



Recomenda-se, portanto, que a limpeza seja iniciada sempre pela boca de descarga. O ideal é destacar uma turma permanente, com veículo próprio, para, sistematicamente, após chuvas intensas, realizar a limpeza das bocas de descarga mais importantes.

Existem galerias que por apresentarem uma declividade reduzida, ou por atenderem região de forte erosão, ou por terem suas saídas constantemente obstruídas se assoreiam com facilidade, e por isto devem ser limpas periodicamente. As demais devem ser limpas quando constatada tal necessidade pela inspeção periódica ou então quando solicitadas através de reclamações.

Procedimentos

O operário agachado no poço de visita ou em abertura especialmente feita, remove o material obstrutivo utilizando-se de pás côncavas acopladas aos chamados **paus de engate ou de rosca**, de cerca de 0,80 m, confeccionados originalmente de pinho de riga e atualmente de peroba, com roscas e luvas galvanizadas nas extremidades. As unidades vão sendo acopladas umas às outras conforme a necessidade.

Serviços executados mediante ordens de serviços específicas.

Desobstrução das Bocas-de-Lobo

A limpeza rotineira das bocas-de-lobo é atribuição normal dos Serviços de Limpeza Pública, por estar ligada à varrição e por não depender de abertura e reconstrução de pavimentação.

Uma vez que as bocas-de-lobo são projetadas para reter material sólido, é imprescindível proceder a sua limpeza periódica a fim de evitar o carreamento de sólidos para os ramais e galerias, o que poderá inutilizar o sistema de captação, obstruindo-o.

A desobstrução de bueiros deve ser feita rotineiramente obedecendo à programação ou sempre que a fiscalização constatar a sua necessidade ou ainda quando solicitada pelos moradores. Também integrará a esse serviço, a restauração das caixas defeituosas do sistema de drenagem.

Procedimentos

A limpeza de bocas-de-lobo pode ser feita manualmente utilizando-se de pás em ângulo em reto e ganchos. A remoção dos detritos deve ser programada para o mesmo dia, evitando-se que o material seja espalhado.

Execução deste serviço será mediante ordens de serviços específicas.

Frequência: D-diária, 3S-três vezes na semana, 1S-uma vez na semana

Ruas a Serem Varridas

ZONA I

Item	Via	Da	Até	Freq.	Setor
01	Rua Dona Madalena Nunes	Rua Capitão Joaquim Lourenço	Rua Ver. Benedito Vasconcelos	D	I
02	Rua Capitão Odilon Aguiar	Avenida Inácio Nogueira Portela	Rua Capitão Joaquim Lourenço	D	I
03	Rua Poeta Lauro Menezes	Rua Capitão Joaquim Lourenço	Avenida Inácio Nogueira Portela	D	I
04	Rua 31 de Julho	Avenida Inácio	Rua Capitão	D	I

		Nogueira Portela	Joaquim Lourenço		
05	Rua José Ferreira/Pref. Joaquim Florêncio/Cons. João Lourenço	Rua Capitão Joaquim Lourenço	Rua Fco. Batista Leal	D	I
06	Rua José Joaquim de Vasconcelos	Rua Capitão Joaquim Lourenço	Rua 12 de Agosto	D	I
07	Avenida Inácio Nogueira Portela	Rua 31 de Julho	Rua Ver. Manoel Frota	D	I
08	Rua Ver. Manoel Frota	Avenida Inácio Nogueira Portela	Rua Ver. Benedito Vasconcelos	D	I
09	Rua Ver. Benedito Vasconcelos	Rua Ver. Manoel Frota	Rua 31 de Julho	D	I
10	Rua Tab. Artur Vasconcelos	Rua 31 de Julho	Rua Dona Madalena Nunes	D	I
11	Rua Eduardo Coelho Moita	Rua Dona Madalena Nunes	Até a Esc. Municipal Eduardo C. Moita	D	I
12	Rua Prof. Osvaldo Nogueira Lima	Rua 31 de Julho	Rua Dona Madalena Nunes	D	I
13	Rua Fco. Batista Leal	Rua Dona Madalena Nunes	Rua Cons. João Lourenço	D	I
14	Rua 12 de Agosto	Rua Cons. João Lourenço	Rua Dona Madalena Nunes	D	I
15	Rua Maestro Quincas Bezerril	Rua Dona Madalena Nunes	Rua José Joaquim de Vasconcelos	D	I
16	Avenida Pref. Jacques Nunes	Rua José Joaquim de Vasconcelos	Rua Dona Madalena Nunes	D	I
17	Rua Dep. Manoel Francisco	Rua Dona Madalena Nunes	Rua José Joaquim de Vasconcelos	D	I
18	Rua Capitão Joaquim Lourenço	Rua José Joaquim de Vasconcelos	Rua Dona Madalena Nunes	D	I
19	Rua Ver, Manoel Frota	Avenida Pref. Jacques Nunes	Avenida Inácio Nogueira Portela	D	II

X
 ras

B

36
 Samar

20	Rua Assembléia de Deus	Avenida Inácio Nogueira Portela	Rua Lair Félix Nunes	D	II
21	Rua Ver. Raimundo Lima	Rua Lair Félix Nunes	Avenida Inácio Nogueira Portela	D	II
22	Rua Vicente da Costa Paixão	Avenida Inácio Nogueira Portela	Rua Maestro Quincas Bezerril	D	II
23	Rua Presbítero João Rodolfo Pessoa	Avenida Pref. Jacques Nunes	Avenida Inácio Nogueira Portela	D	II
24	Rua José Ataíde de Vasconcelos	Avenida Inácio Nogueira Portela	Avenida, Pref. Jacques Nunes	D	II
25	Rua Fco. Teles Dourado	Avenida, Pref. Jacques Nunes	Avenida Inácio Nogueira Portela	D	II
26	Rua Lions Clube	Rua Ant. Nunes de Menezes	Avenida Pref. Jacques Nunes	D	II
27	Rua Prof. Benjamin Cavalcante	Avenida Pref. Jacques Nunes	Rua Manoel Alcântara Portela	D	II
28	Rua Manoel Alcântara Portela	BR-222	Avenida Moises Moita	D	II
29	Rua Ant. Nunes de Menezes	Avenida Moises Moita	BR-222	D	II
30	Rua Lali Correa/Avenida Inácio Nogueira Portela	Rua 12 de Agosto	Rua Ver. Manoel Frota	D	II
31	Rua José Rechilieu de Andrade	Rua Ver. Manoel Frota	Rua Vicente da Costa Paixão	D	II
32	Rua Benedito Vasconcelos/Fco, Aguiar Bezerril/José Fco. de Vasconcelos	Rua Ver. Manoel Frota	Avenida Moises Moita	D	II
33	Rua Chico do Mario/Tab. Artur Vasconcelos	S/D	Rua Dona Madalena Nunes	D	II
34	S/D	Rua Dona Madalena Nunes	Rua Assembleia de Deus	D	II

[Handwritten signatures and marks]

