipo "Prefeitura", pás quadradas, ancinho, roçadeiras mecânicas e outros equipamentos necessários à boa execução dos serviços.
- A contratada deverá disponibilizar a quantidade mínima de 06 (seis) carros de mão para cada equipe de especiais, correlatos e produtivas, sendo renovado a cada período de seis meses.

9.12.2. PLANEJAMENTO E FREQUÊNCIA DE EXECUÇÃO

Na elaboração do Plano de Capinação, deverão ser consideradas as seguintes frequências para realização do serviço: intervalos máximos de 45 (quarenta e cinco) dias corridos, para os principais corredores de tráfego, 90 (noventa) dias corridos, para as vias secundárias; devendo a execução estar condicionada à emissão da respectiva Ordem de Serviço - O.S. pela Contratante.

Os serviços serão realizados de segunda-feira a sábado, no turno diurno, no horário de 7:30h às 16:30h, com 1:00h de intervalo para refeição, e conforme as necessidades de cada localidade e segundo a programação emitida pela Contratante. Quando a equipe não estiver no local da tarefa no horário programado, a Contratante poderá determinar que a mesma estenda o horário e cumpra a carga horária especificada contratualmente.

As equipes de capinação não poderão ser deslocadas para a realização de outros serviços, salvo em situações absolutamente indispensáveis para atendimento em casos eventuais e/ou emergenciais, devidamente justificadas, mediante autorização da Contratante.

Os resíduos provenientes dos serviços de capinação deverão os resíduos resultantes da operação de capinação, deverão ser acondicionados em sacos plásticos com espessura mínima de 10 (dez) micras, devidamente identificados com a logomarca da Empresa CONTRATADA e da Contratante; serem confinados em locais de fácil acesso ao veículo coletor, para serem removidos pelo veículo basculante, componente da Equipe Padrão. Imediatamente após a realização dos serviços e encaminhados ao destino final, em local previamente determinado pela Contratante.

O material proveniente da raspagem de linha d'água, e sarjetas, deverá ser removido em até 02 (duas) horas em função de sua natureza muito fina.

Será facultado alternativamente à Empresa CONTRATADA, o emprego de outras metodologias e/ou equipamentos operados mecanicamente (capinação mecanizada) que propiciem e resultem no mesmo padrão de qualidade proposto para o serviço de capinação manual, desde que autorizado previamente pela Contratante.

9.13. PINTURA DE MEIO-FIO (GUIA DE SARJETA) DE VIAS PAVIMENTADAS

9.13.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço de pintura de meio-fio (guia de sarjeta) de vias e logradouros públicos, consiste na pintura, de forma manual, de solução de água, cal hidratada, hidrator branco e fixador, na proporção de 1 Kg (um) quilo de cal hidratada para 15 (quinze) mililitros de fixador e 1,5 (um e meio) litros de água, que deverá ser preparada no local que irá receber a pintura, em no mínimo 01 (uma) demão.

A pintura dos meios-fios poderá também ser realizada com tinta acrílica, nas cores branca ou amarela (naqueles locais onde não seja permitido o estacionamento de veículos, de acordo com o Órgão gestor do trânsito); a aplicação dessa tinta será manual ou jateada.

9.13.2. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

O meio fio terá sua pintura contínua e inteiramente na cor branca, exceto naqueles locais onde haja o meio fio na cor amarelo, por determinação do

Órgão gestor do trânsito no Município de Jaboatão dos Guararapes ou do Governo Estadual.

Deverão ser evitados os respingos de tinta no passeio e na pista de rolamento assim como, deve ser observado que a pintura não ultrapasse o limite das bordas dos meios fios. Qualquer irregularidade deve ser imediatamente corrigida pela CONTRATADA, com a imediata lavagem das superfícies atingidas, para remoção de todo o material.

Toda a pintura deverá ser executada manualmente com a utilização de brocha ou rolo de espuma. No caso da CONTRATADA optar por processo mecânico, o mesmo deverá constar do Plano Executivo do serviço e a CONTRATADA deverá demonstrar a eficiência do processo para a aprovação da Contratante.

9.14. OPERAÇÕES ESPECIAIS DE LIMPEZA PÚBLICA

9.14.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

Operações especiais de limpeza consistem no serviço destinado a atender às necessidades de limpeza das vias e logradouros nos locais utilizados para a promoção de eventos realizados no município, tais como shows, manifestações, festas populares, eventos esportivos, culturais, artísticos e outros.

Eventualmente este serviço também poderá ser acionado para atendimento excepcional de situações de emergência, nos períodos de maior incidência pluviométrica, em que há maior possibilidade de ocorrência de enchentes.

Independentemente da época das chuvas, deve ser previsto que a equipe de operações especiais seja convocada, também, para efetuar a limpeza de faixa de domínio de estradas até 5 (cinco) metros, remoção de resíduos e aparos de vegetação rasteira em rótulas, taludes, passarelas, ou quaisquer áreas contíguas às vias públicas.

9.14.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

Os serviços diversos por equipe multitarefa deverão ser realizados em todas as vias e logradouros do município, desde que previamente previstos nas Ordens de Serviço – OS a serem emitidas pela SECUP.

Para tal, o deslocamento da equipe e dos equipamentos, entre a base da CONTRATADA e o local programado para os serviços, deverá ser feito através do próprio veículo de apoio (em conformidade com a legislação) e/ou veículo do micro ônibus, para o transporte dos funcionários.

No caso de eventos, a equipe deverá estar apta a atender situações eventuais de trabalho, devendo proceder a limpeza das vias e logradouros públicos nos locais previstos para a sua realização, sendo que o término do serviço deverá se dar com antecedência de 02 (duas) horas antes do início do evento. Logo após a realização do evento, a CONTRATADA deverá novamente efetuar os serviços de limpeza da área, de acordo com a orientação da Fiscalização da SECUP.

Após a limpeza, os resíduos resultantes da operação deverão ser depositados em caixas brooks, disponibilizadas pela própria CONTRATADA. Alguns resíduos poderão apresentar necessidade de acondicionamento específico, cabendo à CONTRATADA estar atenta ao atendimento da legislação vigente.

Todos os resíduos deverão ser removidos logo após o término do serviço. Dependendo de sua natureza, os mesmos deverão ser transportados e descarregados nos locais a serem indicados pela fiscalização num intervalo não superior a 03 (três) horas ou conforme definido na Ordem de Serviço – OS expedidas pela SECUP.

Os serviços serão realizados com a utilização de equipes padrão e deverão ser executados diariamente mediante o recebimento de Ordens de Serviços – O.S., estas, serão encaminhadas por email, fax, protocolo, ou outro dispositivo equivalente de comunicação, sendo sua validade única e exclusiva para o dia indicado. Durante realização das atividades as equipes podem ser remanejadas para outro local em decorrência de alguma demanda emitida pela CONTRATANTE, podendo tal demanda ocorrer de forma verbal e em consequência da necessidade e especificidade do serviço.

9.14.3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

Para este serviço, a CONTRATADA deverá mobilizar 01 (uma) equipe padrão composta por 01 (hum) motorista e 20 (vinte) ajudantes e 01 (um) encarregado, todas devidamente uniformizados e equipados com os EPI's obrigatórios.

9.14.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

9.14.4.1. EQUIPAMENTOS

Para este serviço, a CONTRATADA deverá disponibilizar um veículo de apoio do tipo caminhão médio, com PBT de 8,15 toneladas, equipado com carroceria de madeira, e ainda micro ônibus para transporte de pessoal, com

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

capacidade para 30 (trinta) pessoas, que deverá possuir compartimento externo (reboque) para equipamentos e ferramentas em conformidade com a legislação pertinente e normas de segurança vigentes, e ainda, caminhão carroceria com gradis laterais em madeira, com 16m³.

Todos os veículos devem estar dotados de dispositivo de rastreamento via GPS.

9.14.4.2. MATERIAIS

Além dos veículos, deverão ser disponibilizadas para este serviço as seguintes ferramentas e materiais:

- Carro de mão,
- Vassourão,
- Pá quadrada,
- Enxada,
- Ancinho,
- Sacho,
- Roçadeira mecânica,
- Sacos plásticos de 200 litros,
- Banguê, facão.

9.15. SERVIÇOS CORRELATOS

9.15.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

A operação consiste na execução de serviços de catação manual, remoção de resíduos e corte de vegetação rasteira em rótulas, taludes, faixa de domínio de estradas, passarelas ou quaisquer áreas contíguas às vias públicas constantes da área limite do Município, como também a execução de limpeza de canaletas, encostas, escolas e creches, postos de saúde e outros prédios municipais, além de atender situações eventuais de trabalho para proceder a limpeza das vias e logradouros públicos nos locais de realização de eventos esportivos, religiosos, culturais e artísticos e às solicitações emergenciais de Defesa Civil.

O que vai diferenciar as equipes quanto aos serviços Especiais e os Serviços Correlatos é a aplicação da taxa de Insalubridade dos Serviços relativos a Limpeza de Canais e Contato direto com o Resíduo.

Após o término dos serviços, os resíduos resultantes da operação deverão ser acondicionados em sacos plásticos com espessura mínima de 10 (dez) micras, devidamente identificados com a logomarca da Empresa CONTRATADA e da Contratante; serem confinados em locais de fácil acesso ao veículo coletor. A

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

remoção dos resíduos será executada através da Coleta de Resíduos Volumosos ou de Caixas Brooks, mediante Ordem de Serviço emitida pela Contratante.

DESCRIÇÃO	SERVIÇOS ESPECIAIS (Insalubridade 40%)	SERVIÇOS CORRELATOS (Insalubridade 20%)
LOTE 01	01 Equipe	03 Equipes
LOTE 02	01 Equipe	03 Equipes
LOTE 03	01 Equipe	03 Equipes

A Empresa CONTRATADA deverá realizar estes serviços de acordo com programação prévia a ser fornecida pela Contratante, através de OS – Ordem de Serviço, quando deverá estar apta a atender os serviços solicitados. No caso específico de eventos esportivos, religiosos, culturais e artísticos a empresa deverá concluir os serviços com antecedência de 02 (duas) horas antes do início do evento. Logo após a realização do evento, a Empresa CONTRATADA deverá efetuar os serviços de limpeza da área, de acordo com a orientação do Setor Responsável da Contratante.

As Ordens de Serviços - OS, poderão ser enviadas à CONTRATADA por meio eletrônico, entregues no escritório local da CONTRATADA ou na sede da Contratante.

A CONTRATADA deverá informar diariamente no máximo duas horas após o início dos serviços, por meio eletrônico, a composição das equipes.

Os serviços serão realizados de segunda-feira à sábado, aos domingos e feriados, no turno diurno ou noturno, quando se fizer necessário, devendo os locais e os horários de início e término constar na OS – Ordem de Serviço, emitida pela Contratante.

A equipe de capinação padrão será composta por 20 (vinte) ajudantes, 01 (um) Fiscal, 01 (um) motorista para o ônibus de transporte do pessoal e do ferramental; toda equipe deverá estar devidamente uniformizada e fazendo uso dos EPI's obrigatórios.

A quantidade mínima de quilometragem a ser atingida pela equipe padrão de serviços especiais e correlatos é de 100m/homem/dia.

O transporte das equipes de operações especiais deverá ser realizado por Van com capacidade para 21 (quarenta) pessoas, afim de que haja a possibilidade de transporte de duas equipes.

A Empresa CONTRATADA imediatamente após a emissão da OS deverá informar à Contratante, por meio eletrônico, a relação dos funcionários constantes das equipes de Operações Especiais, indicando turno de trabalho, nome, matrícula e local onde os mesmos estejam atuando. Tal relação deverá

ser encaminhada ainda, por meio eletrônico à Contratante, até o dia 5 de cada mês, ou imediatamente, quando sofrer alteração de pessoal, de turno ou de circuito de trabalho.

9.15.2. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

Este serviço compreende a lavagem e desinfecção das vias públicas, pátios de mercados e espaços públicos onde se realizam feiras livres, utilizando jateamento d'água com alta pressão misturada com produto biológico de efeito bactericida podendo ser utilizada soluções desinfetantes e/ou desengordurantes.

9.15.3. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

O serviço de lavagem deverá ser executado por jateamento d'água com a utilização de caminhão-pipa, dotado de bomba de alta pressão e mangueira de longo alcance, operada pelos ajudantes.

Os eventuais resíduos gerados pelo serviço de lavagem de vias deverão ser removidos, e obrigatoriamente acondicionados em sacos plásticos 200 litros e espessura mínima de 10 micras, devidamente identificados, os quais serão posteriormente dispostos para o recolhimento pelos veículos da coleta domiciliar.

A realização deste serviço nas vias e mercados públicos deverá acontecer nos períodos de menor circulação de veículos e pedestres.

No caso das feiras livres, o serviço somente deverá ser iniciado após a desmontagem das instalações e a varrição da área para remoção dos resíduos soltos, de modo a evitar que eles escoem para o sistema de drenagem viária.

Com exceção das feiras livres, em que deverá estar atrelado ao término das atividades, o serviço de lavagem deverá ser realizado no turno diurno, com horário de início às 07:00h às 15:20h, respeitando 01 (uma) hora para refeição, conforme detalhamento apresentado no Plano Executivo apresentado pela CONTRATADA e aprovado pela SECUP.

9.15.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

9.15.4.1. EQUIPAMENTOS

Para este serviço, a CONTRATADA deverá disponibilizar veículo do tipo caminhão com tanque irrigador com capacidade volumétrica de no mínimo 8.000 (oito mil) litros, dotado de moto-bomba para jateamento de alta pressão, medidor externo do nível de água do tanque do pipa e compartimento para

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

transporte de pessoal e ferramental, que deverá estar equipado com dispositivo de rastreamento veicular.

Além do veículo, deverão ser disponibilizadas ferramentas e materiais como: Detergente, vassourão, pá, sacos plásticos de 200 litros e água de reuso.

9.16. INSTALAÇÃO DE CAIXA COMPACTADORA ESTACIONÁRIA, COM TRANSPORTE AO DESTINO FINAL

A Operação com Compactadores Estacionários se destina ao acondicionamento, recolhimento e transporte dos resíduos de mercados públicos e/ou outros espaços onde esse tipo de equipamento seja adequado.

9.16.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

Este serviço compreende desde a disponibilização e instalação de caixas compactadoras estacionárias, para a coleta pontual de resíduos em locais a serem indicados pela Contratante, incluindo a sua remoção por veículo específico para o transporte dos resíduos até o local de destinação final.

9.16.2. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

A CONTRATADA deverá se responsabilizar pela instalação das caixas compactadoras estacionárias em pontos fixos, a serem definidos pela Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial - SECUP.

Caberá à SECUP providenciar a infraestrutura necessária para instalação das caixas compactadoras estacionárias, enquanto que sua manutenção durante a vigência do Contrato será de responsabilidade da CONTRATADA. As áreas serão dotadas de piso cimentado, cercamento, guarita com sanitário, sistema de esgotamento sanitário para recebimento dos resíduos líquidos inclusive o chorume, água, eletricidade, iluminação adequada e sistema de comunicação.

Também faz parte desta atividade, a implantação de um aparelho de monitoramento/chip NFC (Near Field Communication), que permita a leitura de localização, o monitoramento e controle da frequência de remoções e sua identificação através das coordenadas geográficas.

A remoção da caixa compactadora estacionária deverá ser executada no prazo máximo de 02 (duas) horas após sua saturação, o que deverá ser informado pela equipe local. Quando da remoção do equipamento saturado, ao

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

chegar à unidade de destinação final, o veículo coletor deverá ser pesado antes e após a descarga dos resíduos.

