

Índice

✓ Índice	1
1. Introdução	2
1.1. Objeto do Contrato	3
1.2. Parâmetros de Desempenho.....	4
1.3. Obrigações da CONCESSIONÁRIA.....	5
1.3.1. Investimentos	7
1.3.2. Operação	10
1.3.3. Ambiental	65
1.3.4. Financeiro	66
2. Quadros de Indicadores de Desempenho	66
3. Obrigações da Contratada	69
4. Obrigações da Contratante.....	69
5. Plano de Trabalho	74
6. Termo de Encerramento	74

1. Introdução

O presente Termo de Referência tem como objetivo definir as regras de investimentos mínimos obrigatórios, de prestação dos serviços adequados, socioambientais e financeiras, que deverão ser seguidas para o cumprimento dos Parâmetros de Desempenho.

O objetivo deste Procedimento é viabilizar a construção e operação de um Centro de Valorização de Resíduos - CIVAR, que será uma unidade de triagem e beneficiamento desses resíduos, com o objetivo de reduzir o envio aos aterros e viabilizar a Política Nacional de Resíduos proposta na Lei Federal nº 12.305/10.

Os serviços objeto deste procedimento licitatório deverão ser executados considerando-se os seguintes eventos temporais, relacionados ao Centro de Valorização de Resíduos, que estão definidos a seguir:

- ✓ Do início da Concessão até o fim do Ano 30 - Fase de operação sem o CIVAR, onde as atividades de destinação final serão executadas com o apoio de uma unidade de Transbordo Provisório, e destinação adequada dos resíduos;
- ✓ Do início do Ano 4 até o fim do Contrato (Ano 30) - Fase de operação do CIVAR, onde todo material passível de triagem e beneficiamento deverá passar por esta unidade e os subprodutos deverão ter destinação adequada.

1.1. Objeto do Contrato

Os serviços estão organizados em dois grupos de geradores de resíduos e um grupo relacionado ao beneficiamento e destinação. Esses grupos foram organizados conforme descrição a seguir:

✓ Grupo 1 - Coleta de Resíduos Domiciliares

Contempla todos os serviços de coleta domiciliar. Esses serviços contemplam a coleta manual, a coleta mecanizada, a coleta em locais de difícil acesso e a coleta seletiva. Após a coleta o material será encaminhado ao CIVAR e/ou às Cooperativas.

✓ Grupo 2 - Serviços de Limpeza Urbana

Contempla os serviços de limpeza e varrição manual e mecanizada de vias e áreas públicas, limpeza e desobstrução de bocas de lobo, instalação e manutenção de papeleiras, instalação e manutenção de contêineres subterrâneos, instalação e manutenção de pontos de coleta tipo Ecopontos e Pontos Verdes, destinação de resíduos público e a manutenção e monitoramento do Aterro Delta A, já finalizado.

✓ Grupo 3 - Triagem, Beneficiamento e Destinação Adequada dos Resíduos.

Contempla a triagem e beneficiamento de todo o material coletado pela CONCESSIONÁRIA e pela Prefeitura de Campinas. O material coletado deverá ser encaminhado para o CIVAR para a separação, beneficiamento e destinação final adequada dos rejeitos. Após a separação dos materiais recicláveis por tipo, esses materiais deverão ser negociados com indústrias de sua cadeia produtiva para reaproveitamento. Parte do material recebido deverá ser transformado em compostagem, parte em CDR (combustível derivado de resíduos) e parte da matéria orgânica deverá ser utilizada nos biodigestores.

O material reciclável coletado, já separado de rejeitos, como é o caso do material da coleta seletiva, poderá ser destinado diretamente às cooperativas de reciclagem. As cooperativas terão preferência pelo material reciclado coletado. A CONCESSIONÁRIA terá obri-

gação de dar destinação final adequada a todo material reciclável não aproveitado pelas cooperativas.

A coleta e destinação final do chorume produzido pelo Aterro Delta A deverá ser encaminhado a uma estação de tratamento de esgoto.

O CIVAR deverá receber, triar e quando possível, beneficiar os resíduos coletados pela Prefeitura de Campinas. Após esses procedimentos, os rejeitos e recicláveis deverão receber destinação adequada.