35	Rua 12 de Agosto	Rua Assembleia de Deus	BR-222	D	II
36	Avenida Prof. Jacques Nunes	BR-222	Rua José Joaquim de Vasconcelos	D	II
37	Rua 12 de Agosto	Rua José Joaquim de Vasconcelos	Rua Assembleia de Deus	D	II

ZONA II

Item	Via	Da	Até	Freq.	Setor
01	Rua Dona Madalena Nunes	Rua Capitão Joaquim Lourenço	BR-222	D	I
02	Rua Fca. Carla/ Rua Poeta Lauro Menezes	BR-222	Rua Capitão Joaquim Lourenço	D	I
03	Rua Poeta Lauro Menezes	Rua Lair Félix Nunes	BR-222	D	I
04	Rua 31 de Julho	BR-222	Rua Capitão Joaquim Lourenço	D	I
05	Rua Zeca Teles de Menezes	Rua Lair Félix Nunes	BR-222	D	I
06	Travessa Nsa. Sra. Santana	Rua José de Lourenço Sousa	Rua Lair Félix Nunes	D	I
07	Rua Fco. Da Cunha Fontenele	Rua Lair Félix Nunes	BR-222	D	I
08	Rua José Zeferino Ferreira	BR-222	Rua Capitão Joaquim Lourenço	D	I
09	Rua Manoel Simão Batista	Rua José Z. Ferreira	Travessa Gov. Ferraz	D	I
10	Travessa Gov. Ferraz	Seu Início	Rua Lair Félix Nunes	D	I
11	Rua Fco. Pedro/Rua S/D	Rua Lair Félix Nunes	Rua Manoel Simão Batista	D	I
12	Rua Bernardo Alves Moita	Rua Manoel Simão	Rua Lair Félix	D	I

		Batista	Nunes		
13	Rua Gaioso Nunes	BR-222	Rua Manoel Simão Batista	D	I
14	Rua Fco. Ordonio de Vasconcelos/Rua Fco. Alves Araújo	Rua Manoel Simão Batista	BR-222	D	I
15	BR-222	Rua Fco. Alves Araújo	Rua Dona Madalena Nunes	D	I
16	Rua Dep. Leôncio A de Vasconcelos	Rua Dona Madalena Nunes	Rua 31 de Julho	D	I
17	Rua S/D / Rua José Lourenço de Sousa	Rua Poeta Lauro de Menezes	Rua Fco. Da Cunha Fontenele	D	I
18	Rua Nsa. Sra. Santana	Br-222	Rua Zeca Teles de Menezes	D	I
19	Rua S/D	Rua Zeca Teles de Menezes	Rua Fco. Da Cunha Fontenele	D	I
20	Rua Lair Félix Nunes	Rua Dona Madalena Nunes	Travessa Gov. Ferraz	D	I
21	Rua Manoel Simão Batista	Travessa Gov. Ferraz	Rua Fco. Ordonio de Vasconcelos	D	I
22	Travessa Manoel/Rua São Bernardo	Rua Fco. Ordonio de Vasconcelos	Travessa São Bernardo	D	I
23	Travessa São Bernardo	Rua São Bernardo	Rua S/D	D	I
24	Travessa Gaioso Nunes	Rua Fco. Alves Araújo	Rua José Zeferino Ferreira	D	I
25	Rua Fco. Alves Araújo	BR-222	Tab. Luiz Nogueira Lima	D	I
26	Rua Juca Vasconcelos	Rua Fco. Alves Araújo	BR-222	D	I
27	Tab. Luiz Nogueira Lima/Rua S/D	Escola Municipal Tancredo Neves	BR-222	D	I
28	Rua S/D	Rua Manoel Damasceno	Rua Cel. João Damasceno	D	I

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

29	Rua S/D	Rua Manoel Damasceno	Rua Cel. João Damasceno	D	I
30	Rua Mestre Neco Bastião/Ruas Entorno do Estádio	BR-222	Rua Adauto Damasceno e Vasconcelos	D	I
31	Rua S/D	Rua Cel. João Damasceno	BR-222	D	I
32	Rua Alcides Bevilaqua	BR-222	Rua Adauto Damasceno e Vasconcelos	D	I
33	Rua S/D	Rua Cel. João Damasceno	Rua S/D	D	I
34	Rua Zeni	BR-222	Rua Adauto Damasceno e Vasconcelos	D	I
35	Rua Adauto Damasceno e Vasconcelos	Rua Zeni	Escola Municipal Tancredo Neves	D	I
36	Rua S/D/Rua Santo Antonio	Escola Municipal Tancredo Neves	Rua Zeni	D	I
37	Rua Cel. João Damasceno	Rua Zeni	Tab. Luiz Nogueira Lima	D	I
38	Rua Jerônimo Teles de Menezes	Tab. Luiz Nogueira Lima	Rua Alcides Bevilaqua	D	I
39	Várias Ruas S/D	Delimitada pelas Ruas Mestre Neco Bastião, Br-222, Zeni e Cel. João Damasceno		D	I
40	Rua Manoel Damasceno	Rua Neco Bastião	Tab. Luiz Nogueira Lima	D	I
01	Rua Manoel Estevão	Rua Lair Félix Nunes	BR-222	D	II
02	Rua Assembléia de Deus	BR-222	Rua Lair Félix Nunes	D	II

40
Lamar



03	Rua Ver. Raimundo Lima	Rua Lair Félix Nunes	BR-222	D	II
04	Travessa Fco. Medeiros Albuquerque	Rua Teófilo Ramos	Rua Capitão Joaquim Lourenço	D	II
05	Rua Presbítero João Rodolfo Pessoa	Avenida Pref. Jacques Nunes	BR-222	D	II
06	Rua Mal. Hermes	BR-222	Rua Capitão Joaquim Lourenço	D	II
07	Travessa Teófilo Ramos	Rua Capitão Joaquim Lourenço	Rua Abuim Nunes	D	II
08	Rua Frei Anastácio	BR-222	Avenida Pref. Jacques Nunes	D	II
09	Várias Ruas Entorno da Rodoviária			D	II
10	Rua Dep. Manoel Fco.	Rua Presbítero João Rodolfo Pessoa	Rua Lair Félix Nunes	D	II
11	Rua Capitão Joaquim Lourenço	Rua José Zeferino Ferreira	BR-222	D	II
12	Rua Teófilo Ramos	BR-222	Rua Lair Félix Nunes	D	II
13	Rua Abuim Nunes	Rua Dona Madalena Nunes	BR-222	D	II
14	Rua Antonio Lauro Fontenele/Rua Fco. Chagas	BR-222	Rua Dona Madalena Nunes	D	II
15	Rua Dep. Murilo Rocha Aguiar	BR-222	Final da Rua	D	II
16	Rua S/D	Rua Dep. Murilo Rocha Aguiar	Rua Manoel Lourenço de Vasconcelos	D	II
17	Rua Manoel Lourenço de Vasconcelos	Início da Rua	BR-222	D	II
18	Rua Antonio Humberto de	Rua Dep. Murilo Rocha	Rua Edivaldo	D	II

[Handwritten signatures and initials]