Deverá ser apresentado pela CONTRATADA, relatório mensal de recebimento dos resíduos encaminhados às caixas compactadoras.

A higienização das caixas deverá ser realizada pela CONTRATADA, conforme frequência prevista no Plano Executivo, a ser apresentado para aprovação da SESURB. As lavagens externas do equipamento independem da lavagem obrigatória do interior da caixa a cada operação de descarga, com frequência mensal.

A CONTRATADA deverá assegurar a manutenção e pintura das caixas, com frequência anual, provendo de todos os insumos, inclusive da água a ser utilizada na higienização das caixas quando da execução deste serviço.

9.16.3. PLANEJAMENTO DO SERVIÇO

A remoção dos resíduos dispostos nas caixas estacionárias deverá ser executada em todos os dias da semana e em qualquer condição climática, conforme Plano Executivo a ser apresentado pela CONTRATADA para a aprovação da SECUP.

Competirá à CONTRATADA adequar à frequência de remoção das caixas em função da demanda verificada quando da fase operacional, o que constará nas atualizações do Plano Executivo a ser por ela apresentado para aprovação da SECUP.

O serviço deverá ser realizado no turno diurno, com horário de início às 07:00h e término às 16:00h, respeitando 01 (uma) hora para refeição,

9.16.4. EQUIPE

Para a execução deste serviço, a CONTRATADA deverá mobilizar, para cada turno, 01 (um) ajudante de coleta, em regime de 12 x 36 horas, por caixa compactadora, além de 01 (um) motorista, devidamente uniformizados e dotados dos EPI's obrigatórios.

9.16.5. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

As caixas compactadoras estacionárias deverão ter capacidade volumétrica de 7 (sete) e 15(quinze) m³ (metros cúbicos); para a remoção desses equipamentos deverá ser realizada por veículos coletores do tipo Roll-

on Roll-off, que são dotados de sistema automático próprio para o carregamento e descarregamento de caixas estacionárias compactadora, equipado com sistema de rastreamento via GPS.

O veículo tipo roll-on roll-off, que fará a remoção das caixas compactadoras, deverá estar dotado de dispositivo de rastreamento veicular.

9.17. IMPLANTAÇÃO DE PAPELEIRAS

9.17.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

Este serviço constitui o conjunto de atividades relacionadas ao fornecimento e instalação de recipientes coletores de lixo de pequeno porte, denominados simplesmente por papeleiras.

De acordo com as especificações técnicas e composição de custos, as papeleiras poderão ser instaladas em postes existentes ou em hastes de sustentação.

Deverá ser priorizada a instalação das papeleiras a serem implantadas nos locais com maior circulação de transeuntes, como centros comerciais, corredores de transporte coletivo e outros, e ainda, localização de estabelecimentos com grande concentração de pessoas, como: escolas, unidades de saúde, shoppings, centros comerciais, estações de metrô e trem, terminais e pontos de ônibus, rodoviárias, praças, parques, conjuntos habitacionais, dentre outros.

O referido serviço não contempla o esvaziamento das papeleiras e transferência dos resíduos para os contentores, que deverão ser de responsabilidade das equipes mobilizadas para o serviço de varrição manual e/ou mecanizada.

Também não estão incluídas nesse serviço as atividades de limpeza, reposição e higienização que compõem serviço específico.

9.17.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

A definição dos pontos e cronograma de instalação das papeleiras deverão constar no Plano Executivo a ser apresentado pela CONTRATADA para aprovação da SECUP – Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial.

Para fins de elaboração do Plano Executivo, deverá considerar para a distribuição das novas papeleiras, os locais mais apropriados a serem definidos em função das frequências do serviço de varrição manual e/ou mecanizada, devendo ser com espaçamentos entre papeleiras de 50 em 50 metros, quando

essa frequência for diária, e com espaçamentos de até 100 m, quando ela for alternada.

Todas as atividades componentes do serviço de implantação de papeleiras deverão ser desenvolvidas no turno diurno compreendido entre 07:00h às 15:20h, de segunda a sábado, respeitado o intervalo de 01 (uma) hora para as refeições.

9.17.3. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAPELEIRAS EM POSTES EXISTENTES

Consiste no fornecimento e a instalação das novas papeleiras em postes já disponíveis nas vias e logradouros públicos.

O fornecimento das papeleiras deverá observar rigorosamente as especificações técnicas deste Projeto, no que diz respeito ao modelo, funcionalidade e tipos de materiais empregados, conforme especificações técnicas a seguir:

- a) Com corpo e tampa de polietileno de alta densidade (PEAD),
- b) Matéria-prima aditivada contra ação de raios ultravioleta, com capacidade volumétrica de 50 litros, conforme Norma DIN 30713, e com possibilidade de desacoplamento do corpo em relação à tampa, que deve permanecer fixa no suporte;
- c) São acessórios de instalação: a fita metálica, o cabo de aço e demais ferragens deverão ser em aço inoxidável, resistentes aos efeitos das intempéries e da maresia.

As papeleiras deverão ser fornecidas e instaladas num prazo limite de até 30 (trinta) dias após a emissão de cada Ordem de Serviço a ser emitida pela SECUP – Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial, indicando a quantidade de papeleiras por tipo de implantação e a localização das mesmas.

Estão inclusos na composição de custos da instalação das papeleiras o transporte das mesmas até cada um dos locais de instalação, bem como os recursos necessários para promover a sua implementação nos postes existentes, com a utilização dos acessórios discriminados no item anterior.

9.17.4. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAPELEIRAS EM HASTES DE SUSTENTAÇÃO

No caso da inexistência de postes para a fixação das papeleiras, deverá ser substituído pela instalação de hastes de sustentação para possibilitar a fixação da papeleira.

O fornecimento das papeleiras deverá observar rigorosamente as especificações técnicas deste Projeto, no que diz respeito ao modelo, funcionalidade e tipos de materiais empregados, conforme especificações técnicas a seguir:

- a) Com corpo e tampa de polietileno de alta densidade (PEAD),
- b) Matéria-prima aditivada contra ação de raios ultravioleta, com capacidade volumétrica de 50 litros conforme Norma DIN 30713 e com possibilidade de desacoplamento do corpo em relação à tampa, que deve permanecer fixa no suporte.
- c) A papeleira deverá ser fixada com fita metálica e cabo de aço com trava específica, possibilitando assim a execução do serviço de manutenção, reposição e higienização.
- d) São acessórios de instalação: a haste deverá ser de madeira tratada e impermeabilizada e com acabamento superior, de seção quadrada de 25 cm², fita metálica, cabo de aço e demais ferragens deverão ser em aço inoxidável, resistentes aos efeitos das intempéries e da maresia.

As papeleiras deverão ser fornecidas e instaladas num prazo limite de até 30 (trinta) dias após a emissão de cada Ordem de Serviço a ser emitida pela SECUP – Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial, indicando a quantidade de papeleiras por tipo de implantação e a localização das mesmas.

Estão inclusos na composição de custos da instalação das papeleiras o transporte das mesmas até cada um dos locais de instalação, bem como os recursos necessários para promover a sua implementação nos postes existentes, com a utilização dos acessórios discriminados no item anterior.

9.17.5. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

A equipe padrão prevista para cada este serviço deverá ser composta por 01(um) motorista e 02 (dois) ajudantes, devidamente uniformizados e dotados dos EPI's obrigatórios.

9.17.6. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

9.17.6.1. EQUIPAMENTOS

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

Para a instalação das paleteiras faz-se necessária a utilização de ferramentas e materiais como:

- Fita de aço de $\frac{3}{4}$; fechos/presilhas para fita $\frac{3}{4}$,
- Máquina de fita para fixação e cabo de aço.

9.17.6.2. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

A composição de custos do serviço prevê um veículo caminhão com carroceria aberta para 16m³, com gradis nas laterais, para transporte dos materiais, com dispositivo de comunicação e de rastreamento via GPS.

Este veículo deverá ser compartilhado com o serviço de “Manutenção, reposição e higienização de paleteiras e PEV’s e Contentores”. Após a instalação no prazo de 30 (trinta) dias das paleteiras este veículo deverá operar diurnamente e noturnamente o serviço de “Manutenção, reposição e higienização de paleteiras e PEV’s e Contentores”.

9.18. IMPLANTAÇÃO DE PEV’s (PONTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA)

9.18.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O posto de entrega voluntária (PEV) é um equipamento composto por recipientes diferenciados para a estocagem de materiais recicláveis descartados pelos munícipes devidamente informados e motivados, que atua como complemento da coleta seletiva porta a porta.

Este serviço constitui o conjunto de atividades relacionadas ao fornecimento e instalação de recipientes coletores de materiais recicláveis, denominados simplesmente por PEV’s.

O referido serviço não contempla o esvaziamento dos PEV’s e o transporte dos materiais neles depositados, que deverão ser de responsabilidade das equipes mobilizadas para o serviço de coleta seletiva.

Também não estão incluídas nesse serviço as atividades de manutenção, limpeza e higienização dos PEV’s por já estarem sendo consideradas em outro serviço específico.

9.18.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

Os PEV's (Pontos de Entrega Voluntária) a serem fornecidos pela CONTRATADA, são recipientes, que devem ser dimensionados para atender às exigências de capacidade e função, com as seguintes especificações:

- a) Os contêineres deverão ter estrutura metálica em aço galvanizado, e corpo cilíndrico confeccionado em polietileno (PE) com matéria-prima virgem e tecnicamente aditivado para proporcionar alta resistência ao impacto e a tração e aditivação extra com antioxidante e anti-UV.
- b) Possuir capacidade volumétrica mínima de 2.500 litros cada, espessura de parede mínima de 6 mm, e dimensões de 1.600 altura x 1.570 diâmetro, permitindo o depósito de materiais recicláveis tais como: vidro, papel/papelão, plásticos, metais e outros;

A implantação dos PEV's deverá ser feita, preferencialmente, em locais públicos protegidos, de fácil visualização e acesso, frequentados por grande número de pessoas como os estabelecimentos escolares e praças que apresentam ainda a vantagem de estimular a educação ambiental.

A implantação dos contentores deverá obedecer o cronograma estabelecido no Plano Executivo apresentado CONTRATADA aprovado pela SECUP, ou eventualmente quando forem emitidos Ordens de Serviço – OS para implantação, à cargo da Contratante.

A realização do serviço de implantação de contentores deverá ser desenvolvida no turno diurno compreendido entre 07:00h às 15:20h, de segunda a sábado, respeitado o intervalo de 01 (uma) hora para as refeições.

9.18.3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

A equipe padrão prevista para este serviço deverá ser composta por 01(um) motorista e 02 (dois) ajudantes, devidamente uniformizados e dotados dos EPI's obrigatórios.

9.18.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

9.18.4.1. EQUIPAMENTOS

Para este serviço deverá ser fornecido o PEV's com capacidade volumétrica mínima de 2.500 litros e disponibilizado um veículo carroceria de madeira 16m³ equipado com munck para transporte da equipe e materiais, com dispositivo de comunicação e de rastreamento via GPS.

9.19. IMPLANTAÇÃO DE CONTENTORES

9.19.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

Este serviço é definido pelo conjunto de atividades relacionadas ao fornecimento para a instalação de recipientes coletores de materiais descartados pelos munícipes, denominados contentores.

O contentor é um equipamento composto por recipientes diferenciados para a estocagem de resíduos descartados pelos munícipes devidamente informados e motivados.

O referido serviço não contempla o esvaziamento dos contentores e o transporte dos materiais neles depositados, que deverão ser de responsabilidade das equipes mobilizadas para o serviço de coleta regular de resíduos domiciliares, comerciais, de varrição e feiras livres.

Também não estão incluídas nesse serviço as atividades de limpeza, reposição e higienização que compõem serviço específico.

9.19.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

Os contentores a serem fornecidos pela CONTRATADA, são recipientes, que devem ser dimensionados para atender às exigências de capacidade e função, com as seguintes especificações:

- a) Os contêineres deverão ser confeccionados pelo processo de injeção ou rotomoldagem, em polietileno, matéria-prima 100% virgem – aditivados, para proporcionar alta resistência ao impacto e a tração, aditivação extra com antioxidante e anti UV classe 8, com capacidade volumétrica mínima de 1300 litros, sendo a parte no fundo do recipiente e na parte frontal, sendo ambas em aço galvanizado;
- b) Tampa concebida para eliminação de odores, sendo seus quatro rodízios giratórios, com estrutura estampada em aço, base com dois canais de esfera, roda de borracha maciça vulcanizada com núcleo em aço.

A implantação dos contentores deverá obedecer ao cronograma estabelecido no Plano Executivo apresentado CONTRATADA aprovado pela SECUP, ou eventualmente quando forem emitidos Ordens de Serviço – OS para implantação, à cargo da Contratante.

O fornecimento e implantação dos contentores deverão ser realizados nos prazos definidos pela SECUP – Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial, mediante Ordem de Serviço.

A realização do serviço de implantação de contentores deverá ser desenvolvida no turno diurno compreendido entre 07:00h às 15:20h, de segunda a sábado, respeitado o intervalo de 01 (uma) hora para as refeições.

9.19.3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

A equipe padrão prevista para este serviço deverá ser composta por 01(um) motorista e 02 (dois) ajudantes, devidamente uniformizados e dotados dos EPI's obrigatórios. Esta equipe deverá ser compartilhada com o serviço de "Manutenção, reposição e higienização de paleleiras, PEV's e Contentores.

9.19.4. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

Este serviço constitui o conjunto de atividades voltadas à devida manutenção, reposição e higienização das Paleleiras, Postos de Entrega Voluntária - PEV's e Contentores de, garantindo sua limpeza, conservação e bom estado de apresentação e de funcionamento durante todo o prazo contratual.

9.19.5. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

O serviço de manutenção, reposição e higienização deverá contemplar também as paleleiras já existentes.

A CONTRATADA deverá realizar, em até 30 (trinta) dias após a data da assinatura do Contrato, a atualização do cadastro das mesmas, caracterizando seu modelo, seu estado físico e de funcionamento e definindo sua localização através das respectivas coordenadas geográficas.

Para efeito das especificações e da composição de custos, as atividades componentes deste serviço foram estruturadas nos seguintes grupos:

- Limpeza e troca de corpo das paleleiras;
- Manutenção e reparo das paleleiras;
- Manutenção e reparo dos PEV's e contentores;
- Higienização do corpo das paleleiras, PEV's e contentores;
- Reposição de paleleiras danificadas ou furtadas; e
- Reposição de PEV's e contentores danificados.

9.19.6. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

9.19.6.1. LIMPEZA E TROCA DE CORPO DAS PAPELEIRAS

Está A atividade exigirá que a equipe designada pela CONTRATADA percorra os trajetos onde estão localizadas as paleleiras, de acordo com o planejamento e programação por ela previamente estabelecidos e aprovados pela SECUP.

A atividade de limpeza e troca de corpo de uma paleleira deverá englobar, a visitação programada à cada local onde elas estão instaladas para execução da limpeza de sua tampa e da retirada do seu corpo, substituindo-o por outro devidamente lavado e higienizado na base da CONTRATADA e trazido pela própria equipe no veículo de apoio.

A composição de custos desse serviço não contempla a remoção dos resíduos depositados nos corpos das paleleiras, haja vista que essa atividade já faz parte de outro serviço, sendo de responsabilidade das equipes do serviço de varrição manual.