1.2. Parâmetros de Desempenho

Para o controle dos serviços e obrigações da CONCESSIONÁRIA serão utilizados Parâmetros de Desempenho para as aferições qualitativas e quantitativas, que estão estruturados em 4 pontos principais:

- ✓ Obrigações de Investimentos;
- ✓ Obrigações de Operação;
- ✓ Obrigações Socioambientais;
- ✓ Obrigações Econômico-financeiras.

A somatória desses Parâmetros compõem a Contraprestação Pecuniária, conforme mostra a tabela a seguir:

Quadro de Composição da Contraprestação Fixa

item	Contraprestações	Descrição	Percentual de Participação Relativa	Percentual de Participação Efetiva
1	Contraprestações de Investimentos		20,00%	
1.1	Contraprestação 1	Mobilização Adequada	45,00%	9,00%
1.2	Contraprestação 2	Reposições Programadas	10,00%	2,00%
1.3	Contraprestação 3	CIVAR - Projeto Básico	5,00%	1,00%
1.4	Contraprestação 4	CIVAR - Implantação	20,00%	4,00%
1.5	Contraprestação 5	Investimentos para Produção de Compostagem	5,00%	1,00%
1.6	Contraprestação 6	Investimentos para Produção de CDR	5,00%	1,00%
1.7	Contraprestação 7	Investimentos em Biodigestores Fase 1	5,00%	1,00%
1.8	Contraprestação 8	Investimentos em Biodigestores Fase 2	5,00%	1,00%
2	Contraprestações Operacionais		65,00%	
2.1	Contraprestação 1	Operação Adequada	75,00%	48,75%
2.2	Contraprestação 2	CIVAR - Início da Operação	10,00%	6,50%
2.3	Contraprestação 3	Produção de Compostagem	3,75%	2,44%
2.4	Contraprestação 4	Produção de CDR	3,75%	2,44%
2.5	Contraprestação 5	Operação do Biodigestores Fase 1	3,75%	2,44%
2.6	Contraprestação 6	Operação do Biodigestores Fase 2	3,75%	2,44%
3	Contraprestações Socioambientais		10,00%	
3.1	Contraprestação 1	Serviço de Atendimento aos Cidadãos - SAC	30,00%	3,00%
3.2	Contraprestação 2	Educação Ambiental	60,00%	6,00%
3.3	Contraprestação 3	Apoio a Cooperativas e Associações de Catadores	10,00%	1,00%
4	Contraprestações Financeiras		5,00%	
4.1	Contraprestação 1	Relatórios Financeiros	100,00%	5,00%
	Total			100,00%

1.3. Obrigações da CONCESSIONÁRIA

As principais Obrigações de Operação da CONCESSIONÁRIA estão divididas em 2 partes, sendo uma em que os serviços não possuem limites quantitativos de recebimento e/ou coleta preestabelecidos, e outra em que os serviços possuem uma definição clara dos quantitativos e o que deverá ser executado.

Todos os serviços são regidos por Parâmetros de Desempenho que medirão a qualidade e a oferta adequada.

Os serviços que não possuem quantitativos definidos deverão ter suas quantidades definidas no Plano de Trabalho da CONCESSIONÁRIA, que deverá prever sua evolução ao longo do período de Concessão.

- ✓ Serviços sem a definição de quantidades mínimas a executar
 - Coletar, triar, beneficiar e dar destinação adequada a todo resíduo residencial urbano;
 - Triar, beneficiar e dar destinação adequada a todo resíduo urbano coletado durante a execução dos serviços ofertados;
 - Triar, beneficiar e dar destinação adequada a todo resíduo recebido nos Ecopontos e Pontos Verdes.
 - Triar, beneficiar e dar destinação adequada a todo resíduo público coletado durante a execução dos serviços ofertados;

- ✓ Serviços com a Definição de quantidades mínimas a executar
 - Coleta de resíduos volumosos (Cata-treco);
 - Limpeza mecanizada de bolsões de entulhos;
 - Varrição manual de vias e logradouros públicos;
 - Varrição manual de praças públicas;
 - Varrição manual de vias públicas itinerante (mutirão em bairros);
 - Varrição mecanizada em vias públicas;
 - Varrição mecanizada de praças;
 - Varrição manual, lavagem e desinfecção de feiras livres;
 - Lavagem especial de locais públicos;
 - Operação de limpeza especial de calçadas;
 - Limpeza manual e mecanizada de bocas de lobo;
 - Desobstrução de bocas de lobo;
 - Operação de contêineres subterrâneos;
 - Instalação, reposição e manutenção de papeleiras;
 - Operação de Ecopontos;
 - Operação de Pontos Verdes - remoção de caçambas em Pontos de Entrega Voluntária;
 - Manutenção e monitoramento do Aterro Sanitário Delta A;
 - Recebimento de Resíduos Públicos no CIVAR/Transbordo.