	Vasconcelos	Aguiar	Coelho Moita		
19	Rua Edivaldo Coelho Moita	Início da Rua	BR-222	D	
20	Rua José Nogueira Vasconcelos	Rua S/D	Rua Edivaldo Coelho Moita	D	II
21	Rua S/D	BR-222	Rua Fco. Dourado Nunes	D	II
22	Rua Messias de Aguiar	Início Aeroporto	BR-222	D	II
23	Rua S/D	Rua Joaquim Nunes Almeida	Rua Cel. João Damasceno	D	II
24	Rua Escrivão Antonio Vieira	Rua Cel. João Damasceno	BR-222	D	II
25	Rua Antão Procópio Nascimento	BR-222	Rua Adauto Damasceno e Vasconcelos	D	II
26	Rua José Gomes Diniz	Rua Adauto Damasceno e Vasconcelos	BR-222	D	II
27	Rua Fco. Dourado Nunes	Rua S/D	Rua Antão Procópio Nascimento	D	II
28	Rua S/D	Rua Antão Procópio Nascimento	Rua Messias de Aguiar	D	II
29	Rua Joaquim Nunes Almeida	Rua Messias de Aguiar	Rua José Gomes Diniz	D	II
30	Rua S/D	Rua José Gomes Diniz	Rua Escrivão Antonio Vieira	D	II
31	Rua Cel. João Damasceno	Rua Escrivão Antonio Vieira	Rua Zeni	D	II
32	Rua Santo Antonio	Rua Zeni	Rua Manoel Gualberto Fontenele	D	II

33	Rua Manoel Gualberto Fontenele/ Rua Adauto Damasceno e Vasconcelos	Início da Rua	Rua Zeni	D	II
34	BR-222	Rua Zeni	Rua Lair Félix Nunes	D	II



ZONA III

A Zona III será atendida sua varrição pelo serviço especial de limpeza com sua execução autorizada por Ordem de Serviços.



SETOR I – Olinda, Campo e Valparaiso

SETOR II – Pindoguaba, São João, Bom Jesus e Tucuns

SETOR III – Acarape e Sítio Bosco

SETOR IV – Arapá, Santa Luzia, Bela Vista, Carnaubinha e Santo Izídio

A varrição diária é composta por:

1. Varrição Diária com dois repasses

Todas as ruas do Centro da cidade, Avenida Pref. Jacques Nunes, Rua Lair Félix Nunes, BR-222 e Rua José Zeferino Ferreira.

2. Varrição Diária sem repasse

As ruas dos bairros de Fátima, Lions Clube, Planalto, Governador Ferraz, Cruzeiro, Mario Andrezza, Estádio, Santo Antônio, Antão, Aeroporto, Mons. Tibúrcio e Palmeira Grande.

Frequência de Varrição

A frequência da varrição manual será diária (segunda a sábado), no período diurno.

Horário da Varrição

Será das 07h00min às 11h00min. e das 13h00min às 17h00min.

Dimensionamento do Pessoal

Trabalharemos com o sistema individual, estimando uma velocidade média de varrição efetiva de 110m/H x h a 150m/Hxh– Diária com dois repasses e 210m/Hxh – Diária sem repasse.

a) Diária com dois repasses

O número de varredores será de 09 homens.

b) Diária sem repasse

O número de varredores será de 13 homens.

Dimensionamento dos Equipamentos

- Como teremos 22 varredores, precisaremos ter 22 carrinhos tipo Lutocar.

- Além destes carrinhos, como vimos, teremos necessidade de:

01 – Caminhão para transporte de pessoal (constante da frota da coleta de lixo público)

01 – Veículo tipo passeio para fiscalização (constante no serviço de coleta regular)

02 - Bicycletas para os Feitores

Dimensionamento das Ferramentas

Vassourão: 22 unidades

[Handwritten signatures and initials]

Vassourinha: 22 unidades

Pazinha: 22 unidades

Dimensionamento dos Materiais de Consumo

a) Uniformes

Conjunto 24 unidades

Calçado 24 unidades

Boné 24 unidades

Capa 24 unidades

b) Sacos Plásticos

3.068 unid/mês

Transporte dos Resíduos Coletados ao Destino Final

Serão utilizados os mesmos equipamentos da coleta regular, quando acondicionados ou da coleta lixo público, quando não acondicionados.

III.8.2. Capinação

A capinação pode ser feita manual ou por herbicidas e deve ser feita, pelo menos, em cada três meses. Em épocas chuvosas esta frequência aumentará de acordo com o tipo de vegetação.

A capinação é realizada em áreas não edificadas como parques, praças e jardins, e em ruas pavimentadas, com o fim de evitar que o mato, o capim e as ervas daninhas prejudiquem o trânsito de veículos, a segurança, a estética e a sanidade dos logradouros públicos e áreas residenciais, em complemento a esta atividade deverá ser feito a raspagem e varrição das sarjetas e passeios.

A periodicidade dos serviços de capina varia de 30 a 120 dias, dependendo da época do ano e do movimento e uso do logradouro a ser capinado, podendo o controle verificar-se mediante anotações em mapas para tal fim instituídos.

Após a execução dos serviços, a área deverá ser medida e os dados obtidos lançados em mapas para efeito de estatística.

Ruas a Serem Capinadas

Área representada pelas vias a serem varridas.

Frequência

A execução da capina será diária (segunda a sábado), no período diurno com um ciclo a cada três meses, na extensão de 30.000m.

Horário

Será das 07h00min às 11h00min. e das 13h00min às 17h00min.

Dimensionamento do Pessoal

Trabalharemos com o sistema individual, estimando uma produção média de capinação efetiva de 12 m/H x dia.

O número de capinadores é de 04 homens.

Obs.: precisa-se de mais 02 homens para fazerem os trabalhos de ajuntamento e transporte do material para área de confinamento.

Dimensionamento dos Equipamentos

- Como teremos 02 homens para fazer o carregamento, precisaremos ter 02 carrinhos.

- Além destes carrinhos, como vimos, teremos a necessidade de:

01 – Caminhão para transporte de pessoal (constante da frota da coleta de lixo público)

01 – Veículo tipo passeio para fiscalização (constante no serviço de coleta regular)



[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

01 – Feitor (o mesmo que se encarrega da varrição)

Dimensionamento das Ferramentas

Enxada: 04 unidades
Vassoura: 02 unidades
Pá: 02 unidades
Ancinho: 02 unidades

Dimensionamento dos Materiais de Consumo

a) Uniformes

Conjunto 07 unidades
Calçado 07 unidades
Boné 07 unidades
Capa 07 unidades

Na capinação manual, a principal ferramenta de trabalho é a enxada, e sua manutenção carece de especial atenção, visto como a capinação consiste em cortar o capim no solo. Para isto a enxada deverá estar bem encabada e amolada.

Recomenda-se uma pequena oficina para amolar e encabar as enxadas, a fim de evitar-se perda de tempo, por parte do trabalhador, na preparação da ferramenta, durante a sua jornada de trabalho.