Porém, se na ocasião da visita para a limpeza e troca de corpo forem observados resíduos no interior da paleleira, a equipe deverá providenciar sua transferência para sacos plásticos, em seguida, depositá-los nos passeios, onde ficarão aguardando sua retirada pela equipe vinculada ao serviço de coleta de varrição.

Após a troca, os recipientes sujos ou danificados deverão ser colocados no veículo de apoio para serem encaminhados para as dependências da CONTRATADA, onde deverão ser limpos e higienizados e, se for o caso, reparados.

Caso seja identificado pela Fiscalização da SECUP a necessidade de limpeza adicional ou refazimento do serviço, este deverá ser realizado no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, contadas a partir da comunicação oficial à CONTRATADA. Em casos excepcionais este prazo poderá ser reduzido mediante a solicitação da SECUP.

Todas as ações efetuadas nesta atividade serão devidamente registradas pela CONTRATADA em relatórios mensais, contendo a necessária identificação da paleleira atendida e do tipo de serviço e/ou providência tomada, sua localização através das respectivas coordenadas geográficas, bem como a data e o turno em que o serviço foi executado.

9.19.6.2. MANUTENÇÃO E REPAROS DAS PAPELEIRAS

As atividades de manutenção e reparos das paleteiras têm por objetivo deixá-las sempre em perfeitas condições de uso durante todo o prazo contratual.

Estas atividades deverão ser realizadas por equipe treinada, que percorrerá os pontos onde as paleteiras estão localizadas, de acordo com planejamento e programação previamente propostos pela CONTRATADA e aprovados pela SECUP.

Em cada local, a equipe deverá verificar as condições do equipamento e, se constatar quaisquer anomalias, deverá registrá-las através do smartphone, disponibilizado para a equipe pela própria CONTRATADA, e, em seguida, promover a devida manutenção, efetuando os reparos necessários.

Apenas nos casos em que o estado do equipamento não permitir reparos no local ou que ele tenha sido roubado, a equipe deverá registrar a ocorrência através do smartphone e no relatório do serviço, para, posteriormente agendar a remoção e reposição da unidade.

Todas as ações efetuadas nesta atividade serão devidamente registradas pela CONTRATADA em relatórios mensais, contendo identificação da paleteira atendida e do tipo de serviço e/ou providência tomada, sua localização através das respectivas coordenadas geográficas, bem como a data e o turno em que o serviço foi executado.

9.19.6.3. MANUTENÇÃO E REPAROS DOS PEV'S E CONTENTORES

As atividades de manutenção e reparos dos PEV's e contentores têm por objetivo deixá-los sempre em perfeitas condições de uso durante todo o prazo contratual.

Estas atividades deverão ser realizadas por equipe que percorrerá os pontos onde os PEV's e contentores estão localizados, de acordo com planejamento e programação previamente propostos no Plano Executivo pela CONTRATADA e aprovados pela SECUP.

Em cada local visitado, a equipe deverá verificar as condições do equipamento e, se constatar a necessidade de manutenção, formalizará à CONTRATADA para promover a devida manutenção, efetuando os reparos necessários.

Os reparos deverão ser sempre realizados, conservando ou refazendo a integridade da comunicação visual e de forma que os demais acessórios estejam sempre adequados aos critérios da Contratante e às normas técnicas pertinentes.

Apenas nos casos em que o estado do equipamento não permitir reparos no local ou que ele tiver sido roubado, a equipe deverá registrar a ocorrência para agendar a remoção e reposição da unidade.

9.19.6.4. HIGIENIZAÇÃO DO CORPO DAS PAPELEIRAS, PEV'S E CONTENTORES

Esta atividade deverá observar o planejamento regular de atendimento, mas poderá também ser acionada no caso da constatação, durante as visitas de campo para manutenção e reparos das paleleiras, PEV's e contentores, de um estado de limpeza indesejável.

Os corpos das paleleiras, PEV's e contentores deverão ser trazidos pelas equipes responsáveis por sua manutenção e reparos até as instalações da CONTRATADA, a fim de submetê-los a um sistema de higienização programada, com frequência mensal, conforme definido no PLANO EXECUTIVO.

Para o processo de higienização deverá ser empregada uma máquina de alta pressão, com misturador de detergentes e desinfetantes, operada por equipe devidamente treinada, garantindo desta forma a remoção de bactérias e possíveis contaminantes eventualmente existentes nesses recipientes. A proporção entre detergente ou desinfetante deve ser de 1 litro para cada 100 litros de água.

No caso de as unidades apresentarem problemas não solucionáveis no local onde operam, sempre que houver possibilidade, essa mesma equipe deverá tentar recuperar o equipamento, deixando-o em perfeitas condições de operação, transformando-o em unidades em estoque, a serem utilizadas pela equipe do serviço de implantação e reposição de cada um desses equipamentos.

Somente, em último caso, quando realmente não houver essa possibilidade, os recipientes defeituosos poderão ser descartados pela CONTRATADA, após a devida autorização da fiscalização contratante.

9.19.6.5. REPOSIÇÃO DE PAPELEIRAS DANIFICADAS OU FURTADAS

A atividade de reposição consiste na substituição das paleleiras danificadas ou roubadas por unidades novas e/ou recuperadas, sempre em conformidade com o modelo especificado pela SECUP.

O percentual estimado para reposição é de 10% ao ano do total instalado, parâmetro este válido ao longo de todo o período contratual, de forma a ser preservado o quantitativo originalmente previsto neste Projeto Básico.

A retirada e subsequente reposição dos suportes, das paleleiras danificadas ou roubadas deverão ser efetuadas de forma que não se

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

danifiquem o passeio público, as tubulações das concessionárias ou quaisquer outras interferências existentes no local.

Caso isso venha a ocorrer, a reparação dos eventuais danos sempre que possível deverá ser efetuada imediatamente e o entulho gerado deverá ser removido do local e encaminhado para destinação final, de preferência no mesmo turno ou, no caso de impossibilidade, no turno imediatamente subsequente.

9.19.6.6. REPOSIÇÃO DE PEV'S E CONTENTORES DANIFICADOS.

A atividade de reposição consiste na substituição dos PEV's e contentores danificados por unidades novas ou recuperadas, sempre em conformidade com o modelo especificado pela contratante.

O percentual estimado para reposição é de 10% ao ano do total instalado, parâmetro este válido ao longo de todo o período contratual, de forma a ser preservado o quantitativo originalmente previsto neste Projeto Básico.

Para este serviço, a equipe deverá sair da base da CONTRATADA em veículo de apoio já equipado com as ferramentas necessárias, bem como com o lote de PEV's e contentores a serem substituídos. A reposição dos PEV's e contentores deverá seguir um cronograma prévio apresentado pela CONTRATADA para aprovação da SECUP.

Todas as atividades componentes do serviço de manutenção, reposição e higienização de papeleiras, PEV's e contentores deverão ser realizadas no turno matutino compreendido entre 07:00h às 15:20h, respeitado o intervalo de 01 (uma) hora para as refeições.

9.19.6.7. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

A equipe padrão prevista para este serviço deverá ser composta por 01(um) motorista e 02 (dois) ajudantes, devidamente uniformizados e dotados dos EPI's obrigatórios.

9.19.6.8. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

- **EQUIPAMENTOS**

Para este serviço, deverá ser disponibilizado um veículo tipo Gran Furgone e caminhão do tipo carroceria de madeira 16m³ equipado com munck para transporte da equipe e materiais, com dispositivo de comunicação e de rastreamento via GPS.

Estes veículos deverão ser dotados de suportes, para prender as ferramentas: vassoura e pá, para recolhimento de resíduos eventualmente derramados na operação, e recipientes para guardar os sacos de lixo de 200 litros.

O veículo Gran Furgone será utilizado integralmente nos primeiro 30 dias após a emissão O.S. para a implantação das paleteiras, sendo posteriormente usado no serviço de Manutenção, nos dois turnos de trabalho (diurno e noturno).

Sempre que solicitado pela SECUP a CONTRATADA deverá entregar cadastro georreferenciado com registro fotográfico de todas as paleteiras, contentores e PEV's instalados em seu Lote como forma de comprovar seu perfeito estado de funcionamento. A entrega do referido cadastro atualizado é condição essencial à medição do item em causa.

9.20. IMPLANTAÇÃO DE ECOESTAÇÕES

9.20.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

Ecoestações são instalações criadas para o recebimento gratuito e entrega voluntária de resíduos diversos, tais como: resíduos domiciliares e comerciais, materiais recicláveis, resíduos volumosos, resíduos de construção civil e outros materiais inservíveis, transportados pela população de uma forma geral e, em alguns casos, por carroceiros, com volume diário e não superiores a 1m³/dia.

O serviço em questão compreende as atividades de operação das ecoestações a serem implantadas no município de Jaboatão dos Guararapes, que receberão os resíduos entregues, acondicionando-os de forma adequada e transportando-os para os destinos finais pertinentes, bem como de manutenção da sua infraestrutura.

9.20.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

A operação se inicia pelo controle de entrada e recebimento dos resíduos entregues pela população e pelos carroceiros, devendo a CONTRATADA gerar um relatório mensal para o controle da SECUP.

Todo recebimento deverá ser registrado em documento próprio e atestado pelo responsável de cada unidade. No documento, deverão constar:

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

placa do veículo do município ou nome do carroceiro, local, data, hora, tipo de resíduo e volume aproximado. O modelo dessa ficha de controle deverá ser fornecido pela contratante.

Os resíduos recebidos deverão ser direcionados aos respectivos contentores, que quando saturada sua capacidade de carga, deve ser providenciada a sua remoção para os destinos através dos respectivos serviços de coleta.

A frequência de remoção deverá ser planejada de acordo com as necessidades, tendo em vista a quantidade de material recebido e espaço e condições de armazenamento, devendo a CONTRATADA apresentar as frequências de remoção de cada tipo de resíduo e material com seu detalhamento apresentado no Plano Executivo, a ser proposto pela CONTRATADA e aprovado pela SECUP.

O destino final de cada tipo de material será definido previamente pela SECUP, mas poderá sofrer mudanças no decorrer do prazo contratual, sendo informado à CONTRATADA com antecedência de até 30 (trinta) dias sobre a mudança ocorrida.

A SECUP se reserva o direito de determinar a destinação dos resíduos ou parte deles para programas de reaproveitamento ou reciclagem. Na ocorrência desta hipótese, a mesma definirá previamente o local de pesagem dos materiais e/ou a forma de quantificação dos mesmos.

A manutenção da área será da responsabilidade da CONTRATADA incluindo-se todas as atividades inerentes ao bom funcionamento da Ecoestação, garantindo o bom estado de conservação de suas instalações físicas. Constatada a necessidade de manutenção na infraestrutura das Ecoestações, a CONTRATADA deverá comunicar, em até 48h, o prazo de atendimento para solução do problema a ser aprovado pela SECUP, sendo o descumprimento deste prazo passível de sanção.

Durante a operação, os possíveis impactos ambientais deverão ser mitigados através da higienização do local e a água utilizada deverá ser devidamente drenada. Eventualmente chorume produzido pela decomposição de resíduos orgânicos deverá ser recolhido e depositado em recipiente específico para ser conduzido para destinação adequada, atendendo a todas as normas técnicas destinadas a evitar seu contato com o solo ou com as águas superficiais e subterrâneas. Todos os custos decorrentes desses procedimentos, inclusive da destinação dos efluentes recolhidos e/ou de eventual remediação exigida pelos órgãos ambientais, serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

Também, serão de responsabilidade da CONTRATADA os custos de água, energia elétrica, identidade visual, limpeza, manutenção e vigilância do local.

Com relação à operação, todas as ecoestações deverão estar abertas para o recebimento dos resíduos e materiais pelo menos de segunda-feira a sábado, das 08:00h às 12:00h e das 13:00h às 16:20h.

9.20.3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

Para realizar este serviço em cada ecoestação, a CONTRATADA deverá mobilizar equipe padrão composta por 01 (um) ajudante, 01 (um) encarregado e 01 (um) vigilante.

9.20.4. MATERIAIS

Todos os equipamentos de contenção dispostos nas ecoestações serão provenientes de cada um dos serviços correspondentes ao equipamento programado para ser instalado.

Para o serviço de limpeza e higienização da unidade, a equipe deverá dispor das seguintes ferramentas e materiais:

- vassourão,
- pá,
- produto biológico,
- sacos de plásticos de 200 litros.

Quando da implantação da ecoestação e instalação dos equipamentos previstos, a SECUP – Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial supervisionará os serviços a fim de garantir que atendam às especificações exigidas. O início da operação somente será autorizado quando da aprovação no teste de comissionamento a ser realizado pela CONTRATADA e sob supervisão da SECUP.

A execução das obras e o teste serão registrados em relatório fotográfico, atestando a conformidade dos serviços com o previsto no Projeto Básico.

9.20.5. MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE ECOESTAÇÕES

9.20.5.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

Ecoestações são instalações criadas para o recebimento gratuito e entrega voluntária de resíduos diversos, tais como: resíduos domiciliares e comerciais, materiais recicláveis, resíduos volumosos, resíduos de construção civil e outros materiais inservíveis, transportados pela população de uma forma geral e, em alguns casos, por carroceiros, com volume diário e não superiores a 1m³/dia.

O serviço em questão compreende as atividades de operação das ecoestações a serem implantadas no município de Jaboatão dos Guararapes, que receberão os resíduos entregues, acondicionando-os de forma adequada e transportando-os para os destinos finais pertinentes, bem como de manutenção da sua infraestrutura.

9.20.5.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

A operação se inicia pelo controle de entrada e recebimento dos resíduos entregues pela população e pelos carroceiros, devendo a CONTRATADA gerar um relatório mensal para o controle da SECUP.

Todo recebimento deverá ser registrado em documento próprio e atestado pelo responsável de cada unidade. No documento, deverão constar: placa do veículo do munícipe ou nome do carroceiro, local, data, hora, tipo de resíduo e volume aproximado. O modelo dessa ficha de controle deverá ser fornecido pela contratante.

Os resíduos recebidos deverão ser direcionados aos respectivos contentores, que quando saturada sua capacidade de carga, deve ser providenciada a sua remoção para os destinos através dos respectivos serviços de coleta.

A frequência de remoção deverá ser planejada de acordo com as necessidades, tendo em vista a quantidade de material recebido e espaço e condições de armazenamento, devendo a CONTRATADA apresentar as frequências de remoção de cada tipo de resíduo e material com seu detalhamento apresentado no Plano Executivo, a ser proposto pela CONTRATADA e aprovado pela SECUP.

O destino final de cada tipo de material será definido previamente pela SECUP, mas poderá sofrer mudanças no decorrer do prazo contratual, sendo informado à CONTRATADA com antecedência de até 30 (trinta) dias sobre a mudança ocorrida.

A SECUP se reserva o direito de determinar a destinação dos resíduos ou parte deles para programas de reaproveitamento ou reciclagem. Na ocorrência desta hipótese, a mesma definirá previamente o local de pesagem dos materiais e/ou a forma de quantificação dos mesmos.

A manutenção da área será da responsabilidade da CONTRATADA incluindo-se todas as atividades inerentes ao bom funcionamento da Ecoestação, garantindo o bom estado de conservação de suas instalações físicas. Constatada a necessidade de manutenção na infraestrutura das Ecoestações, a CONTRATADA deverá comunicar, em até 48h, o prazo de atendimento para solução do problema a ser aprovado pela SECUP, sendo o descumprimento deste prazo passível de sanção.