1.3.1. Investimentos

O objetivo deste procedimento licitatório é prover a cidade de Campinas de uma unidade de triagem e beneficiamento de resíduos, cuja operação esteja voltada para a redução contínua do envio de rejeitos para os Aterros Sanitários.

A solução definida é o Centro Integrado de Valorização de Resíduos - CIVAR, que deverá ser construído em área adequada e entrar em operação gradualmente.

A mobilização adequada dos equipamentos, veículos e sistemas necessários à execução dos serviços é o parâmetro inicial do Contrato.

Foram considerados eventos de controle de investimentos relacionados às mobilizações e ao CIVAR, conforme o seguinte:

- ✓ Parâmetro II-1 - Equipamentos, Veículos e Sistemas - Mobilização Inicial;
- ✓ Parâmetro II-2 - Equipamentos, Veículos e Sistemas - Reposição Programada;
- ✓ Parâmetro II-3 - Implantação da Unidade de Beneficiamento de Resíduos - Entrega do Projeto Básico;
- ✓ Parâmetro II-4 - Implantação da Unidade de Beneficiamento de Resíduos;
- ✓ Parâmetro II-5 - Implantação da Área da Compostagem;
- ✓ Parâmetro II-6 - Implantação da Unidade de Produção de CDR - Combustível Derivado de Resíduos;
- ✓ Parâmetro II-7 - Implantação da Unidade de Produção de Biogás - Fase 1;
- ✓ Parâmetro II-8 - Implantação da Unidade de Produção de Biogás - Fase 2.

1.3.1.1. Parâmetro II-1 - Equipamentos, Veículos e Sistemas - Mobilização Inicial

Deverão ser disponibilizados os equipamentos, veículos e sistemas necessários às operações contínuas e adequadas da CONCESSIONÁRIA, na execução dos serviços relacionados no item 1.1 - Objeto do Contrato, ou seja:

- ✓ Coleta de resíduos sólidos;
- ✓ Serviços de limpeza urbana;
- ✓ Triagem, beneficiamento e destinação adequada de resíduos (CIVAR).

1.3.1.2. Parâmetro II-2 - Equipamentos, Veículos e Sistemas - Reposição Programada

Os equipamentos, veículos e sistemas deverão ser substituídos da seguinte forma:

- ✓ Equipamentos: a cada 10 anos;
- ✓ Lutocar e roçadeiras: a cada 3 anos;
- ✓ Caminhões: a cada 5 anos;
- ✓ Veículos de pequeno porte: a cada 5 anos;
- ✓ Utilitários: a cada 5 anos.

1.3.1.3. Parâmetro II-3 - Implantação da Unidade de Beneficiamento de Resíduos - Entrega do Projeto Básico

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar o Projeto Básico do CIVAR, com base nas normas técnicas vigentes e fará a entrega do mesmo até o final do Ano 1 da Concessão.

1.3.1.4. Parâmetro II-4 - Implantação da Unidade de Beneficiamento de Resíduos

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar a 1ª Fase das obras previstas para a unidade de beneficiamento de resíduos, com capacidade adequada aos volumes de resíduos residenciais e públicos que receberá durante o período de Concessão, além das instalações de apoio à administração, funcionários e fiscalização e instalações de apoio aos serviços operacionais, até o final do Ano 3 da Concessão.

1.3.1.5. Parâmetro II-5 - Implantação da Área da Compostagem

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar a área da Compostagem, para a produção de compostos orgânicos, até o final do Ano 4 da Concessão.

1.3.1.6. Parâmetro II-6 - Implantação da Unidade de Produção de CDR - Combustível Derivado de Resíduos

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar a Unidade de Produção do CDR, até o final do Ano 5 da Concessão.

1.3.1.7. Parâmetro II-7 - Implantação da Unidade de Produção de Biogás - Fase 1

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar a Unidade de Produção de Biogás - Fase 1, até o final do Ano 7 da Concessão.