As enxadas deverão ir para o "campo" em boas condições e em número maior que o de trabalhadores, com reserva para substituição na hipótese de uma possível quebra.

A formação das equipes obedecerá ao critério de proporcionalidade, considerada a extensão das áreas, e de modo que os trabalhadores fiquem bem afastados uns dos outros.

Após a capinação, todo o material deve ser reunido em montes usando-se para isto enxadas, pás e carrinhos de mão, e daí removidos em caminhões da coleta de lixo público.

Os serviços serão executados mediante ordens de serviços específicas.

III.8.3. PINTURA DE MEIO-FIO EM VIAS PÚBLICAS

A pintura consiste em aplicar uma solução de cal hidratada na superfície do meio-fio. É uma operação simples e que muito realça a limpeza de vias.

A equipe é formada em função da extensão das vias a serem tratadas, toda a equipe será guarnecida com pincéis tipo "broxa" e baldes contendo a solução.

A realização desses serviços dá-se principalmente nos períodos que antecedem as datas cívicas, festas populares e solenidades públicas.

A periodicidade dos serviços de capina varia de 30 a 120 dias, dependendo da época do ano e do movimento e uso dos logradouros, podendo fazê-los em periodicidade menores.

Este serviço é executado através de ordem de serviço específica.

Ruas a Terem os Meios-Fios Pintados

Área representada pelas vias a serem varridas.

Frequência

A execução da pintura dos meios-fios será diária (segunda a sábado), no período diurno com um ciclo a cada três meses, na extensão de 30.000m.

Horário

Será das 07h00min às 11 h. e das 13h00min às 17 h.

Dimensionamento do Pessoal

A mão de obra para execução deste serviço é feita por 02 garis que comporá a equipe de capina.

O feitor encarregado será o mesmo dos serviços de capina.



Dimensionamento das Ferramentas

Broxa: 02 unidades

Balde: 02 unidades

Dimensionamento dos Materiais de Consumo

a) Uniformes

Conjunto 02 unidades

Calçado 02 unidades

Boné 02 unidades

Capa 02 unidades

b) Tintas

Cal hidratada, cor branca – 2 kg 1.050 pacotes/mês.

Procedimentos

Os serviços de pinturas dos meios-fios serão realizados pelos próprios membros da equipe de capinação após a conclusão dos trabalhos de capina, raspagem, ajuntamento e limpeza do meio-fio.

A Pintura dos meios-fios de todas as avenidas e ruas será após o serviço de capinação.

Antes do início do serviço de pintura, deve-se verificar se os meios-fios estão livres de impurezas.

A diluição da cal será feita em baldes de 20l na proporção 2:10 (2 kg de cal para 10 l d'água).

Deve aplicar duas demãos de tinta nos meios-fios, sendo a primeira aplicada no sentido longitudinal e a outra transversal ao meio-fio.

III.8.4.Serviço Especial de Limpeza

Planejamento

Para a concepção do serviço especial de limpeza foram considerados os seguintes aspectos:

- a) Atender com os serviços de limpeza as localidades não beneficiadas com a varrição e capinação da sede e nos distritos, adotando alternativas economicamente viáveis;
- b) Incluir os serviços de varrição de vias públicas;
- c) Coletar os resíduos oriundos de: limpezas de canais e rios, terrenos baldios, monturos e galhos de árvores em locais não atendidos pelo serviço regular de limpeza;
- d) Coleta dos resíduos advindos dos repasses e acabamento dos serviços de limpeza.

Os locais de confinamento serão indicados pelas lideranças comunitárias, desde que atenda: localização distante de residências, fácil acesso para caminhões e não próximo de recursos hídricos.

Todos os serviços serão feitos através de garis coletores equipados com carrinhos LUTOCARES.

A frequência do serviço será diária e diurna e deverá respeitar, sempre que possível, o mesmo horário.

Equipamentos e Materiais de Consumo

Serão empregados carrinhos LUTOCARES, vassouras, pás e sacos plásticos.

Dimensionamento

Por ser feito através de estimativas, os serviços deverão ser monitorados para que se avalie a quantidade total de mão-de-obra necessária.

Esse procedimento deverá ser repetido em mais de uma semana, de forma obter a quantidade de mão-de-obra próxima à realidade.

O dimensionamento dos equipamentos, materiais de consumo e pessoal:

- 16 garis coletores;
- 16 carrinhos lutocares;
- 16 vassouras;
- 16 vassourão;



[Handwritten signatures]

[Handwritten signature]



- 16 pzinhas;
- 05 pás;
- 05 ancinhos;
- 05 enxadas;
- 150 pacotes de tinta por mês;
- 07 baldes e 07 broxas;
- 01 saco plástico diário por gari;
- 16 uniformes (completo).

Execução do Serviço Especial de Limpeza

A coleta e varrição deverão ser feitas por carrinhos e sua destinação em local indicado para confinamento.

Toda as equipes disporão de cada item acima enumerados e na quantidade proporcional a mão-de-obra empregada.

Os serviços serão realizados em todas as vias e logradouros públicos, nas seguintes frequências e horários: coleta diária e diurna.

Os métodos operacionais a serem empregados são:

Pessoal

Todo pessoal será admitido através de seleção e receberão treinamentos direcionados para melhorar a eficiência na execução dos serviços.

A apresentação dos funcionários, devidamente uniformizados e equipados, será feita no local e horário previamente determinado.

Serviços

A coleta dos resíduos será manual. Os garis coletores deverão apanhar e transportar, primeiramente, os resíduos provenientes das residências e comércios, para depois fazer a varrição e coleta das vias públicas, com o cuidado de não espalhar, até ao local de confinamento.

O local de confinamento deverá ser cercado com doze fios de arame liso, nas dimensões de 2m x 3m, com portão de acesso para descarrego e carregamento dos resíduos.

Todo o lixo ali depositado deverá estar acondicionado em saco plástico a fim de evitar espalhamento.

Serão realizados periodicamente os serviços de capinação e pintura de meio-fio, tão somente, através de ordem de serviços emitida pela fiscalização.

A equipe da sede fará diariamente, através de ordem de serviços emitida pela fiscalização, nas localidades não beneficiadas com a varrição: o serviço de catação nas vias e demais áreas públicas, limpeza de canais e rios, terrenos baldios, monturos e remoção de galhos de árvores.

III.8.4. Serviço Especial Mecanizado

O serviço especial mecanizado será utilizado na remoção de rampas de lixo, normalmente, existentes em locais de acesso às moradias construídas sem nenhum disciplinamento urbano e que dificulta a entrada do equipamento de coleta.

A realização deste serviço se dará de forma excepcional, até que aja por parte do município, ações de repressão com intuito de debelar esses locais de depósitos.

Horário

Será das 08h00min às 19h00min.

Dimensionamento do Pessoal

A mão de obra para execução deste serviço é feita por:

Um operador de equipamento pesado.

Dimensionamento do Equipamento

Uma pá mecânica, potência mínima de 140hp.

III.8.5. Destinação Final

Como já foi dito, a destinação final dos resíduos sólidos gerados no município é um lixão que não dispõe de nenhum tratamento e totalmente aberto, ocasionando presenças de catadores irregulares e animais domésticos.