Durante a operação, os possíveis impactos ambientais deverão ser mitigados através da higienização do local e a água utilizada deverá ser devidamente drenada. Eventualmente chorume produzido pela decomposição de resíduos orgânicos deverá ser recolhido e depositado em recipiente específico para ser conduzido para destinação adequada, atendendo a todas as normas técnicas destinadas a evitar seu contato com o solo ou com as águas superficiais e subterrâneas. Todos os custos decorrentes desses procedimentos, inclusive da destinação dos efluentes recolhidos e/ou de eventual remediação exigida pelos órgãos ambientais, serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

Também, serão de responsabilidade da CONTRATADA os custos de água, energia elétrica, identidade visual, limpeza, manutenção e vigilância do local.

Com relação à operação, todas as ecoestações deverão estar abertas para o recebimento dos resíduos e materiais pelo menos de segunda-feira a sábado, das 08:00h às 12:00h e das 13:00h às 16:20h.

9.20.5.3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

Para realizar este serviço em cada ecoestação, a CONTRATADA deverá mobilizar equipe padrão composta por 01 (um) ajudante, 01 (um) encarregado e 01 (um) vigilante.

9.20.5.4. DIMENSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

Todos os equipamentos de contenção dispostos nas ecoestações serão provenientes de cada um dos serviços correspondentes ao equipamento programado para ser instalado.

Para o serviço de limpeza e higienização da unidade, a equipe deverá dispor das seguintes ferramentas e materiais:

- vassourão,
- pá,

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

- produto biológico,
- sacos de plásticos de 200 litros.

Quando da implantação da ecoestação e instalação dos equipamentos previstos, a SECUP – Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial supervisionará os serviços a fim de garantir que atendam às especificações exigidas. O início da operação somente será autorizado quando da aprovação no teste de comissionamento a ser realizado pela CONTRATADA e sob supervisão da SECUP.

A execução das obras e o teste serão registrados em relatório fotográfico, atestando a conformidade dos serviços com o previsto no Projeto Básico.

9.21. SERVIÇO DE CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

9.21.1. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

Este serviço visa levar a educação ambiental voltada para a gestão de resíduos sólidos às comunidades através do trabalho de sensibilização social com vistas na difusão de conhecimentos sobre o gerenciamento dos resíduos e com isso contribuir para a efetiva utilização dos recursos e a preservação do meio ambiente.

O trabalho sócio ambiental de divulgação busca garantir o efetivo cumprimento das ações que compõe os planos operativos, bem como outras ações ou programas a serem implantados visando a melhoria do processo de gestão dos resíduos urbanos.

9.21.2. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

O trabalho de conscientização ambiental consiste em três etapas distintas, quais sejam: planejamento, implantação e manutenção, conforme seguem:

A etapa de planejamento busca a programar ações integradas a partir do plano executivo a ser implantado, se modo a promover a este uma melhor adesão e funcionalidade;

Neste sentido, serão produzidos todos os recursos necessários à sua implementação;

- a) A fase de implantação irá efetivar através do trabalho de sensibilização buscando levar à população a importância da gestão adequada dos

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

resíduos para a mitigação de impactos ambientais decorrentes do descarte irregular de resíduos, utilizando ferramentas de caráter educativo que visam insentivar desde a disposição do lixo domiciliar no horário da coleta, até a entrega de materiais recicláveis de maneira ambientalmente correta, a entrega de material educativo, palestras em reuniões públicas e trabalho porta-a-porta estimulando a utilização dos Ecopontos dentre outros serviços que compõe o plano executivo de limpeza urbana do município.

- b) A etapa de manutenção busca através do trabalho educativo de panfletagem assegurar a continuidade das ações implantadas, como: coleta domiciliar, coleta manual e ecoestações.

É responsabilidade da CONTRATADA a comunicação aos munícipes, de todas as ações que compõe o plano executivo, devendo a mesma apresentar Plano de Trabalho de divulgação dos serviços para cada área de acordo com as suas peculiaridades que deverá ser aprovada pela CONTRATANTE. A comunicação aos munícipes não poderá ser realizada pelos garis/coletores.

O serviço de conscientização ambiental deverá ser realizado no turno de diurno, com início às 08:00h e término no máximo até às 17:00h.

9.21.3. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

Este serviço será realizado por duas equipes formada por 01 técnico ambiental e 03 Planfeteiros, cada equipe, além de despesas veículos, equipamentos e material gráfico, som e outros custos envolvidos.

9.21.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

9.21.4.1. EQUIPAMENTOS

Os equipamentos abaixo discriminados serão utilizados desde a etapa de planejamento até a implantação e manutenção do processo de sensibilização social, na divulgação dos programas e ações do plano executivo de limpeza urbana:

- Veículo tipo Van furgão
- Veículo leve, tipo sedan, motor 1.0
- Caixa de propagando volante para divulgação
- Reboque para ferramentas

- Notebook
- Projetor
- Caixa portátil 400W
- Microfone sem fio
- tela para projeção régua para tomada
- Mesa plástica para 4 lugares, empilhável
- Cadeira plástica empilhável
- Tenda desmontável 4x4m

9.21.4.2. MATERIAIS/FERRAMENTAS

Materiais gráficos a serem utilizados na divulgação dos programas e ações do plano executivo de limpeza urbana:

- folheto informativo em papel coucher,
- Banner em lona 80x120cm,
- Bloco de anotação tamanho A6,
- Caneta promocional,
- Flipchart,
- Bloco de papel para Flipchart

10. ESTRUTURA OPERACIONAL

10.1. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

Todos os veículos e equipamentos a serem utilizados ou disponibilizados pela CONTRATADA para realização dos serviços deverão ser suficientes, em quantidade e especificações, para as finalidades a que se destinam.

Em até 05 (cinco) dias após a assinatura da Ordem de Serviço - OS, será efetuada uma vistoria prévia pela SECUP - Secretaria de Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial, mediante a apresentação do documento veicular (CRLV) para os veículos pertinentes e documento de apólice do seguro, com o objetivo de constatar a boa condição de operações dos veículos e equipamentos, e serem disponibilizados prontamente para operação.

A quantidade de veículos e respectivas capacidades volumétricas é parte integrante deste Projeto Básico, não havendo previsão de reserva

técnica, exceto no caso dos caminhões compactadores, caminhões da Coleta Satélite e contentores do serviço de Varrição.

Os veículos automotores com os equipamentos adequados e necessários a cada tipo de serviço deverão ser dimensionados de forma a serem suficientes, em quantidade e qualidade, para atender, de maneira adequada, a prestação de serviços propostos.

A quantidade mínima de veículos, características e capacidade volumétrica, consta nos Anexos, integrante do Edital, havendo previsão de reserva técnica.

Os veículos automotores bem como os equipamentos, definidos nos Anexos, a serem apresentados pela licitante vencedora para a realização dos serviços do Contrato, deverão ser adequados e estar disponíveis para uso imediato.

Antes da assinatura do Contrato, deverão atender às seguintes exigências: possuir licença de operação, específica por classificação dos resíduos a serem coletados, emitida pelos órgãos estadual e municipal de controle; (Dec. Estadual nº 23.941/02, Art. 68 e Decreto Municipal nº 87/2014, Resolução CONSEMA/PE nº 01/2018).

Também será efetuada uma vistoria prévia pela PMJG, com o objetivo de constatar a boa condição de operações dos veículos e equipamentos bem como a implantação dos adesivos de identificação nas laterais dos veículos, conforme modelo a ser solicitado pela Contratante.

Na hipótese da impossibilidade de não serem apresentados os veículos e equipamentos com capacidades exigidos no Anexo, poderá a Licitante vencedora apresentar em substituição aos mesmos veículos e equipamentos com capacidades diferenciadas, desde que atenda às necessidades para os serviços afins e sejam aprovados pela Contratante.

No primeiro ano de contrato, a CONTRATADA deverá disponibilizar veículos zero quilômetro. Apenas nos 06 (três) primeiros meses de contrato é que será admitida a utilização de veículos com no máximo 05 anos de uso. Excetua-se dessa exigência as máquinas e equipamentos da CONTRATADA.

Ao longo do Contrato, os equipamentos deverão ser mantidos com todos os seus componentes funcionando nas mesmas condições iniciais especificadas, não obstante o desgaste normal por uso, inclusive as unidades de reservas. Os veículos deverão ser submetidos a vistorias periódicas realizadas pelo poder público municipal afim de verificar suas condições de uso;"(Dec. Estadual nº 23.941/02, Art. 68)

Todos os veículos e equipamentos utilizados nos serviços de limpeza pública deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras e emissão de gases e demais normas reguladoras do tráfego de veículos.

As alterações de veículos/equipamentos somente serão autorizadas pela Secretaria de Infra Estrutura, desde que atendida as exigências constantes deste projeto.

Os padrões de pintura, adesivos e identificação dos veículos deverão seguir as normas definidas pela PMJG, sendo os custos de responsabilidade da CONTRATADA, podendo a mesma propor projeto a ser implantado nos veículos de coleta, alusivo a mensagens institucionais de conscientização ambiental, que somente poderá ser implantado após a aprovação da PMJG. Os veículos deverão apresentar inscrições nas três faces de sua carroceria, do tipo de resíduos que serão transportados, o nome da empresa ou prefeitura responsável pelo veículo e o telefone para reclamações;" (Dec. Estadual nº 23.941/02, Art. 68)

A CONTRATADA deverá providenciar o cadastramento prévio dos caminhões para o início da execução dos serviços.

Os veículos coletores compactadores deverão trafegar até o Aterro Sanitário com o escudo compactador e com a tampa da caçamba coletora de lixo fechadas.

Os Coletores Compactadores para coleta de resíduos sólidos domiciliares, comercial, deverão ser caminhões pesados, do tipo fechado, com vedação estanque e caixa coletora de chorume, sistema de carga traseiro, dotado de dispositivo especial para basculamento de contentores plásticos de 2 rodas, montados em veículos (chassis) condizentes. A comunicação entre o motorista e os coletores, durante a operação, deverá ser feita através da buzina do veículo. O ciclo de compactação e a descarga dos resíduos serão feitos através de atuação hidráulica.

Os veículos coletores para os serviços de coleta de resíduos volumosos deverão ser caminhões basculantes, capacidade volumétrica mínima de 6 m³, com eixo traseiro simples.

Os veículos coletores para os serviços de coleta de resíduos de poda deverão ser caminhões carroceria de madeira, capacidade volumétrica mínima de 16 m³, com eixo traseiro simples.

Todos os equipamentos acima descritos deverão ser lavados e higienizados diariamente após a jornada de trabalho" (Dec. Estadual nº 23.941/02, Art. 68) a fim de assegurar ótimas condições de aspecto e estado geral durante toda a duração do Contrato.

10.2. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE

Os veículos e equipamentos serão de uso exclusivo deste CONTRATO. A CONTRATADA deverá, em até 05 (cinco) dias após o recebimento da ordem de serviço, disponibilizar toda a frota de veículos para a execução do objeto contratual, nas quantidades estabelecidas neste projeto.

A CONTRATADA deverá, dentro do prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias, a contar da data da emissão da Ordem de Serviço (OS), apresentar a nova frota completa dos veículos para operação, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS além do (CRLV) e documento de apólice do seguro, conforme quantidade e exigências abaixo discriminadas:

VEÍCULO	EXIGÊNCIA
Moto 150	0 km
Moto triciclo 150	0 km
Sedan	COM ATÉ 02 ANOS DE USO
Van furgão	COM ATÉ 02 ANOS DE USO
Microonibus	COM ATÉ 02 ANOS DE USO
Caminhão VUC	COM ATÉ 02 ANOS DE USO
Caminhão Toco 13.200	0 km
Caminhão Toco 16.000	0 km
Caminhão Trucado 13.200	0 km
Caminhão Trucado 16.360	0 km
Retroescavadeira	0 km
Van	COM ATÉ 02 ANOS DE USO
Polinguindaste	COM ATÉ 02 ANOS DE USO
Munck Hidráulico 2.000 Kg	COM ATÉ 02 ANOS DE USO

Os veículos considerados de uso severo, quais sejam, aqueles que tem uma utilização diária e uso constante, praticamente ininterrupto, em toda e qualquer tipologia de acesso e vias, à exemplo dos compactadores e caçambas, somente serão admitidos veículos 0 km (Zero quilometro), porém admitindo-se a locação, leasing ou qualquer outra forma de constituição de posse lícita dos mesmos. Os demais veículos serão admitidos com até 02 (dois) anos de uso.

Enquanto decorre o prazo de 120 (cento e vinte) dias para a apresentação da nova frota, será admitida a utilização de veículos com data de fabricação não superior à 05 (cinco) anos e equipamentos com no máximo 10 (dez) anos de uso.

Os veículos e equipamentos para a operação deverão atender fielmente as quantidades e especificações estabelecidas no Projeto Básico e no respectivo Plano Executivo, sob pena da CONTRATADA de estar sujeita às sanções administrativas pelo não cumprimento desses critérios de aceitabilidade.

No caso de o contrato perdurar até o limite de 10 (dez) anos, nos termos do Art. 107. Da Lei nº 14.133/2021, deverá a CONTRATADA substituir os veículos quando estes completarem 5 (cinco) anos de uso, visando restabelecer as condições inicialmente pactuadas.

Ressalta-se que a SECUP - Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial poderá, a qualquer momento, exigir a troca de veículo ou equipamento que considere não adequado às exigências dos serviços, não sendo permitida a substituição sem prévia anuência do órgão contratante.

Portanto, caso veículos e/ou equipamentos apresentem avarias ou sejam encaminhados para manutenção preventiva, a CONTRATADA deverá comunicar imediatamente à fiscalização da SECUP - Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial e providenciar a substituição desses veículos/ equipamentos.

Os veículos e equipamentos deverão apresentar-se na quantidade mínima para operação estabelecida no Projeto Básico e no respectivo Plano Executivo, estando a CONTRATADA obrigada ao cumprimento dos prazos discriminados, sob pena de estar sujeita às sanções administrativas pelo não cumprimento deste requisito.

VEICULOS	Métrica de Substituição	
	Manutenção simples	Manutenção complexa
Com reserva técnica	03 horas	
Sem reserva técnica	24 horas	03 dias úteis

Excepcionalmente, quando for observada a necessidade de um prazo maior para solucionar os problemas de reparos de avarias e substituição de equipamento, A CONTRATADA deverá apresentar os prazos e justificativas para a aprovação formal da SECUP - Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial com prazo de até 24 horas, caso contrário serão considerados os prazos estabelecidos neste Projeto Básico.

A CONTRATADA deverá manter todos os veículos e equipamentos em bom estado de conservação, devendo substituir os mesmos se estes apresentarem uma operação deficiente, caracterizada por uma média mensal superior a 2 paradas no mês, o qual deverá ser substituído em um prazo de 30 dias.

Para garantir que os veículos estejam permanentemente em perfeitas condições de funcionamento e operação, a CONTRATADA deverá apresentar

à SECUP - Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial e aplicar um Plano de Manutenção dos Veículos e Equipamentos, como também, o Plano de Lavagem e Higienização. Estes planos deverão ser apresentados no máximo 30 dias após a assinatura do contrato. Ressaltam-se as seguintes exigências:

- Programação de pintura periódica dos veículos;
- Perfeito funcionamento do velocímetro e do hodômetro;
- Instalação de equipamentos de rastreamento via GPS em todos os equipamentos e veículos;
- Perfeito estado de manutenção mecânica, elétrica e hidráulica e de conservação da pintura;
- Limpeza geral do veículo e equipamento, constituindo obrigação contratual a lavagem de pelo menos 2 vezes na semana do implemento ou carroceria com solução detergente e desinfecção para os veículos dos serviços de coleta e transporte de resíduos domiciliares, coleta satélite e coleta seletiva;
- Perfeito funcionamento de todos os itens de segurança do veículo.