1.3.1.8. Parâmetro II-8 - Implantação da Unidade de Produção de Biogás - Fase 2

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar a Unidade de Produção de Biogás - Fase 2, até o final do Ano 10 da Concessão.

1.3.2. Operação

A Operação é parte fundamental do Contrato e estará sob o regramento dos seguintes Parâmetros de Desempenho:

- ✓ Coleta Manual e Transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares - Parâmetro IO-1.1;
- ✓ Coleta Mecanizada Containerizada e Transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares - Parâmetros IO-1.2 e IO-1.3;
- ✓ Coleta Manual e Transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares em Locais de Difícil Acesso - Parâmetro IO-1.4;
- ✓ Coleta Seletiva - Parâmetro IO-1.5;
- ✓ Coleta de Resíduos Volumosos (Cata-treco) - Parâmetro IO-1.6;
- ✓ Implantação, Operação e Manutenção de Ecopontos - Parâmetros IO-1.7 e IO-1.8;
- ✓ Implantação, Operação e Manutenção de Pontos Verdes - Parâmetros IO-1.9 e IO-1.10;
- ✓ Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos - Parâmetro IO-1.11;
- ✓ Varrição Mecanizada de Vias e Logradouros Públicos - Parâmetro IO-1.12;
- ✓ Operação de Limpeza Especial de Calçadas - Parâmetro IO-1.13;
- ✓ Varrição Manual, Lavagem e Desinfecção de Feiras Livres - Parâmetro IO-1.14;
- ✓ Lavagem Especial de Locais Públicos - Parâmetro IO-1.15;
- ✓ Varrição Manual de Praças Públicas - Parâmetro IO-1.16;
- ✓ Varrição Mecanizada de Praças Públicas - Parâmetro IO-1.17;
- ✓ Varrição Manual Itinerante de Vias Públicas - Mutirão em Bairros - Parâmetro IO-1.18;
- ✓ Limpeza Manual e Mecanizada de Drenagens Urbanas - Parâmetros IO-1.19 e IO-1.20;
- ✓ Limpeza Mecanizada de Bolsões de Entulho - Parâmetro IO-1.21;

- ✓ Instalação e Reposição de Papeleiras - Parâmetros IO-1.22 e IO-1.23;
- ✓ Implantação e Operação de Contêineres Subterrâneos - Parâmetro IO-1.24;
- ✓ Destinação Final para o Aterro Sanitário Licenciado - Parâmetro IO-1.25;
- ✓ Manutenção e monitoramento do Aterro Sanitário - Parâmetro IO-1.26;
- ✓ Fornecimento de Equipe para os Serviços Extraordinários - Parâmetro IO-1.27;
- ✓ Operação do CIVAR - Parâmetros IO-2.1, IO-2.2. e IO-3;
- ✓ Produção de CDR - Parâmetro IO-4;
- ✓ Biodigestores - Parâmetros IO-5 e IO-6.

A CONCESSIONÁRIA deverá executar os serviços em conformidade com as especificações apresentadas a seguir.

1.3.2.1. Coleta Manual e Transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares - Parâmetro IO-1.1

O serviço de coleta regular compreenderá o recolhimento programado dos resíduos com características domiciliares a seguir especificados, adequadamente acondicionados:

- ✓ Resíduos sólidos domiciliares;
- ✓ Resíduos sólidos originários de estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços, comerciais e industriais, até o limite de 100 litros, conforme a Lei Municipal nº 7.058/92 - Artigo 11, regulamentada pelo Decreto nº 11.510/94 - Artigo 11 - § 3º, excetuando-se os de Classes I e II B, conforme estabelecido na NBR 10.004 da ABNT;
- ✓ Resíduos resultantes da varrição de vias e logradouros públicos;
- ✓ Resíduos resultantes do serviço de limpeza de feiras;
- ✓ Rejeitos da segregação dos materiais recicláveis nas centrais de triagem (Cooperativas).

Quando o volume de resíduos originários de estabelecimentos industriais, comerciais e de prestação de serviços exceder a 100 l/dia por estabelecimento, a Contratada deverá informar ao DLU o endereço completo do gerador, o tipo e quantidade aproximada dos resíduos.

Os resíduos sólidos decorrentes da varrição manual deverão ser acondicionados e disponibilizados para a coleta em sacos plásticos ou recipientes, conforme a especificação da NBR 9191 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que estabelece os requisitos e métodos de ensaio para sacos plásticos destinados ao acondicionamento de lixo domiciliar para coleta.