O que propomos como forma de remediar tal situação é:

- a) Desativação do atual lixão e/ou recuperação da área através do espalhamento da massa de lixo para depois recobrir com material impermeável, numa espessura mínima de 30 cm;
- b) Implantação de um aterro nas condições mínimas exigidas pelos órgãos competentes;
- c) Enquanto não se dispuser deste aterro, propomos a aquisição de uma área contígua ao lixão existente, nas dimensões 300m x 300m, totalmente cercada com 12 fios de arame farpado, alardeada por fileira compacta de plantas, resistente ao clima da região. Também, faz-se necessário a construção de uma guarita de controle de entrada, saída e descarregamento dos veículos e acesso de pessoas.

A área que servirá de destinação final dos resíduos poderá ser reaproveitada para a construção do aterro sanitário, sem que haja ônus a mais para o MUNICÍPIO.

Nas localidades de Acarape, Pindoguaba e Olinda terão como destinação final o "Aterro" que atualmente atende a cidade de Tianguá e as demais localidades, o "Aterro" que fica distante 05 km da sede do Distrito de Arapá.

Horário

Será das 08h00min às 19h00min.

Dimensionamento do Pessoal

A mão de obra para execução deste serviço é feita por:

Dois apontadores, sendo um por turno.

Dois operadores de equipamentos pesados e um ajudante.

Um encarregado geral.

Dimensionamento do Equipamento

Um trator, potência mínima de 140HP, equipado com lâmina e escarificador.

Uma pá mecânica, potência mínima de 140hp (a mesma utilizada no serviço especial mecanizado)

Procedimentos

Os procedimentos se iniciam com o recebimento na entrada do aterro, logo que o veículo passa pela guarita. Devem-se registrar a placa, hora, nº. de viagens e inspecionar a quantidade transportada de lixo.

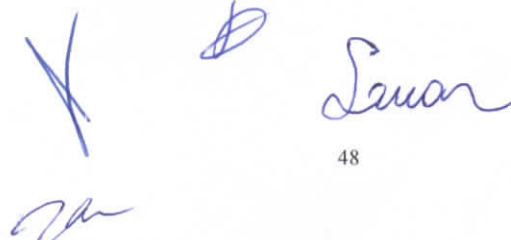
Em seguida, o veículo será direcionado para a trincheira aberta, indicada para o descarregamento.

As trincheiras serão abertas com uso do trator e da pá mecânica e sempre em área contíguas às existentes. Todo material escavado será destinado em local próximo para facilitar seu reuso no recobrimento da camada de lixo.

Após esta fase, o lixo deve ser regularizado e compactado pelo próprio trator, em diversas passadas, e logo que se tenha finalizado a célula ou o dia de serviço, o material de lixo deve ser coberto com solo. O solo pode ter origem no material escavado na construção das trincheiras ou empréstimo.

O acabamento final da trincheira será feito com material impermeável na espessura de média de 30 cm.

As etapas se repetem a cada chegada de veículo.





IV. PREÇOS DOS SERVIÇOS

Os preços dos serviços foram apropriados em planilhas de custos relacionadas a seguir e constantes no resumo geral:

a. Coleta Regular

I. Objetivo

Coleta e transporte de resíduos sólidos regulares realizados por coletores compactadores com capacidade mínima de 12 m³ de lixo solto.

II. Dados Técnicos

-quantidade de lixo a coletar

diário	49,12	ton./dia
mensal	1.277	ton./mês
diurno	1.277	ton./mês
contratual	15.324	ton.

-meses de contrato

12 meses

-número de turnos

diurno 1 turno

-horário de coleta diária

diurno (seg. a sab.)

1o. turno 8:00 hs as 18:00 hs

noturno (seg. a sab.)

1o. turno 18:00 hs as 24:00 hs

-carga horária semanal

pessoal

diurna, com intervalo de descanso.

1o. turno 54 h/sem

noturna

1o. turno 36 h/sem

equipamento

diurna 54 h/sem

noturna 36 h/sem

-número de dias úteis

semanal 6 dias

mensal 26 dias

-distância média de transporte

coleta produtivo 17,00 km

coleta improdutivo (25%) 4,00 km

transporte (ida/volta) 15,00 km

ciclo 36,00 km

-velocidade de carga (adotada/mínima)

1,5 t/h

-velocidade de coleta

5,5 km/h

-tempo gasto com

coleta 3,84 h

transporte (ida/volta) e descarga 0,77 h

ciclo 4,61 h

-número de viagens por equipamento

Handwritten signatures and initials in blue ink.



diário			
diurno	2,0		
noturno	1,0		
mensal			
diurno	52		
noturno	26		
diurno+noturno	234		
-capacidade do equipamento por viagem			
fator de carga	0,80	(80%)	9,60 m ³
peso específico lixo compactado	0,60	t/m ³	
coletor compactador	5,76	ton.	12,00 m ³

III. Dimensionamento

III.1- dimensionamento da frota

no. de equipamentos	5	unid
diurno	4	unid
noturno	1	unid

* reserva técnica calculada sobre a frota diurna

III.2- dimensionamento da mão de obra direta

coleta/turno	homens/mês		
	efetivo	reserva	soma
diurna			
1o. turno			
motorista	4	0	4
gari	12	1	13
noturno			
motorista	1	0	1
gari	3	0	3
soma			
motorista			5
gari			16

*A guarnição de cada coletor compactador será:

motorista	1
coletor	3
reserva	10%

IV. Custo Operação da Frota

- quilometragem percorrida	8.424,00	km/mês
distância do ciclox(nº viag./mêsnº equipamentos)		
- hora mensal trabalhada	1.078,74	hs/mês
tempo do ciclox(nº viag./mesxnº equipamentos)		
- combustível	13.436,28	
* consumo médio por veículo igual a 2,0 km/l de óleo diesel		
- lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	4.348,72	
óleo cárter	606,53	
óleo cx. mud./difer. e hidráulico		



	421,20	
graxa	197,12	
filtros	513,87	
lavagem	2.610,00	
* troca de óleo:		
cárter - 15 l a cada 2.500 Km.		
cx. mudança/diferencial - 5 l / 5 l a cada 10.000 Km.		
hidráulico - 10 l em 10.000 Km.		
consumo de graxa	- 0,0013	Kg/km
gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.		
uma lavagem por semana.		
- pneus e câmaras	2.310,58	
* vida útil de 35.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem		
- manutenção	14.450,00	
* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,60, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento.		
vida útil do equipamento	60 meses	60
- tributos, seguros e taxas	1.260,17	
* IPVA de 1,5% a.a		
licença e seguro	189,41	R\$/veic.ano
n° equipamentos	5	
- depreciação e rem. de investimento	29.092,67	
* taxa de juros de 12% a.a. 0,12		
valor residual de 20% s/ preço do equipamento 0,20		
vida útil de 5 anos ou 60 meses 5		
refere-se ao ressarcimento de despesas decorrentes com a desvalorização do bem e taxa mínima de retorno para remuneração do capital.		
calculado pela média anual de investimento.		
$\left(\frac{((\text{vida útil} + 1) / (2 \times \text{vida útil})) \times (\text{valor compra} - \text{residual}) + \text{residual}}{12 \text{ meses}} \right)$		
- resumo operação da frota		
combustível	13.436,28	
lubrificantes	4.348,72	
pneus e câmaras	2.310,58	
manutenção	14.450,00	
licenciamento	1.260,17	
depreciação e rem. invest.	29.092,67	
soma em R\$/mês	64.898,42	