Todos os veículos e equipamentos utilizados nos serviços deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para circulação, emissão de ruídos e emissão de poluentes e demais normas reguladoras de tráfego de veículos.

Todos os veículos envolvidos no serviço de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares, comerciais, de varrição e de feiras-livres, e todos os veículos leves utilizados pela fiscalização da CONTRATADA na execução do serviço, deverão ser dotados de dispositivo de comunicação e de rastreamento via GPS.

O dispositivo de rastreamento veicular com teclado para entrada de dados deverá ser instalado pela CONTRATADA no caminhão compactador coletor a ser mobilizado para o transporte dos resíduos coletados até sua destinação final.

10.3. EQUIPE

Competirá à CONTRATADA a admissão de gerentes, motoristas, técnicos, ajudantes, coletores e encarregados necessários ao desempenho dos serviços contratados, como mostrado nos Anexos e na composição de preço unitário, correndo por conta desta todos os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza.

A fiscalização terá direito de exigir dispensa, a qual deverá se realizar dentro de 24 (vinte e quatro) horas, de todo empregado cuja conduta seja

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

prejudicial ao bom andamento do serviço. Se a dispensa der origem a ação judicial, a PMJG não terá, em nenhum caso, qualquer responsabilidade.

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

Será terminantemente proibido aos empregados da CONTRATADA fazer catação ou triagem entre os resíduos coletados pela coleta domiciliar, de varrição e de feiras-livres, para proveito próprio.

A CONTRATADA será responsável pela admissão da mão de obra necessária ao desempenho dos serviços apresentados neste Projeto Básico, respeitando as quantidades mínimas apresentadas nos Orçamentos Base da SECUP - Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial, correndo por sua conta, também, os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e outras de qualquer natureza, bem como indenização de acidentes de trabalho de qualquer natureza, respondendo a mesma pelos danos causados por seus empregados, auxiliares e prepostos ao meio ambiente, ao patrimônio público ou a outrem.

A CONTRATADA deverá cumprir todas as exigências apresentadas no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, como: a vacinação contra o tétano de todos os funcionários operacionais além de todos os exames clínicos por ocasião de sua admissão e demissão, e ainda, dos exames periódicos durante o prazo contratual, de acordo com suas atividades e exigências da Segurança e Medicina do Trabalho.

A CONTRATADA é responsável pelo fornecimento, em campo, de água potável para consumo dos empregados durante suas atividades.

10.4. FARDAS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA

Constitui obrigação da CONTRATADA assegurar a todos os funcionários da área operacional uniforme completo, nos padrões e cores por tipo de serviço determinado pela SECUP - Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial, com camisas ou camisetas fechadas, calças, calçados com sola antiderrapante e demais equipamentos de segurança e proteção individual, como luvas, capas protetoras em dias de chuva, protetor solar, colete refletor, boné, entre outros, conforme suas respectivas funções (conforme Normas do Ministério do Trabalho).

A equipe deverá apresentar-se uniformizada e asseada, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de segurança quando a situação os exigir (conforme Normas do Ministério do Trabalho).

A reposição de EPI's e uniformes deverão obedecer a seguinte tabela:

Uniforme	Unidade x Ano			
	Encarregado	Motorista	Ajudante	Coletor
Calça Brim	04	04	06	06
Camisa Brim	04	04	06	06
Calçado tipo bota	03	03		
Calçado de couro	--	--	06	06
Boné	02	02	02	04
Capa de Chuva PVC	02	02	02	02
Bota de Borracha	--	--	--	--
Luvas de Algodão	--	--	--	--
Luvas de raspa de couro	--	--	12	18

Caberá à CONTRATADA apresentar, nos locais e nos horários de trabalhos, o operário devidamente uniformizado, providenciando equipamentos e veículos suficientes para a realização dos serviços.

Os serviços serão iniciados com os uniformes nos padrões e cores por tipo de serviço determinado pela PMJG.

Os serviços serão iniciados com os uniformes nos padrões, identidade visual e cores por tipo de serviço determinado pela SECUP, conforme discriminado abaixo:

Serviço	Cor do Uniforme
Coleta Domiciliar mecanizada/ Ecoestações (gari/coletor)	laranja
Coleta manual ensacada, Satélite e Diferenciada	azul
Coleta seletiva	verde
Varrição Manual/Mecanizada	amarela
Operações Especiais	azul
Motoristas e Encarregados	cinza

Todo o pessoal que irá compor as equipes de execução dos serviços deverá se apresentar, obrigatoriamente, fardado e dotado de ferramentas e

Equipamentos de Proteção Individual (EPI), dimensionado conforme o quadro a seguir:

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE (UND/ANO)
COLETOR	
Calça Brim	6,00
Camisa Brim	6,00
Calçado tipo Vulcabras	-
Calçado tipo tênis de segurança	6,00
Boné Jockey	4,00
Capa de Chuva PVC	2,00
Bota de Borracha	-
Luvas de Algodão	-
Luvas de Raspa de Couro	12,00
MOTORISTA/ENCARREGADO/OPERADOR DE MÁQUINA	
Calça Brim	6,00
Camisa Brim	6,00
Calçado tipo Vulcabras	3,00
Calçado tipo tênis de segurança	-
Boné Jockey	4,00
Capa de Chuva PVC	2,00
Bota de Borracha	-
Luvas de Algodão	-
Luvas de Raspa de Couro	-

10.5. PLANEJAMENTO, FREQUÊNCIA E HORÁRIO

O planejamento da execução dos serviços deverá ser iniciado durante a fase de elaboração da proposta, quando da elaboração da Metodologia

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

Executiva de cada serviço e realizar a implantação dos serviços de limpeza pública em consonância com o planejamento executivo atual da SECUP.

A CONTRATADA deverá apresentar em até 30 dias corridos a entrega do Plano Executivo Definitivo, podendo a SECUP promover os ajustes e comentários necessários ao mesmo, durante esse período e todo período contratual.

Os serviços serão realizados em turnos definidos, em horário e local conforme descrito nas especificações dos serviços, cujas frequências basearam-se nas demandas de cada localidade, com relação a cada serviço. Ressaltando que os horários dos turnos foram definidos de acordo com a necessidade de atendimento, devendo a CONTRATADA respeitar a legislação trabalhista vigente.

Qualquer alteração necessária aos Planos Executivos Definitivos durante a execução do contrato, deverá ser efetuada mediante comunicação prévia, com antecedência mínima de 8 dias e respectiva anuência da SECUP.

Sendo a referida alteração aprovada pela contratante, é responsabilidade da CONTRATADA providenciar a prévia comunicação aos municípios das respectivas alterações dos planos executivos, através de material impresso entregue a cada residência ou estabelecimento atingido pela alteração, em um prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, antes da implantação da alteração dos serviços.

A impossibilidade de atendimento aos roteiros definidos, seja por obras nas vias públicas, alterações no trânsito, ou qualquer outra razão, deverá ser comunicada à fiscalização da SECUP – Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial no momento da constatação da ocorrência, devendo a CONTRATADA apresentar, para avaliação e aprovação da contratante, alternativa para a execução do serviço.

11. PLANOS EXECUTIVOS DE OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA deverá iniciar a implantação parcial dos serviços de limpeza pública, de modo compatível com o planejamento executivo vigente da CONTRATANTE.

Em até 15 (quinze) dias corridos após a assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar o Plano Executivo, devendo estar integralmente alinhado a este Termo de Referência e às condições estabelecidas no contrato.

A CONTRATANTE analisará o Plano Executivo no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, emitindo suas considerações. Após ciência das recomendações, a CONTRATADA terá 15 (quize) dias corridos para proceder às adequações solicitadas, entregando o Plano Executivo Definitivo, que se torna documento vinculante para fins de fiscalização e gestão contratual.

Concluída a apresentação do Plano Executivo Definitivo, a CONTRATADA deverá implantar integralmente a operação no prazo de até 30 (trinta) dias, permanecendo a CONTRATANTE autorizada a propor ajustes durante esse período e ao longo de toda a vigência contratual.

Os serviços rotineiros deverão ser executados estritamente conforme o Plano Executivo Definitivo, sendo este o instrumento de referência para a fiscalização e para a verificação da conformidade da execução. Já os serviços por demanda somente serão realizados após emissão de Ordem de Serviço pela CONTRATANTE, caracterizando obrigação de execução vinculada à necessidade da Administração.

As frequências previstas neste Projeto Básico foram fixadas com base em critérios técnicos relacionados a cada região atendida — densidade populacional, fluxo de pessoas e veículos, tipo de ocupação, fatores geográficos e condições socioeconômicas — assegurando que a prestação dos serviços atenda às necessidades da população.

Os serviços deverão ser executados nos turnos e horários definidos nas especificações técnicas, planejados em função da necessidade de atendimento e observando rigorosamente a legislação trabalhista aplicável, devendo a CONTRATADA garantir o cumprimento das normas de saúde e segurança no trabalho.

A CONTRATADA será responsável, às suas expensas, pela divulgação dos horários, frequências e locais de execução dos serviços, bem como pela comunicação individualizada a residências e estabelecimentos, mediante material impresso contendo as informações de período, frequência e dias de execução, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a partir da emissão da Ordem de Serviço, promovendo a transparência e o adequado atendimento ao usuário (art. 5º, X).

Qualquer solicitação de alteração do Plano Executivo Definitivo deverá ser apresentada à CONTRATANTE com antecedência mínima de 8 (oito) dias, sendo sua implementação condicionada à aprovação prévia da Administração.

Quando houver alteração aprovada, a CONTRATADA deverá providenciar a comunicação prévia aos municípios afetados, mediante distribuição de material impresso, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas da implantação da mudança. O conteúdo do material deverá ser previamente aprovado pela CONTRATANTE.

Toda impossibilidade de execução do roteiro previsto — decorrente de obras, bloqueios, alterações viárias ou qualquer outro fator — deverá ser informada imediatamente à fiscalização da CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA propor alternativa de execução para avaliação e aprovação.

12. FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO

A fiscalização contratual constitui ferramenta essencial para assegurar a eficiência, a regularidade e a qualidade dos serviços executados. Fundamentada no princípio da melhoria contínua, ela permitirá o monitoramento constante das metas estabelecidas no Plano Executivo Definitivo de cada serviço. Caberá à CONTRATANTE acompanhar integralmente a execução, utilizando-se dos mecanismos de rastreamento, dos dispositivos móveis e dos demais instrumentos previstos neste Termo de Referência.

O sistema de monitoramento será estruturado a partir da atuação da Central de Controle Operacional (CCO), mantida pela CONTRATANTE, responsável por consolidar e analisar os dados transmitidos pelos veículos, equipamentos e dispositivos móveis utilizados na execução contratual. Essa central emitirá relatórios diários, semanais e mensais que subsidiarão a gestão, a fiscalização e a tomada de decisões.

Para o adequado acompanhamento da operação, todos os veículos e equipamentos utilizados pela CONTRATADA deverão possuir rastreadores com tecnologia GPS, bem como dispositivos NFC instalados em equipamentos de disposição, como papeleiras, PEVs, contentores e caixas brooks e compactadoras. A CONTRATADA deverá, ainda, disponibilizar smartphones com GPS, NFC, câmera e conexão 5G, destinados ao registro de formulários digitais das atividades, à comprovação dos serviços e à comunicação imediata com a CCO e a CONTRATANTE. Esses elementos, em conjunto, permitirão a verificação da frequência, da qualidade e da conformidade dos serviços executados, além do controle das rotinas de manutenção e higienização dos

equipamentos e da acurácia das informações registradas para fins de medição mensal.

Todos os dispositivos de rastreamento e monitoramento fornecidos e instalados pela CONTRATADA deverão ser mantidos em perfeitas condições de funcionamento, garantindo a continuidade e a confiabilidade da transmissão de dados. Em caso de quebra, queda de sinal ou mau funcionamento, a substituição deverá ocorrer até o início do turno seguinte. Considerar-se-á operação deficiente quando houver média superior a três interrupções mensais em um trimestre ou superior a duas interrupções mensais em um semestre. Nessas hipóteses, a CONTRATADA disporá de até quinze dias para proceder à substituição definitiva do equipamento. A ausência de monitoramento adequado implicará a impossibilidade de medição dos serviços não rastreados, nos termos das Especificações Técnicas.

A CONTRATADA deverá colaborar com a fiscalização sempre que forem constatadas situações que configurem infração ambiental, tais como descarte irregular de resíduos em vias públicas, cursos d'água, manguezais, praias ou outras áreas sensíveis, além de vazamento de chorume de quaisquer equipamentos ou veículos. Tais ocorrências deverão ser comunicadas imediatamente à CONTRATANTE, permitindo o acionamento das medidas cabíveis.

Embora a responsabilidade pela disponibilização, instalação e manutenção dos dispositivos seja da CONTRATADA, é importante o conhecimento do sistema de rastreamento e monitoramento como um todo, bem como a forma como esses dispositivos atuam e interagem com a Central de Controle Operacional (CCO) da CONTRATANTE.

O sistema permitirá, ainda, a comprovação dos serviços executados, mediante verificação da presença das equipes nos horários e locais programados, comparação de fotografias georreferenciadas registradas antes e depois da execução, preenchimento de formulários digitais e registro automático de horários e rotas. Também será possível detectar paradas prolongadas, validar reclamações de munícipes quanto ao não atendimento e visualizar com precisão o trajeto percorrido por meio de ferramentas integradas.

Todos os dados operacionais permanecerão armazenados durante todo o período contratual, possibilitando análises históricas, geração de relatórios, cruzamento de informações e identificação de tendências, além de fornecer subsídios para auditorias, planejamento e fiscalização. A centralização dessas informações ocorrerá na CCO, responsável também pela programação dos atendimentos às demandas localizadas.

A aquisição dos equipamentos de rastreamento deverá observar lista prévia de modelos homologados pela CONTRATANTE e validados pelos

desenvolvedores do Sistema de Monitoramento do Município. A CONTRATADA deverá priorizar esses modelos, somente sendo autorizada a utilizar equipamento distinto mediante comprovação de inviabilidade econômica e aprovação formal da CONTRATANTE. Caso opte por utilizar sistema próprio de monitoramento, todos os custos adicionais, inclusive integração, dispositivos, softwares e eventuais adequações tecnológicas, correrão exclusivamente por sua conta.