Os caminhões coletores deverão ser carregados de maneira que os resíduos não transbordem na via pública. Em trânsito, não poderão apresentar resíduos sólidos no compartimento de carga traseiro.

Esgotada a capacidade de coleta do veículo, o caminhão deverá dirigir-se, inicialmente, à balança localizada no Aterro Delta A e, após a pesagem, ao aterro de destinação. Depois da implantação do CIVAR, a pesagem ocorrerá neste local.

Por ocasião da pesagem será emitido um comprovante de operação (tíquete) em, no mínimo, 02 (duas) vias, sendo que:

- ✓ A primeira via será entregue à Coordenadoria Setorial de Limpeza Urbana, para conferência;
- ✓ A segunda via à Contratada, no ato da pesagem.

Todos os veículos carregados de resíduos deverão ser pesados, obrigatoriamente, e registrados pelo sistema de controle eletrônico para o gerenciamento do sistema de limpeza urbana.

Não será permitida a operação de pesagem de caminhões que não estejam cadastrados no sistema de identificação eletrônica da Contratada.

A Contratada deverá obedecer às normas de conduta e procedimentos operacionais determinados pelo DLU, no que se refere à pesagem e à descarga dos resíduos sólidos.

A Contratada deverá realizar, às suas expensas, no mínimo, a cada seis meses e disponibilizar ao DLU, os seguintes estudos:

- ✓ Amostragem, caracterização e Classificação dos resíduos sólidos coletados, conforme as NBRs 10.004, 10.005, 10.006 e 10.007 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A classificação dos resíduos sólidos deverá ser setorizada obedecendo às áreas definidas pelo Plano de Trabalho da Coleta Regular e outras que, porventura, venham a ser criadas;
- ✓ A caracterização dos resíduos sólidos domiciliares deverá refletir a geração heterogênea dos resíduos coletados por classe social e por região e, para que a caracterização seja representativa, a Contratada deverá elaborar um plano de coleta de amostras, a ser submetido ao DLU e por ele aprovado;
- ✓ Pesquisa de opinião pública a respeito da qualidade dos serviços prestados e de acordo com a metodologia apresentada pela Contratante, devidamente aprovada pelo DLU. A pesquisa deverá apresentar, inclusive, os percentuais de cada reclamação, com o objetivo de possibilitar a aplicação das respectivas medidas corretivas.

Para a execução dos serviços de coleta, a Contratada deverá mobilizar equipes padrão compostas por coletores e motorista, caminhão coletor compactador e munidos de ferramentas adequadas, como vassourão e pá.

O serviço de coleta regular será executado em todas as áreas, vias e logradouros públicos oficiais abertos à circulação, ou que venham a ser abertas durante a vigência do Contrato, respeitando as frequências e os horários estipulados para cada local específico.

Nos períodos de chuva e condições climáticas adversas e, sobretudo nos locais de difícil acesso, a Contratada deverá manter o atendimento do serviço de forma alternativa, com o objetivo de manter o padrão de qualidade aceitável.

Para o recolhimento dos sacos de lixo resultantes do serviço de varrição manual, deverão ser observados as frequências e os horários estipulados no planejamento daquele serviço para cada local específico.

A periodicidade com que deverá ser executado o serviço de coleta regular variará em função das características de cada local, podendo ter frequência diária (de 2ª feira a sábado), nos períodos diurno e noturno, ou frequência alternada (2ª, 4ª e 6ª feiras ou 3ª, 5ª e sábado), no período diurno, que deverá estar detalhada no Plano de Trabalho.

O serviço será executado de 2ª feira a sábado, podendo ser estendido para domingos e feriados, apenas por ocasião de grandes eventos em locais públicos, e nos períodos diurno e noturno.

Os serviços poderão sofrer intervalos maiores ou menores aos previstos no Plano de Trabalho, por motivos relevantes, como inundações, movimentos grevistas com interrupção de acessos, feriados, entre outros, sendo de inteira responsabilidade da Contratada, o atendimento ao disposto na legislação trabalhista ou outros dispositivos legais em decorrência dessa exigência.