V. Custo Pessoal

V.1- mão de obra direta, encargos sociais

hora extra = sal. horax(50% adic.)x4,35xn° hs. extra semanal

feriado = (sal. horax(13 feriados ano/n°meses ano)x(carga horária semanal/n° dias úteis semana))x(50% adicional).

adic. noturno = sal. horaxn° horas após 22hs mensaisx(20% adic.)



motorista diurno		
salário mensal		1.405,50
sal.hora	6,39	
hora extra		416,86
feriado		93,43
	soma	1.915,79
gari diurno		
salário mensal		937,00
sal.hora	4,26	
hora extra		277,91
feriado		62,29
	soma	1.277,20
motorista noturno		
salário mensal		1.405,50
sal.hora	6,39	
hora extra		-
feriado		62,29
adic. noturno		11,11
	soma	1.478,90
gari noturno		
salário mensal		937,00
sal.hora	4,26	
hora extra		-
feriado		41,53
adic. noturno		7,40
	soma	985,93

turno/homem	quant.	salário	enc. soc.	soma
diurno				
motorista	4	1.915,79	1.391,44	13.228,92
gari diurno	13	1.277,20	927,63	28.662,79
motorista	1	1.478,90	1.074,13	2.553,03
gari	3	985,93	716,08	5.106,03
soma				49.550,77

V.2- resumo com pessoal

mão de obra direta	49.550,77
soma em R\$/mês	49.550,77

za *X* *Sivan* *D*



VI. Veículo Auxiliar				
veículo tipo GOL-VW ou similar			1	unid
- quilometragem percorrida				
veículo		2.600,00		km/mês
- combustível				
automóvel		1.264,25		
* consumo de 8 km/l de gasolina p/ veículo				
- lubrificantes				
automóvel		164,73		
* uma troca de óleo a cada 5000 km.				
capacidade do cárter 2 l /autom.				
uma lavagem a cada semana.				
- pneus e Câmaras				
veículo		91,52		
* vida útil de 25.000 km				
- manutenção				
automóvel		450,00		
* coef. de reparos de 0,60				
vida útil de 5 anos ou 60 meses				60
gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição, oficina e mão-de-obra com respectivos encargos sociais.				
- tributos, seguros e taxas sobre os veículos				
automóvel		109,53		
* taxa de 2,5% a.a.				
licença e seguro -	189,41	R\$/veic.ano		
- depreciação e Remuneração de investimento				
* taxa de 12% a.a				
valor residual de 20% s/ preço do equipamento				
vida útil de 5 anos ou 60 meses				60
automóvel		906,00		
- mão de obra				
motorista diurno		1,00		unid
carga horária				
semanal	diurno	48,00		h/sem
motorista diurno				
salário mensal		1.030,70		
sal.hora	4,69			
hora extra		122,28		
feriado		60,91		
soma		1.213,89		

homem	quant.	salário	enc. soc.	soma
motorista diurno	1	1.213,89	881,65	2.095,54
soma				2.095,54

- resumo veículo auxiliar



combustível	1.264,25
lubrificantes	164,73
pneus e câmaras	91,52
manutenção	450,00
licenciamento	109,53
depreciação e rem. invest.	906,00
mão de obra	2.095,54
soma em R\$/mês	5.081,57

VII. Uniforme

motorista	coletor compact.	5,00
	veículo	1,00
	subtotal	6,00
gari		16,00
	total	22,00
motorista		
	calça/camisa - 4/ano	60,00
	sapato - 2/ano	32,00
	gari	
	calça/camisa - 4/ano	160,00
	sapato - 4/ano	170,67
	capa -1/ano	9,33
	boné - 2/ano	66,67
	luva - 6/ano	96,00
	soma em R\$/mês	594,67

VIII. Alimentação

* um almoço e uma merenda por dia	
n° empregados -	22,0
almoço	2.860,00
merenda	1.430,00
soma em R\$/mês	4.290,00

IX. Material de Consumo e Equipamentos de Apoio

containeres de 1,2 m3 -	60	unid.
para cada equipamento teremos:		
02 pás, 01 enxada e 01 ancinho		
container (18 meses)	4.500,00	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

pá (0,6 mês)	54,00
enxada (0,2 mês)	15,00
ancinho(0,2 mês)	12,00
soma em R\$/mês	4.581,00



X. Resumo Geral dos Custos Operacionais

operação da frota	64.898,42
peçoal	49.550,77
veículo auxiliar	5.081,57
uniforme	594,67
alimentação	4.290,00
mat. cons. e equip. apoio	4.581,00
soma em R\$/mês	128.996,43

XII. Faturamento com B D I

sobre os custos
c. financeiros - despesas decorrentes da defasagem entre desembolso a contratada e o recebimento da fatura.
c. administrativos - despesas com vigilância, material de expediente, tarifas de água, energia elétrica e telefone, impostos, honorários, transporte, instalações físicas e despesas gerais.

lucro

soma em R\$/mês 7.739,79

sobre o faturamento

* ISS , PIS e COFINS

faturamento mensal

159.459,30

XIII. Preço do serviço de coleta domiciliar

em R\$/viagem 681,45

Preços de insumos, equipamentos e salários

óleo diesel,litro	3,19
gasolina,litro	3,89
óleo do cârter, litro	12,00
óleo cx. mudança/diferenc., litro	25,00
graxa lubrificante, Kg	18,00
pneus e câmaras (jogo)	
caminhão coletor	9.600,00
automóvel	880,00
lavagem (unid)	
veículo leve	35,00

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



caminhão coletor	120,00
uniformes (unid)	
calça e camisa	30,00
sapato	32,00
capa	7,00
boné	25,00
luva	12,00
alimentação	
almoço (unid)	5,00
merenda (unid)	2,50
equipamentos	
chassis	189.000,00
chassis/coletor	289.000,00
automóvel	45.000,00
salários mensais	diurno
motorista caminhão	1.405,50
motorista carro leve	1.030,70
gari	937,00
pá	9,00
enxada	15,00
ancinho	12,00
container de 1,2 m3	1.350,00

b. Coleta Regular Distritos

I. Objetivo

Coleta e transporte de resíduos sólidos regulares e públicos realizados por coletores tipo caminhões basculantes com capacidade mínima de 6 m³.