A divisão de atribuições e responsabilidades relativas ao Sistema de Rastreamento e Monitoramento deverá ser a seguinte:

Atribuições da CONTRATADA

- Submeter previamente à CONTRATANTE o modelo dos dispositivos para homologação, antes de adquiri-los ou encomendá-los.
- Após a homologação, adquirir e fornecer os dispositivos no Município do Jaboatão, dentro dos prazos estabelecidos no Edital.
- Instalar os dispositivos em seus recursos móveis (veículos e equipamentos), seguindo a orientação da CONTRATANTE e respeitando os prazos editalícios.
- Assumir a responsabilidade pelo serviço de transmissão de dados.
- Permitir que a CONTRATANTE instale nos dispositivos os programas necessários à operação.
- Realizar os testes necessários após a instalação dos programas, garantindo que os dispositivos estejam prontos para operação dentro dos prazos do Edital.
- Manter os dispositivos em operação com baterias devidamente carregadas.
- Executar manutenção preventiva conforme as especificações dos fornecedores.
- Manter reserva técnica de 5% para cada tipo de dispositivo e, caso o modelo deixe de ser fabricado, submeter novo modelo à aprovação da CONTRATANTE.
- Efetuar substituição ou reposição imediata de qualquer dispositivo defeituoso.
- Ministrar treinamentos específicos à equipe da CONTRATADA sobre a aplicação e operação dos dispositivos.
- Promover reciclagens periódicas ao longo da vigência contratual.
- Reforçar treinamentos para funcionários que apresentarem reincidência de erros operacionais ou de lançamento de dados.
- Substituir funcionários reincidentes que não apresentem melhoria mesmo após reforço de treinamento.

Atribuições da CONTRATANTE

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

- Orientar a CONTRATADA na aquisição dos dispositivos, por meio das especificações técnicas.
- Homologar os dispositivos antes de sua aquisição ou encomenda, de forma a unificar os modelos para ambos os lotes licitados.
- Instalar nos dispositivos da CONTRATADA os programas necessários para operação.
- Acompanhar os testes realizados após a instalação dos programas.
- Avaliar e aprovar novos dispositivos apresentados pela CONTRATADA, quando os modelos originalmente especificados deixarem de existir no mercado.
- Fiscalizar a qualidade da operação dos dispositivos executada pela equipe da CONTRATADA.
- Identificar falhas operacionais e inconsistências no lançamento de dados, orientando a CONTRATADA quanto à necessidade de reforço de treinamento.
- Apontar funcionários reincidentes e solicitar sua substituição, quando necessário.
- Operar a CCO, monitorando a execução de todos os serviços previstos no escopo contratual da CONTRATADA.
- Extrair periodicamente dados sobre qualidade e eficiência dos serviços, a fim de identificar tendências ao longo da vigência contratual.
- Emitir advertências e aplicar penalidades à CONTRATADA em caso de descumprimento do planejamento prévio dos serviços.

13. SISTEMA DE RASTREIO DE VEÍCULOS

13.1. JUSTIFICATIVA PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA

A Lei nº 12.305 de 2010, referente à Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, tem como objetivo a “regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira”.

Além disso, um dos princípios destacados na PNRS é a “visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública”. Tais variáveis influem diretamente na quantidade, sazonalidade e distribuição dos resíduos, tornando possível uma relação destes fatores para a busca de soluções contínuas.

Para evitar situações de conflito administrativo e, principalmente, para assegurar as metas de qualidade idealizadas pela CONTRATANTE, a fiscalização deverá operar com recursos tecnológicos adequados extraindo de forma confiável indicadores e permitindo acompanhar a evolução da qualidade das operações de campo em tempo real.

Desta forma o padrão de operação desejável pode ser gradativamente ajustado de comum acordo entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE considerando as análises técnicas dos resultados obtidos, as bases legais que são a sustentação jurídica, os aspectos positivos a serem mantidos e os negativos a serem adequados.

Para tanto a CONTRATANTE irá se responsabilizar por disponibilizar o Sistema de Gerenciamento Eletrônico, e a CONTRATADA ficará responsável pela instalação e manutenção dos equipamentos de rastreamento por GPS e dos smartphones para registros das imagens em campo e pelos custos de transmissão dos dados e imagens geradas através destes recursos.

13.2. ESCOPO DO FORNECIMENTO

Todos os recursos/serviços devem ser monitorados eletronicamente através de imagens georreferenciadas e rastreo via satélites dos equipamentos e veículos garantindo total lisura aos serviços realizados. A empresa ganhadora do certame se responsabilizará pelo fornecimento, instalação e manutenção dos equipamentos de rastreamento e dos smartphones para registro de imagens em campo e pelo custo de transmissão dos dados gerados via rede de telefonia.

Os equipamentos devem estar homologados antes de serem integrados na plataforma de gerenciamento dos serviços disponibilizada pela CONTRATANTE.

13.3. ABRANGÊNCIA DO GERENCIAMENTO

O gerenciamento eletrônico englobará os seguintes conjuntos de serviços de limpeza urbana, de responsabilidade do poder público:

- Serviços rotineiros: serviços planejados e executados com regularidade de frequência, associada a planos previamente definidos;
- Serviços sob demanda: serviços que não seguem planos pré definidos e, portanto, deverão ser acionados a partir da detecção de sua necessidade pela fiscalização e/ou por solicitações recebidas através do SAC da CONTRATANTE; e

- Serviços rotineiros atendidos sob demanda: serviços que, embora planejados e executados com regularidade e frequência associada a planos previamente definidos, também poderão ser acionados, devido à constatação pela fiscalização de que foram realizados com padrão abaixo da qualidade desejável e/ou para atendimento a eventos extraordinários, exigindo sua execução sob demanda.

13.4. COMANDOS E PROCEDIMENTOS PARA REGISTRO DAS OPERAÇÕES EM CAMPO

13.4.1. Serviço com operação regular: As atividades relacionadas ao gerenciamento são serviços da Limpeza Pública com operação regularmente planejada, ou seja, caracterizados como rotineiros, cuja característica é a regularidade de frequência associada a um plano previamente definido.

13.4.2. Serviço com pesagem da massa de resíduos: O dispositivo de rastreamento veicular com teclado para entrada de dados deverá ser instalado pela CONTRATADA no veículo coletor a ser utilizado no transporte dos resíduos coletados ao destino final. Para seu correto funcionamento o motorista do caminhão coletor deverá:

- Acionar o botão “....” ao sair da base da CONTRATADA;
- Acionar o botão “....” ao chegar no ponto de início da operação de coleta;
- Acionar o botão “....” caso necessite de socorro mecânico;
- Acionar o botão “....” ao chegar no ponto de término da operação de coleta; e
- Acionar o botão “....” ao chegar à base da CONTRATADA.
- A cada viagem ao local de descarga dos resíduos:
- Acionar o botão “....” ao parar de coletar e iniciar seu percurso até o local do destino final indicado pela CONTRATANTE, onde descarregam os resíduos coletados;
- Acionar o botão “....” quando chegar a esse local;
- Acionar o botão “....”, quando for deixar esse local após a descarga dos resíduos;
- Acionar o botão “....”, e digitar os dados da pesagem (ticket e peso);
- Acionar o botão “....”, ao chegar ao ponto onde irá recomençar a operação.

13.4.3. Serviço sem a pesagem da massa de resíduos: O serviço regular que não gera ou não coleta resíduos, será monitorado via rastreamento simples e comprovado através de fotos georreferenciadas via aplicativo a ser instalado em dispositivos móveis da CONTRATADA. Para seu correto funcionamento, o apontador (motorista ou fiscal) deverá:

- Entrar no aplicativo,
- Classificar o tipo de serviço a ser executado;
- Aguardar o registro das coordenadas;
- Registrar com foto o início do serviço;
- Registrar com fotos a cada 30 metros quadrados ou linear a execução dos serviços.

13.4.4. Serviço de Varrição Manual: O dispositivo rastreador de equipamento deverá ser instalado pela CONTRATADA no equipamento que armazena os resíduos varridos (lutocar) ao longo dos circuitos pré-definidos. Para seu correto funcionamento o varredor deverá:

- Acionar o botão “...” para ligar o dispositivo ao sair da base da CONTRATADA;
- Acionar o botão “...” para desligar o dispositivo ao chegar a base da CONTRATADA.

13.4.5. Serviço com Operação Não Regular: O monitoramento do serviço com operação não regular, ou seja, tarefas sob demanda, serviços que não seguem um plano pré-definido, são originários das chamadas recebidas pela Ouvidoria ou de demandas registradas pela fiscalização.

13.4.6. Serviço com pesagem da massa de resíduos: Esse serviço seguirá o mesmo procedimento já destacado nos serviços regulares com a pesagem da massa de resíduos acrescido do registro a ser realizado pelos dispositivos móveis.

13.4.7. Serviço sem a Pesagem da Massa de Resíduos: esse serviço seguirá o mesmo procedimento já destacado nos serviços regulares sem a pesagem da massa de resíduos.

13.4.8. Especificações Técnicas

- Condições Gerais dos Equipamentos

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

A CONTRATADA deverá disponibilizar, instalar e manter equipamentos de rastreamento em todos os veículos, máquinas, equipamentos e equipes operacionais indicados pela CONTRATANTE que possibilitem a visualização de sua localização geográfica e do status operacional da equipe em tempo real.

Os rastreadores a serem disponibilizados pela CONTRATADA serão divididos em 2 (dois) tipos de acordo com suas respectivas aplicações em campo: portáteis e veiculares.

Os equipamentos deverão obrigatoriamente ser e permanecer homologados juntos a ANATEL por todo o prazo contratual. A CONTRATADA deverá fornecer o(s) certificado(s) da Anatel junto com a documentação técnica dos equipamentos.

A CONTRATADA deverá fornecer além dos equipamentos de rastreamento, a documentação técnica, o suporte técnico e os manuais necessários para sua plena configuração e utilização dos equipamentos durante todo o período de Contrato.

13.4.9. Desempenho Mínimo do Sistema

- Rastreamento em Tempo Real

Caberá à CONTRATADA escolher a empresa fornecedora do serviço de transmissão dos dados pela rede de telefonia móvel, entretanto, o serviço deverá atender no mínimo os índices de desempenho descritos a seguir.

Entende-se como rastreamento em tempo real a visualização do posicionamento dos recursos no mapa do sistema de monitoramento com uma defasagem de, no máximo, 2 (dois) minutos para 90% (noventa por cento) dos pontos válidos (logs de movimento) gerados por hora. Para comprovação do atendimento a essas condições, o sistema a ser disponibilizado contará com relatório de atraso de transmissão, caracterizado como a diferença entre a data e hora do evento e a data e hora de recebimento dessa informação no banco de dados do sistema.

Somente poderá ser justificada a não realização do serviço de rastreamento em tempo real quando houver indisponibilidade comprovada dos serviços de rede da operadora local de telefonia, responsável pelo provimento dos serviços de dados para os rastreadores.

Neste caso, os rastreadores deverão suprir essa eventual falha através de sua capacidade de armazenamento de dados de, no mínimo, 2 (dois) dias de operação dos recursos e de seu envio para o sistema, imediatamente após o restabelecimento da comunicação.

Nos casos de indisponibilidade do rastreamento em tempo real decorrentes da existência de áreas sem cobertura do sinal das estações rádio

base (ERB) da operadora de telefonia (áreas de sombra), os dados também deverão ser armazenados nos próprios equipamentos e enviados assim que a equipe adentrar em uma área de cobertura da ERB.

Após o término da implantação dos equipamentos, caso fique constatado o não atendimento ao índice de atraso máximo de 2 (dois) minutos para 90% (noventa por cento) dos pontos válidos (logs de movimento) gerados por hora, a CONTRATADA será notificada para que num prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias solucione o problema de cobertura da rede junto a fornecedora CONTRATADA dos serviços de dados. Após esse período caso a meta estabelecida não tenha sido alcançada a CONTRATANTE poderá a seu próprio critério e sem ônus, solicitar e indicar a mudança do fornecedor desse serviço, que deverá acontecer num prazo máximo de 30 (trinta) dias após a notificação, ficando a CONTRATADA sujeita às penalizações previstas após esse período.

- Limite do Erro do Posicionamento dos Recursos em Campo

Os veículos, equipes e equipamentos operacionais deverão receber rastreadores que contemplem a comunicação direta com os sistemas disponibilizados pela CONTRATANTE a CONTRATADA, por meio de dispositivo capaz de armazenar e transmitir os dados do sinal do Sistema Global de Navegação por Satélite – GNSS ou de outro, que possa vir a oferecer condições de posicionamento similar ou superior à precisão de 10 (dez) metros em 95% do tempo.

- Disponibilidade e Manutenção dos Equipamentos

É obrigatório a efetiva realização do monitoramento via rastreamento de todos os recursos em no mínimo, 97% (noventa e sete por cento) do tempo total em que estiverem operando em campo.

Os equipamentos a serem instalados deverão estar em perfeitas condições para uso contínuo durante todo o período do contrato, cabendo à CONTRATADA a sua substituição incondicional no prazo máximo de até 12 (doze) horas após a notificação emitida pela CONTRATANTE.

Uma vez constatada pela CONTRATANTE um possível mal funcionamento de algum dos equipamentos, a CONTRATADA será notificada pela CONTRATANTE para analisar o problema e apresentar um laudo técnico no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas da notificação.

Caso fique constatado que o problema está relacionado ao mal funcionamento do equipamento a CONTRATADA deverá providenciar a substituição do mesmo no prazo máximo estabelecido de 12 (doze) horas. O laudo técnico que evidencia a não necessidade de substituição de equipamento será baseado no seguinte fluxo:

A substituição dos equipamentos é garantida qualquer que seja a causa da solicitação no prazo máximo de 12 (doze) horas. Para tanto deverá estar previsto no preço ofertado pela CONTRATADA uma reserva técnica de pelo menos 10% (dez) por cento da quantidade total de equipamentos instalados durante todo o período do contrato.

Os recursos que não estiverem sendo rastreados após esse período máximo de substituição, serão considerados como não operacionais e a CONTRATADA ficará sujeita à penalização relativa aos serviços não realizados.

Os rastreadores portáteis deverão ter autonomia para operação contínua por no mínimo 12 (doze) horas e constitui obrigação da CONTRATADA manter a carga de sua bateria compatível com a jornada diária de trabalho de cada serviço de limpeza pública.

Os serviços relacionados a instalação, manutenção, carregamento da bateria e reposição dos equipamentos, serão realizados pela CONTRATADA, sendo permitida a subcontratação desses serviços, hipótese em que todas as obrigações aqui assumidas pela CONTRATADA estender-se-ão aos subcontratados que efetivamente realizem os serviços, desde que autorizado pela CONTRATANTE.

- Programação da Taxa de Transmissão dos Logs de Movimento

Os rastreadores deverão ser configurados para enviar os pontos de posicionamento (coordenadas de latitude e longitude no padrão WGS84) a uma taxa mínima de 3 (três) pontos por minuto para os rastreadores instalados em veículos, máquinas e equipamentos, e de 1 (um) ponto a cada cinco minutos para os rastreadores portáteis que serão utilizados no serviço de varrição manual.

- Perda de Dados (logs)

O sistema a ser disponibilizado pela CONTRATANTE contará com recursos para o gerenciamento de perda dos dados das coordenadas (logs) enviados pelos rastreadores, de forma a limitá-la à tolerância de, no máximo, 2% (dois por cento) do volume total de dados gerados.

- Qualidade das Informações Geradas pelas Equipes em Campo

A CONTRATADA será responsável pela qualidade das informações operacionais disponibilizadas no sistema, principalmente às entradas manuais de dados que depende da atenção e eficiência dos usuários que serão os motoristas dos veículos coletores e os responsáveis pelos registros fotográficos

das tarefas em campo, os fiscais ou apontadores. Para comprovação do atendimento a essas condições, o sistema a ser disponibilizado contará com relatório de pontuação dos recursos em função da qualidade da entrada dos dados recebido no sistema.