II. Dados Técnicos

-quantidade de lixo a coletar

Olinda/C. Verde/Valparaíso	4,2 ton	
Pindoguaba/S. João/Bom Jesus/Tucuns	3,8 ton	
Acarape/S. Bosco	2,1 ton	
Arapá/Santa Luzia/Bela Vista/Carnaubinha/Sto Izidio	3,2 ton	
total quantidade diária/mensal (ton)	13,3	242

-frequência de coleta

Olinda/C. Verde/Valparaíso	terça/quinta/sábado	3
Pindoguaba/S. João/Bom Jesus/Tucuns	segunda/quarta/sábado	3
Acarape/S. Bosco	diário	6
Arapá/Santa Luzia/Bela Vista/Carnaubinha/Sto Izidio	diário	6

-percurso de transporte/coleta

Olinda/C. Verde/Valparaíso	64 km	3.328,0
Pindoguaba/S. João/Bom Jesus/Tucuns	48 km	2.496,0

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page.



Acarape/S. Bosco		14 km	364,0
Arapá/Santa Luzia/Bela Vista/Carnaubinha/Sto Izidio		18 km	936,0
total percurso mensal (km)			7.124,0
-números de equipamentos/viagens			
Olinda/C. Verde/Valparaíso	1	2	52
Pindoguaba/S. João/Bom Jesus/Tucuns	1	2	52
Acarape/S. Bosco	1	1	26
Arapá/Santa Luzia/Bela Vista/Carnaubinha/Sto Izidio	1	2	52
total equipamentos e viagens mensais	4		182
diário	13,3	ton/dia	
mensal	242	ton/mês	
diurno	242	ton/mês	
contratual	2.904	ton	
hora mensal equipamento	765	horas/mês	
-meses de contrato	12	meses	
-número de turnos			
diurno		1 turno	
-horário de coleta diária			
diurno (seg. a sex.)	diurno (sab)		
8:00 hs as 17:00 hs	08:00hs as 12:00hs		
-carga horária semanal			
pessoal			
diurna, com intervalo de descanso de duas horas.			
1o. turno		44 h/sem	
equipamento			
diurna		44 h/sem	
-número de dias úteis			
semanal		6 dias	
mensal		26 dias	
-distância média de transporte, em km			
-velocidade média de transporte/coleta		25 km/h	
-número de viagens da frota			
mensal	182	vg/mês	
-capacidade média do equipamento por viagem			
coletor	2,50	ton	

III. Dimensionamento

III.1- dimensionamento da frota

no. de equipamentos 4 unid

III.2- dimensionamento da mão de obra direta

coleta/turno	homens/mês		soma
	efetivo	reserva	
diurna			
1o. turno			
motorista	4	0	4
gari	8	1	9
soma			
motorista			4
gari			9

*A guarnição de cada coletor será composta:

motorista 1
coletor 2

[Handwritten signatures and initials]



reserva 10%

IV. Custo Operação da Frota

- quilometragem percorrida	7.124	km/mês
total distância diária x nº de dias mensais		
- hora mensal trabalhada	765	hs/mês
total médio tempo gasto mensal		
- combustível	5.050,12	
* consumo médio por veículo igual a 4,5 km/l de óleo diesel		
- lubrificantes (óleos, graxas e filtros)		
óleo cárter	512,93	
óleo cx. mud./difer. e hidráulico	356,20	
graxa	137,72	
filtros	434,57	
lavagem	1.566,00	
soma	3.007,42	
* troca de óleo:		
cárter - 15 l a cada 2.500 Km.		
cx. mudança/diferencial - 5 l / 5 l a cada 10.000 Km		
hidráulico - 10 l em 10.000 Km		
consumo de graxa	- 0,001074	Kg/km
gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.		
uma lavagem pôr semana		
- pneus e câmaras	1.709,76	
* vida útil de 30.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem		
- manutenção	2.857,14	
* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,60, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento.		
vida útil do equipamento 7 anos		84
- tributos, seguros e taxas	513,14	
* IPVA de 1,5% a.a		
licença e seguro -	189,41	R\$/veic.ano
nº equipamentos -	4	
- depreciação e rem. de investimento	6.438,10	
* taxa de juros de 12% a.a. 0,12		
valor residual de 20% s/ preço do equipamento		0,20
vida útil de 7 anos ou 84 meses		7
refere-se a ressarcimento de despesas decorrentes com a desvalorização do bem e taxa mínima de retorno para remunerar o capital.		
calculado pela média anual de investimento		
(((vida útil+1)/(2xvida útil))x(valor compra-residual)+residual)xjuros/12meses		
- resumo operação da frota		
combustível	5.050,12	
lubrificantes	3.007,42	
pneus e câmaras	1.709,76	

[Handwritten signatures and initials]



manutenção	2.857,14
licenciamento	513,14
depreciação e rem. invest.	6.438,10
soma em R\$/mês	19.575,68

V. Custo Pessoal

V.1- mão de obra direta, encargos sociais de 72,63%

hora extra = sal. horax(50% adic.)x4,35xn° hs. extra semanal

feriado = (sal. horax(13 feriados ano/n° meses ano)x(carga horária semanal/n° dias úteis semanal))x(50% adicional).

adic. noturno = sal. horaxn° horas após 22hs mensaisx(20% adic.)

motorista diurno

salário mensal 1.124,40

sal.hora 5,11

hora extra -

feriado 60,91

soma 1.185,31

gari diurno

salário mensal 937,00

sal.hora 4,26

hora extra -

feriado 50,75

soma 987,75

resumo

turno/homem	quant.	salário	enc. soc.	soma
diurno				
motorista	4	1.185,31	860,89	8.184,80
gari	9	987,75	717,40	15.346,35
soma				23.531,15

V.2- resumo com pessoal

mão de obra direta 23.531,15

soma em R\$/mês 23.531,15

VII. Uniforme

motorista 4,00

subtotal 4,00

gari 9,00

total 13,00

motorista

calça/camisa - 4/ano 40,00

sapato - 2/ano

Senar



gari	21,33
calça/camisa - 4/ano	90,00
sapato - 4/ano	96,00
capa - 1/ano	5,25
boné - 2/ano	37,50
luva - 6/ano	54,00
soma em R\$/mês	344,08

VIII. Alimentação

* um almoço e uma merenda por dia

nº empregados - 13,0

almoço	1.690,00
merenda	845,00
soma em R\$/mês	2.535,00

IX. Material de Consumo

pá (0,6 mês)	48,60
enxada (0,2 mês)	13,50
ancinho(0,2 mês)	10,80
lona rodoviária (12 meses)	83,33
soma em R\$/mês	156,23

X. Resumo Geral dos Custos Operacionais

operação da frota	19.575,68
peçoal	23.531,15
uniforme	344,08
alimentação	2.535,00
mat. cons. e equip. apoio	156,23
soma em R\$/mês	46.142,14

XII. Faturamento com B D I

sobre os custos

c. financeiros - despesas decorrentes da defasagem entre desembolso a contratada e o recebimento da fatura.

c. administrativos - despesas com vigilância, material de expediente, tarifas de água, energia e telefone, impostos, honorários, transporte, instalações físicas e despesas gerais.

lucro

soma em R\$/mês 2.768,53

sobre o faturamento

* ISS, PIS e COFINS

[Handwritten signatures and marks]