Uma vez constatado pela CONTRATANTE que algum usuário da CONTRATADA esteja realizando lançamentos no sistema de forma insatisfatória a necessidade ou mesmo errada, a CONTRATANTE notificará a CONTRATADA para que realize num prazo máximo de 12 (doze) horas a edição manual dos dados nos relatórios do sistema e tais dados serão automaticamente classificados como dado retificado.

Além da retificação do dado será responsabilidade da CONTRATADA a inclusão imediata do usuário em programa de reciclagem dos procedimentos para o registro operacional no padrão desejado. O usuário ficará suspenso da operação até que seja aprovado no teste aplicado pela CONTRATANTE. Caso o usuário seja reincidente a CONTRATANTE poderá, a seu exclusivo critério, solicitar sua substituição à CONTRATADA que deverá ser atendido num período de, no máximo, 05 (cinco) dias.

Caberá a CONTRATADA ministrar treinamento para suas equipes operacionais de campo a fim de manter o padrão esperado das informações inseridas no sistema. O programa de treinamento para equipes usuárias do sistema deverá ser permanente e cíclico a fim de garantir sempre a precisão das informações inseridas no sistema, chave para as análises dos relatórios operacionais e gerenciais.

- **Inclusão e Manutenção de Dados Cadastrais no Sistema**

A CONTRATADA deverá ter por ocasião do início da execução dos serviços do Contrato todos os recursos monitorados implantados e testados, incluindo as informações cadastrais necessárias para a visualização dos recursos em tempo real e para a extração dos relatórios.

Será responsabilidade da CONTRATADA a manutenção dos cadastros de veículos, equipamentos e pessoal diretamente no sistema a ser disponibilizado pela CONTRATANTE e o fornecimento de arquivos de mapas em padrão SIG de mercado que reflitam os planos operacionais.

A CONTRATADA deverá manter atualizados os dados cadastrais no sistema de forma a dar coerência aos indicadores gerados. Mudanças operacionais em campo (trocas de veículos/equipamentos e mudanças de planos operacionais) devem refletir na visualização do sistema em no máximo 3 (três) dias após terem sido aprovadas pela CONTRATANTE.

13.4.10. Especificação Técnica e Requisitos dos Dispositivos

A CONTRATADA deverá obrigatoriamente atender às especificações técnicas apresentadas a seguir. Caso, durante o prazo contratual, ela queira promover alguma alteração em relação a estas especificações, somente poderá fazê-lo após a devida análise e aprovação por parte da CONTRATANTE, sob pena de se sujeitar às penalidades cabíveis.

Os rastreadores deverão obrigatoriamente ser homologados juntos à ANATEL.

- Rastreador Veicular sem Pesagem

Os dispositivos denominados por “rastreador de veículo sem pesagem” têm por finalidade única o monitoramento dos veículos rastreados por GPS, em tempo real, permitindo a checagem do cumprimento ou não das rotas planejadas.

Portanto, eles deverão ser instalados em veículos a serem mobilizados em serviços com rotas previamente definidas ou sob demanda, sem necessidade de pesagem que no escopo do presente Edital são:

Dados do Dispositivo - Rastreador Veicular

- Rastreador Veicular
- Dados do dispositivo:
- Bateria: mínimo 1100 mAh;
- Frequência: quadriband: 850/900/1800/1900MHz;
- Receptor: GNSS;
- Voltagem de operação: de 8V à 32V
- Sensibilidade: -162 dBm (Autônomo);
- Acurácia da posição (CEP): < 2.5 m (Autônomo);
- TTFF: 27s (média em céu aberto);
- Protocolo de transmissão: TCP, UDP e SMS;
- Interfaces:
- Porta serial: 1 RS232;
- Entradas digitais positivas: 1 ignição;
- Entradas digitais negativas: 1 (uso normal);
- Memória para armazenar mensagens (buffer): 10.000;
- Resistência à água (certificação IP): mínimo IP67;
- Capacidade de reportar a posição por intervalo de tempo: sim;
- Capacidade de reportar a posição por distância: sim;
- Capacidade de reportar a posição combinada (tempo e distância): sim;
- Capacidade de reconfiguração remota: recepção de comandos via TCP e UDP.

- Pacote de Dados:
- Para a operação deste equipamento, é necessária a aquisição de chips de telemetria com um pacote de dados de pelo menos 5 MB / mês, para o envio de dados.

13.4.11 Rastreador Veicular com Pesagem

Os dispositivos denominados por “rastreador de veículo com pesagem” têm por finalidade o monitoramento dos veículos rastreados por GPS em tempo real permitindo a checagem do cumprimento ou não das rotas planejadas, e também o registro dos pesos obtidos nas pesagens dos veículos carregados e vazios nas balanças indicadas pela CONTRATANTE.

Portanto, eles deverão ser instalados em veículos que serão mobilizados em serviços com rotas previamente definidas ou sob demanda e com necessidade da pesagem dos resíduos coletados e por eles transportados até o destino final indicado pela CONTRATANTE que, no escopo do presente Edital são:

13.4.12 Dados do Dispositivo - Rastreador Veicular

- Rastreador Veicular
- Dados do dispositivo:
- Bateria: mínimo 1100 mAh;
- Frequência: quadriband: 850/900/1800/1900MHz;
- Receptor: GNSS;
- Voltagem de operação: de 8V à 32V
- Sensibilidade: -162 dBm (Autônomo);
- Acurácia da posição (CEP): < 2.5 m (Autônomo);
- TTFF: 27s (média em céu aberto);
- Protocolo de transmissão: TCP, UDP e SMS;
- Interfaces:
- Porta serial: 1 RS232;
- Entradas digitais positivas: 1 ignição;
- Entradas digitais negativas: 1 (uso normal);
- Memória para armazenar mensagens (buffer): 10.000;
- Resistência à água (certificação IP): mínimo IP67;
- Capacidade de reportar a posição por intervalo de tempo: sim;
- Capacidade de reportar a posição por distância: sim;
- Capacidade de reportar a posição combinada (tempo e distância): sim;
- Capacidade de reconfiguração remota: recepção de comandos via TCP e UDP.
- Pacote de Dados:

- Para a operação deste equipamento, é necessária a aquisição de chips de telemetria com um pacote de dados de pelo menos 5 MB / mês, para o envio de dados.

13.4.13 Dados do Dispositivo: Teclado para a Entrada de Dados

- Teclado para a Entrada de Dados
- Dados do dispositivo:
- Gravação de macros em memória Dataflash;
- Funções de execução de Macros através de comandos AT;
- Monitoramento de I/O's;
- Configuração serial padrão - RS-232 ou TTL;
- Teclado capacitivo (CapSense), não utiliza membranas plásticas ou carbono;
- Bip para indicação sonora;
- Stand-by, desliga backlight do display após algum tempo sem uso do teclado;
- Alimentação elétrica: de 8Vdc a 35Vdc.

13.4.14. Rastreador de Equipamento tipo Lutocar

Os dispositivos denominados por “rastreador de equipamento ou portátil” têm por finalidade única o monitoramento dos equipamentos rastreados por GPS em tempo real, permitindo a checagem do cumprimento ou não dos setores e/ou circuitos planejados.

Portanto, eles deverão ser instalados em equipamentos que serão mobilizados em serviços de varrição com roteiros previamente definidos que no escopo do presente Edital são:

13.4.15 Dados do Dispositivo - Rastreador Portátil

- Rastreador Portátil
- *Dados do dispositivo:*
- Bateria: mínimo 2600 mAh;
- Peso: < 100g
- Frequência: quadriband: 850/900/1800/1900MHz;
- Receptor: GNSS;
- Voltagem para carregamento da bateria: 5V
- Sensibilidade: -147 dBm (Autônomo);
- Acurácia da posição (CEP): < 2.5 m (Autônomo);
- TTFF: 27s (média em céu aberto);
- Protocolo de transmissão: TCP, UDP e SMS;
- Memória para armazenar mensagens (buffer): 10.000;
- Botão de energia: para ligar e desligar;

- Botão para marcação de eventos: ao pressionar o botão;
- Resistência à água (certificação IP): mínimo IPX5;
- Capacidade de reportar a posição por intervalo de tempo: sim;
- Capacidade de reportar a posição por distância: sim;
- Capacidade de reportar a posição combinada (tempo e distância): sim;
- Capacidade de reconfiguração remota: recepção de comandos via TCP e UDP.
- *Pacote de Dados:*
- Para a operação deste equipamento, é necessária a aquisição de chips de telemetria com um pacote de dados de pelo menos 2 MB / mês, para o envio de dados.

13.4.16 Registrador de Imagem

Os dispositivos denominados por “registrador de imagem” têm por finalidade única efetuar o registro fotográfico de ocorrências de campo identificando também a sua localização georreferenciada e data-hora.

Esses dispositivos receberão a instalação de um programa específico a ser fornecido pela CONTRATANTE que transmitem diretamente para a Central de Controle todas as imagens registradas agilizando o processo de atendimento às demandas constatadas.

Portanto, são aparelhos do tipo “smartphone”, de última geração (4G), a serem utilizados em serviços que exigem a constatação visual de irregularidades ou mesmo a confirmação da execução das atividades por meio das situações “antes” e “depois” que no escopo do presente Edital são:

13.4.17. Smartphone

- É obrigação da CONTRATADA fornecer o aplicativo para dispositivos móveis (smartphones) integrado ao sistema de gerenciamento.
- Dados do dispositivo:
- Câmera principal: mínimo 40MP, com foco automático e flash;
- Câmera frontal: mínimo 5MP;
- Bateria: mínimo 4000 mAh;
- Peso: < 220g;
- Receptor: GNSS;
- Serviços de Localização: aGPS (assistido), AGPS (autônomo);
- Redes: mínimo 4G;
- Resistência à água (certificação IP): IP67;
- Processador mínimo Octa-Core 2.0Ghz;
- Memória RAM mínima: 4GB;

- Memória interna mínimo: 64GB;
- Suporte a NFC (Near Field Communication): sim;
- Sistema Operacional: Android 12.0 ou superior.
- Pacote de Dados:
- Para a operação deste equipamento deverá ser fornecido um pacote de dados de pelo menos 25GB / Mês, para o envio de dados.

13.5 Homologação dos Dispositivos

Os testes de homologação são necessários para assegurar o perfeito funcionamento de equipamentos que estejam prestes a entrar em serviço e para validar as funcionalidades antes de serem disponibilizadas para operação. Será responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento dos equipamentos a serem utilizados nos veículos, máquinas e equipamentos com características descritas neste documento, portanto haverá uma fase de homologação logo após o término da Licitação e assinatura do contrato, antes do início da implantação dos serviços onde a CONTRATADA deverá apresentar:

- Fornecer quatro amostras de cada um dos equipamentos, que ficaram a disposição da CONTRATANTE, durante todo o período do contrato (caso venha a ser homologado);
- Fornecer pelo menos dois cabos de configuração de cada um dos equipamentos;
- Fornecer os folhetos técnicos manuais de instalação e configuração dos equipamentos;
- Fornecer as Certificações Anatel dos equipamentos que a lei exige certificação para comercialização. Os equipamentos e acessórios relevantes devem ter suas fotos registradas na certificação Anatel.
- Fornecer a indicação de empresa técnica responsável pelo suporte na configuração dos equipamentos dentro das necessidades da CONTRATANTE, com os devidos custos arcados pela CONTRATADA.

Fica totalmente a critério da CONTRATANTE definir se os equipamentos ofertados pela CONTRATADA atenderão as necessidades do sistema dentro das regras descritas neste processo. Caso a CONTRATANTE reprove os equipamentos ofertados, esta poderá indicar quais equipamentos melhor atendem às necessidades do sistema desde que os valores sejam compatíveis a preços de mercado.

Caso a CONTRATADA não queira passar pelo processo de homologação dos equipamentos junto a CONTRATANTE, ela poderá por ocasião da assinatura do contrato solicitar a indicação dos equipamentos que porventura já estejam homologados ao sistema.

13.6. Programação dos Dispositivos

Para que haja padronização na configuração dos equipamentos e total lisura ao processo, a CONTRATANTE ficará responsável por inserir a programação nos dispositivos de rastreamento. Para tanto, antes da instalação nos veículos e equipamentos a CONTRATADA deverá enviar todos equipamentos à CONTRATANTE que efetuará os testes de bancada e a inserção da programação.

13.7. Sistema de Gerenciamento

Sistema a ser disponibilizado via internet (Web) com utilização de navegador padrão e senha poderá ser acessado simultaneamente de qualquer lugar por diversos usuários, variando o conteúdo de acesso em função do nível de perfil.

O sistema a ser disponibilizado possibilitará o conhecimento situacional das operações com a visualização de recursos e planos operacionais em mapa padrão Google Maps no formato de Sistema de Informação Geográfica (SIG) possibilitando ainda a extração de dados e relatórios gerenciais.

O sistema a ser disponibilizado pela CONTRATANTE fornecerá os dados para o gerenciamento da qualidade e da quantidade dos serviços prestados, considerando:

- Chamados: Reclamações e/ou solicitações de serviços originadas de ligações dos munícipes ou de autoridades públicas;
- Chamados inválidos: Chamados dos munícipes ou autoridades públicas devidamente justificáveis, mas que se referem a serviços não inclusos do objeto;
- Chamados válidos: Chamados justificáveis, que se refere aos serviços inclusos no objeto; e
- Demandas: Chamados válidos com conformidade confirmada pelos registros da fiscalização.

Os dados e relatórios extraídos do sistema permitirão a CONTRATANTE conhecer toda as operações de campo, entre outros recursos, permitirá extrair as seguintes informações:

- Indicadores da eficiência operacional;
- Indicadores da qualidade operacional;
- Rastreabilidade de todos os serviços;
- Percentual de atendimento aos planos operacionais;
- Percentual de atendimento às demandas de acordo com as regras de tempos máximos;
- Produção, metragem e tempo produtivo e improdutivo para a realização de todos os serviços.

13.8. Infraestrutura de Acesso ao Sistema

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

A CONTRATANTE se isenta da obrigação de oferecer qualquer tipo de suporte de infraestrutura para a operação do sistema por ela disponibilizado. Ficando a cargo da CONTRATADA, além dos terminais de acesso (computadores) a conectividade de internet mínima de 2Mbps/s por usuário por ela demandada.

13.9 Treinamento e Suporte Técnico ao Sistema

O fornecimento do sistema abrangerá as atividades de capacitação e suporte aos usuários da CONTRATADA e, para isso, prevê-se a realização de: treinamento, suporte técnico e cooperação técnica.

A empresa a ser CONTRATADA pela CONTRATANTE para a disponibilização do Sistema de Gerenciamento deverá fornecer senhas de acesso para a equipe da CONTRATADA e caberá a esta, na fase de implantação do sistema, dentro de uma programação previamente estabelecida de comum acordo com a CONTRATANTE, ministrar treinamento básico sobre a utilização do sistema como um todo, aos seus usuários, representados basicamente por fiscais de campo e pelo pessoal da Sala de Monitoramento indicados pela CONTRATANTE. Este treinamento capacitará os usuários a executar o monitoramento das operações e visualizar os respectivos relatórios.

O suporte técnico na utilização do sistema será disponibilizado em horário comercial (segunda a sexta feira, entre as 9:00 e as 17:00hs) durante todo o prazo do contrato, devendo ser acionado através de telefone, e-mail, Skype e/ou Google HangOut. Esse suporte tem o objetivo de dirimir dúvidas pontuais dos usuários na utilização do sistema, registrar solicitações de customizações e outros.

A cooperação técnica deverá envolver os representantes indicados pela CONTRATANTE, seguindo um cronograma a ser definido de comum acordo, incluindo uma visita presencial a cada seis meses em média e reuniões remotas mensais, abordando temas como:

- Apresentação de eventuais atualizações do sistema;
- Formulação do planejamento operacional;
- Aplicação prática de geoprocessamento; e
- Análise e interpretação dos indicadores gerados.

13.10 Cronograma de Implantação do Sistema

- Homologação dos equipamentos: se dará no prazo máximo de 15 (quinze) dias da assinatura do contrato;
- Programação dos equipamentos: se dará no prazo máximo de 10 (dez) dias antes do início dos serviços;
- Instalação dos equipamentos: se dará no prazo máximo de 07 (sete) dias antes do início dos serviços;

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

- Carga inicial nos cadastros do sistema: se dará no prazo máximo de 02 (dois) dias antes do início dos serviços;
- Fase de operação provisória para capacitação das equipes: se dará num prazo máximo de 60 (sessenta) dias após o início dos serviços;
- Fase de operação plena: se dará após a fase de operação provisória e perdurará por todo o período do contrato.

14. DAS MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS

As medições dos serviços executados serão feitas mensalmente pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Jaboatão dos Guararapes, mediante Boletins de Medição destinados a este fim, devidamente justificados por suas Memórias de Cálculo.

Os critérios de medição representam a forma de remuneração da CONTRATADA, a partir do quantitativo de serviço executado no mês. Todos os valores dos critérios de medição foram alcançados a partir de uma composição orçamentária que culminará em valores unitários para os serviços apresentados em quadro abaixo.

Os procedimentos de cálculo previstos para cada item de medição encontram-se detalhados nas especificações dos mesmos. A tabela abaixo apresenta o resumo dos serviços e os respectivos critérios de medição adotados para cada caso, conforme segue:

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Serviço de conscientização ambiental	Número de equipes mobilizadas	Equipe mobilizada/mês
Coleta regular de resíduos domiciliares, comerciais, de feiras livres e ensacados de variações e de limpezas de praias, inclusive transporte até o destino final	Peso total aferido na CTR	Ton./mês
Coleta manual de resíduos sólidos volumoso (entulhos, restos de construção, animais de pequeno porte), inclusive transporte até o destino final	Peso total aferido na CTR	Ton./mês
Coleta mecanizada de resíduos sólidos volumoso (entulhos, restos de construção, animais de pequeno porte) e transporte até o destino final	Número de equipes mobilizadas	Equipe mobilizada/hora
Coleta de resíduos sólidos em pontos de confinamento com o uso de caixa brooks de 5m3 transporte até o destino final	Número de Caçambas removidas	Remoção/mês

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

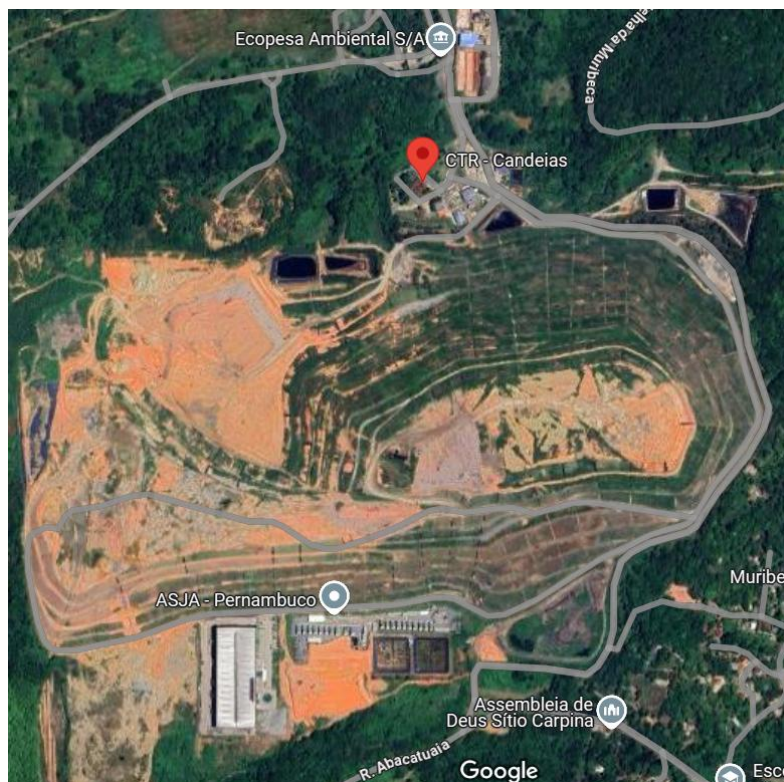
Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

Coleta de resíduos sólidos em pontos de confinamento com o uso de compactador estacionário transporte até o destino final	Peso total aferido na CTR	Ton./mês
Coleta manual ensacada em áreas de difícil acesso, inclusive transbordo dos resíduos até os pontos de coleta	Número de coletores mobilizados	Homem mobilizado/mês
Coleta manual ensacada com o uso de triciclo em áreas de difícil acesso, inclusive transbordo dos resíduos até os pontos de coleta	Número de equipes mobilizadas	Equipe mobilizada/mês
Coleta de resíduos de poda, de parques e jardins, inclusive transporte até o destino final	Número de equipes mobilizadas	viagem
Varrição manual vias urbanas pavimentadas	Extensão de eixo de vias varridas	Km/mês
Varrição mecanizada vias urbanas pavimentadas	Extensão de eixo de vias varridas	Km/mês
Implantação de papeleiras	Número de Contentores instalados	Unidade
Implantação de PEV's	Número de Contentores instalados	Unidade
Implantação de contentores	Número de Contentores instalados	Unidade
Mantenção, reposição e higienização de papeleiras, contentores e PEV's	Número de equipamentos mantidos	Unidade
Capinação e raspagem de linhas d'água de vias pavimentadas	Extensão de eixo de vias varridas	Km/mês
Pintura de meio fio a base de calou hidrator	Extensão de eixo de vias varridas	Km/mês
Serviços especiais de limpeza urbana	Número de equipes mobilizadas	Equipe mobilizada/mês
Serviços correlatos de limpeza urbana	Número de equipes mobilizadas	Equipe mobilizada/mês
Coleta satélite com moto triciclo	Número de equipes mobilizadas	Equipe mobilizada/mês
Operações Especiais de limpeza pública	Número de equipes mobilizadas	Equipe mobilizada/mês
Varrição manual de logradouros vias públicas pavimentadas	Extensão de eixo de vias varridas	Km/mês
Manutenção e operação de Ecoestação	Número de Ecoestações em Operação	Unidade/mês

15. DESTINAÇÃO FINAL

Os resíduos coletados no município do Jaboatão dos Guararapes são encaminhados diretamente para a UTM – UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS ECOPARQUE JABOATÃO - PE, localizada na Rodovia Empresário Joao Santos Filho, Nº 1000 – Muribeca, Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco.



16. DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1. A CONTRATADA deverá atender todos os itens e orientações deste Projeto básico e executivo, sob pena sofrer as sanções, quando do não cumprimento das obrigações contratuais.

16.2 Os veículos e equipamentos serão de uso exclusivo deste CONTRATO.

16.3 Ficará o contratado, na obrigação de providenciar, por sua conta e responsabilidade, no ato da assinatura do contrato, o seguinte:

- a) A relação dos equipamentos e demais materiais necessários à execução dos serviços.
- b) A relação comprobatória de propriedade com CRLV (Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo) e licenças dos veículos que serão disponibilizados para os serviços, ou prova de posse lícita dos veículos.
- c) Declaração expressa de disponibilidade da nova frota de veículos e equipamentos que serão disponibilizados para a execução os serviços, conforme idade exigida no item 10.2.,
- d) Apresentar, dentro de 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato, e antes da emissão da Ordem de Serviço, o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho (PCMAT) e/ou Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) do serviço.
- e) Implantar sistema de informação geográfica em tempo real até 30 (trinta) dias após a emissão da Ordem de Serviço.
- f) Os equipamentos serão vistoriados pela Prefeitura por ocasião da assinatura do contrato ou a qualquer momento durante a execução deste, devendo estar sempre em perfeito estado de conservação e limpeza e condição de uso.
- g) A CONTRATADA deverá apresentar no ato da vistoria e semestralmente, os relatórios de medição de opacidade dos gases de escapamentos para veículos movidos a diesel, bem como suas renovações em caso de substituição dos veículos e/ou prorrogações do contrato.

16.4. Competirá à CONTRATADA a admissão da mão de obra necessária ao desempenho dos serviços apresentados no Projeto Básico, respeitando as quantidades mínimas apresentadas nas respectivas composições de custos, sob pena de redução proporcional do valor mensal a ser pago, correndo por sua conta, também, os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e outras de qualquer natureza, bem como indenização de acidentes de trabalho de qualquer natureza, respondendo a CONTRATADA pelos danos causados por seus empregados, auxiliares e prepostos ao meio ambiente, ao patrimônio público ou a outrem.

16.5 É importante frisar que os funcionários admitidos deverão possuir capacidade física e qualificação profissional que os capacite a executar os serviços inerentes ao objeto da presente licitação.

16.6 A CONTRATADA deverá pagar aos seus funcionários valores correspondentes à sua proposta de preços, respeitando CCT – Convenção Coletiva de Trabalho, sob pena de redução proporcional do valor mensal a ser pago, sendo facultada alteração mediante Acordo Coletivo de Trabalho devidamente registrado.

16.7. A CONTRATADA deverá utilizar na prestação do serviço a quantidade de viagens/dia por caminhão, conforme estabelecidas no projeto básico, e registrada em sua proposta de preços, sob pena de redução proporcional do valor mensal a ser pago.

16.8 Fornecer todos os materiais e equipamentos necessários à prestação do serviço, proteção à saúde e segurança dos empregados.

16.9 Organizar o conjunto de equipes de campo disponibilizadas aos serviços, devidamente qualificadas, uniformizadas e com identidade visual própria, associada à identidade do Município, que será fornecida pela SECUP - Secretaria Executiva de Conservação Urbana e Patrimonial, quando da assinatura do contrato, de modo a evidenciar que os trabalhos objeto deste instrumento estejam sendo realizados pela CONTRATADA a serviço do Município;

16.10 Manter sistema de comunicação via celular entre a empresa, as viaturas da CONTRATADA de apoio às equipes de trabalho e a SECUP, permitindo assim maior agilidade nos atendimentos de urgência – as viaturas da CONTRATADA deverão estar equipadas com dispositivos que permitam a recarga dos aparelhos celulares, de forma a impedir que os

mesmos interrompam a comunicação por falta de carga nas suas baterias (as capacidades dos aparelhos deverão cobrir as áreas mais distantes do Município).

16.11. A CONTRATADA deverá transmitir à SECUP todos os dados obtidos pelo rastreamento dos veículos e pelos dispositivos móveis de coleta de dados da operação, visando subsidiar os serviços de monitoramento e fiscalização, no acompanhamento efetivo da prestação do serviço, visando garantir a eficiência e a qualidade do serviço executado, pautado no princípio da melhoria contínua, e o monitoramento das metas definidas pelo Plano Executivo de cada serviço.

16.12 A CONTRATADA deverá refazer, sem ônus para a CONTRATANTE, os serviços que não forem aceitos pela Fiscalização, quando constatada a sua execução inadequada ou imprópria, à vistas das especificações, sem direito a pagamento adicional;

16.13 Cientificar-se que só será permitida a retirada de qualquer equipamento do local das Obras/Serviços após o término da sua utilização, desde que devidamente atestada pela Fiscalização ou, ainda, quando houver autorização expressa, formalizada pela Fiscalização;

16.14.A aquisição, fornecimento, transporte, armazenamento de todos os materiais e equipamentos e mão de obra, necessários à execução dos Serviços objeto deste Contrato, serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, e deverão estar incluídos no preço final;

16.15 A CONTRATADA é responsável pela guarda e segurança dos equipamentos e demais insumos utilizados na execução dos serviços contratados.

16.16 Os valores contratuais serão reajustados obedecendo aos percentuais calculados para os Montantes “A” e “B”, constantes no Anexo referente ao QUADRO DOS MONTANTES “A” e “B”.

Parágrafo Primeiro - O reajuste do Montante “A” (repactuação), discriminando os custos relativos à remuneração de mão-de-obra, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, ocorrerá após decorrido 12 (doze) meses, no período fixado nas normas coletivas de trabalho de cada uma das categorias incluídas nos serviços, obedecendo ao seguinte:

O percentual de reajuste do contrato para o montante “A”; será limitado ao correspondente aumento da categoria no acordo, convenção ou dissídio coletivo.

Abrangendo os serviços várias categorias, o montante “A” será reajustado na proporção do número de empregados de cada uma nas respectivas datas-bases das categorias e nos percentuais previstos nos dissídios ou acordos coletivos.

Parágrafo Segundo - O montante “B”, que abrangerá os demais itens de composição dos custos unitários, relativos aos custos de insumos e demais itens que compõem a respectiva planilha de custos, observado o interregno mínimo de 12 (doze) meses da data-base indicada no orçamento, será reajustado pelo IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, fornecido pela IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, utilizando-se a fórmula descrita abaixo:

$$R = MA \times VS + MB \times VI$$

Onde:

R = Valor da parcela de reajustamento procurado

MA = Percentual do Montante “A” incidente sobre o valor global

MB = Percentual do Montante “B” incidente sobre o valor global

VS = Variação do custo da mão-de- obra no período, aplicando-se os quantitativos de pessoal Contidos no item “g” deste Termo.

VI = Variação do Índice IPCA.

Parágrafo Terceiro - Não sendo conhecido até a época da elaboração do documento de cobrança o índice definitivo utilizado para o reajustamento, o último índice conhecido poderá ser aplicado de forma provisória.

Parágrafo Quarto - As eventuais diferenças apuradas após a divulgação do índice definitivo serão acertadas por ocasião do pagamento da fatura do mês seguinte.

Recife, 05 de junho de 2026.

VILBERTY DOS ANJOS
VASCONCELOS
LTDA:23406147000181

Assinado de forma digital por VILBERTY
DOS ANJOS VASCONCELOS
LTDA:23406147000181
Dados: 2026.06.05 15:11:50 -03'00'

BRAIN BUILDER CONSULTORIA E EXTENSÃO PROFISSIONAL
VILBERTY DOS ANJOS VASCONCELOS
Engenheiro Civil – CREA nº. 32.632 D/PE.

Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

ANEXO 1 – ORÇAMENTO BÁSICO



Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

ANEXO 02 – MAPAS



Brain Builder Engenharia Consultiva – CNPJ nº. 23.406.147/0001-81

Rua Carlos Porto Carreiro, 193 – Edf. Multicenter Derby – S. 201/202 Derby – Recife/PE

Contatos: (81) 988051-5152/ 3038-9459/ 98104-6624 (Whatsapp)

e-mail: contato@bbcep.eng.br – site: www.bbcep.eng.br

**PROJETO BÁSICO DOS SERVIÇOS DE COLETA,
LIMPEZA E MANUTENÇÃO URBANA NO
MUNICÍPIO DO JABOATÃO DOS GUARARAPES.**

ANEXO 01 - ORÇAMENTO

JUNHO/ 2026

**PROJETO BÁSICO DOS SERVIÇOS DE COLETA,
LIMPEZA E MANUTENÇÃO URBANA NO
MUNICÍPIO DO JABOATÃO DOS GUARARAPES.**

ANEXO 02 - MAPAS

JUNHO/ 2026