XIII. Preço do serviço de coleta regular

em R\$/viagem 313,40

Preços de insumos, equipamentos e salários

óleo diesel, litro	3,19
gasolina, litro	3,89
óleo do cárter, litro	12,00
óleo cx. mudança/diferenc., litro	25,00
graxa lubrificante, Kg	18,00
pneus e câmaras (jogo)	
caminhão coletor	7.200,00
lavagem (unid)	
caminhão coletor	90,00
uniformes (unid)	
calça e camisa	30,00
sapato	32,00
capa	7,00
boné	25,00
luva	12,00
alimentação	
almoço (unid)	5,00
merenda (unid)	2,50
equipamentos	
chassis	90.000,00
chassis/coletor	100.000,00
salários mensais	
motorista caminhão	1.124,40
gari	937,00
pá	9,00
enxada	15,00
ancinho	12,00
lona rodoviária	250,00

c. Coleta Pública

I. Objetivo

Coleta e transporte de resíduos sólidos volumosos de rampas, capinação, limpeza de drenagem e outros da Sede realizada por caminhões basculantes com capacidade mínima de 6 m³ de lixo solto. Eventualmente realizará este serviço nos Distritos.

II. Dados Técnicos

-quantidade de lixo a coletar	
diário	14,23 ton/dia
mensal	370 ton/mês
contratual	4.440 ton
-número de turnos	
-horário de coleta diária	
diurno (seg. a sab.)	8:00 hs as 17:00 hs
-carga horária	
pessoal	
diurna, com intervalo de descanso.	44 h/sem
equipamento	
diurna	44 h/sem
diária (segunda a sexta)	8 h/dia










diária (sábado)	4 h/dia		
-número de dias úteis			
semanal	6 dias		
mensal	26 dias		
-distância média de transporte			
coleta	1,00 km		
transporte (ida/volta)	7,00 km		
ciclo	8,00 km		
-velocidade de carga	1,2 t/h		
-tempo gasto com			
coleta	1,88 h		
transporte (ida/volta)	0,45 h		
ciclo	2,33 h		
-número de viagens por equipamento			
diário			
diurno	3 vg/dia		
mensal			
diurno	74 vg/mês		
-capacidade do equipamento por viagem			
fator de carga	0,90 90%	4,50 m³	
peso específico	0,50 t/m³		
caminhão basculante	2,25 ton	5,00 m³	

III. Dimensionamento

III.1- dimensionamento da frota

		reserva (10%)	
fração	2,22	0,22	unid

n° equipamentos	2	unid
-----------------	---	------

III.2- dimensionamento da mão de obra direta

coleta/turno	homens/mês		soma
	efetivo	reserva	
motorista	2	0	2
gari	4	0	4
soma			2
	motorista		
	gari		
		4	

*A guarnição de cada coletor será composta:

motorista	1
coletor	2
reserva	10%

IV. Custo Operação da Frota

- quilometragem percorrida	1.314,24	km/mês
- hora mensal trabalhada	714,62	hs/mês
- combustível	1.197,84	

* consumo médio por veículo igual a 3,5 km/l de óleo diesel

- lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	
óleo cárter	94,63
óleo cx. mud./difer. e hidráulico	65,71
graxa	127,74
filtros	80,17
lavagem	180,00
soma	548,25

* troca de óleo:

cárter - 15 l a cada 2.500 Km.

[Handwritten signatures and initials]



cx. mudança/diferencial - 5 l / 5 l a cada 10.000 Km
 hidráulico - 10 l em 10.000 Km
 consumo de graxa - 0,0054 Kg/km
 gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.
 uma lavagem por mês.

- pneus e câmaras	315,42	
* vida útil de 30.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem		
- manutenção	1.585,71	
gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,60, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento.		
vida útil do equipamento 7 anos ou 84 meses.		84
- tributos, seguros e taxas	256,57	
* IPVA de 1,5% a.a		
licença e seguro		
-	189,41	R\$/veic.ano
- depreciação e rem. de investimento	3.219,05	
* taxa de juros de 12% a.a.		
valor residual de 20% s/ preço do equipamento		0,12
vida útil de 7 anos ou 84 meses		0,20
		7
refere-se a ressarcimento de despesas decorrentes com a desvalorização do bem e taxa mínima de retorno para remunerar o capital.		
calculado pela média anual de investimento.		
- resumo operação da frota		
combustível	1.197,84	
lubrificantes	548,25	
pneus e câmaras	315,42	
manutenção	1.585,71	
licenciamento	256,57	
depreciação e rem. invest.	3.219,05	
soma em R\$/mês	7.122,84	

V. Custo com Pessoal

V.1- mão de obra direta, encargos sociais de 72,63%

motorista	salário	1.124,40
	hora extra	-
	feriado	60,91
	soma	1.185,31
gari	salário	937,00
	hora extra	-
	feriado	50,75
	soma	987,75

resumo				
turno/homem	quant.	salário	enc. soc.	soma
motorista	2	1.185,31	860,89	4.092,40
gari	4	987,75	717,40	6.820,60
soma				10.913,00
soma em R\$/mês			10.913,00	

VI. Uniforme

motorista	2,00
gari	4,00

[Handwritten signatures and initials]



	total	6,00
motorista		
calça/camisa - 4/ano		20,00
sapato - 2/ano		10,67
gari		
calça/camisa - 4/ano		40,00
sapato - 4/ano		42,67
capa - 1/ano		2,33
boné - 2/ano		16,67
luva - 6/ano		24,00
	soma em R\$/mês	156,34

VII. alimentação

* um almoço e uma merenda por dia

n° de empregados -	6,00	
almoço		780,00
merenda		390,00
	soma em R\$/mês	1.170,00

VIII. material de consumo

para cada equipamento teremos:

01 lona rodoviária, 02 pás, 01 enxada e 01 ancinho		
pá (0,6 mês)		21,60
enxada (0,2 mês)		6,00
ancinho(0,2 mês)		4,80
lona rodoviária - 4 x 9 (1/ano)		41,67
	soma em R\$/mês	74,07

IX. Resumo Geral dos Custos Operacionais

operação da frota	7.122,84
peçoal	10.913,00
uniforme	156,34
alimentação	1.170,00
material de consumo	74,07
soma em R\$/mês	19.436,25

X. Faturamento com B D I

sobre os custos

c. financeiros - despesas decorrentes da defasagem entre desembolso a contratada e o recebimento da fatura.

c. administrativos - despesas com vigilância, material de expediente, tarifas de água, energia e telefone, impostos, honorários, transporte, instalações físicas e despesas gerais.

lucro

soma em R\$/mês 1.166,18

sobre o faturamento

* ISS, PIS e COFINS

faturamento mensal

24.026,32

XI. Preço do Serviço

em R\$/viagem 162,34

Preços de insumos, equipamentos e salários

óleo diesel,litro	3,19
gasolina,litro	3,89
óleo do cárter, litro	12,00
óleo cx. mudança/diferenc., litro	25,00
graxa lubrificante, Kg	18,00

[Handwritten signatures and marks]