1.3.2.2. Coleta Mecanizada Containerizada e Transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares - Parâmetros IO-1.2 e IO-1.3

A instalação de contêineres deverá ser executada após a realização do Estudo de Posicionamento e Operação, e de Campanha de Conscientização e Informação ao munícipe.

A partir do Estudo será elaborado o Plano de Trabalho, que indicará as áreas mais adequadas para a implantação do serviço.

O atendimento mínimo a ser considerado deverá ser o seguinte:

Percentual de Atendimento Mínimo da Coleta Residencial Mecanizada

(%)

Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
20%	30%	40%	50%	60%	65%	70%	75%	80%	85%
Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%

Com estas informações, poderá ser dimensionada a quantidade de contêineres, e quais os locais mais apropriados para sua instalação. A Campanha se destinará a informar aos munícipes da mudança no sistema de coleta e a sensibilizá-los da melhor utilização desses contêineres, em conformidade com as diretrizes da Prefeitura.

Os contêineres deverão ser higienizados mecanicamente, por meio de lava-contêineres, instalado sobre um caminhão específico. Esta lavagem deverá ser feita em sistema fechado com uso de produtos desengordurantes e bactericidas. Realizando-se as lavagens interna e externa dos contêineres, o lava-contêineres deverá seguir o mesmo itinerário que o veículo da coleta regular.

O plano de manutenção dos contêineres oferecidos baseia-se em proporcionar a assistência técnica necessária, para que em todo momento o lote de contêineres esteja em perfeitas condições de utilização. Qualquer recipiente ou peça, quebrados ou roubados, serão substituídos num prazo não superior a 48 horas. A equipe de manutenção percorrerá as ruas da Cidade, verificando o estado dos contêineres, em veículos equipados com equipamentos e acessórios necessários para realizar, no local, qualquer operação de conserto ou troca.

Os contêineres com capacidade volumétrica de 1 m³ deverão ser utilizados para a armazenagem e coleta de resíduos sólidos domiciliares dentro do Município de Campinas. Esses contêineres deverão ser de PEAD (Polietileno de Alta Densidade) compostos de tampa, corpo, rodízio e dispositivos para permitir o içamento pelos caminhões coletores compactadores. O PEAD deverá apresentar matéria-prima aditivada com anti-UV. Todos os elementos de

fixação das ferragens e de peças metálicas, tais como eixos, rodízios e pinos deverão ser em aço com tratamento anticorrosivo através de eletrozincagem ou similar.

A manutenção dos contêineres deverá ser executada periodicamente, incluindo a utilização de produtos específicos, como detergentes e aromatizantes.

Os veículos coletores deverão ser providos de levantador, que tem o objetivo de viabilizar os procedimentos de realizar o içamento dos contêineres.

Para este serviço, a Contratada deverá mobilizar equipes compostas por coletores e motorista, acompanhados de 01 (um) caminhão coletor compactador equipado com levantador para o içamento dos contêineres, bem como ferramentas adequadas.

Para a lavagem dos contêineres, a Contratada deverá mobilizar um caminhão específico com equipamento tipo tanque com compartimentos para água limpa e águas servidas. A equipe deverá ser adequada para executar esse serviço de lavagem.

Esgotada a capacidade de coleta do veículo, o caminhão deverá dirigir-se, inicialmente, à balança localizada no Aterro Delta A e, após a pesagem, ao aterro de destinação. Depois da implantação do CIVAR, a pesagem ocorrerá neste local.

Por ocasião da pesagem será emitido um comprovante de operação (tíquete) em, no mínimo, 02 (duas) vias, sendo que:

- ✓ A primeira via será entregue à Coordenadoria Setorial de Limpeza Urbana, para conferência;
- ✓ A segunda via à Contratada, no ato da pesagem.

Todos os veículos carregados de resíduos deverão ser pesados, obrigatoriamente, e registrados pelo sistema de controle eletrônico para o gerenciamento do sistema de limpeza urbana.

1.3.2.3. Coleta Manual e Transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares em Locais de Difícil Acesso - Parâmetro IO-1.4

O serviço de coleta de resíduos em locais de difícil acesso compreenderá o recolhimento regular dos resíduos domiciliares em locais onde o caminhão coletor compactador convencional não consegue cumprir seus objetivos de coleta, por apresentar tamanho e peso incompatíveis com as condições do local.

Os locais de difícil acesso são caracterizados por não apresentar estrutura viária suficiente para suportar veículos pesados, característica essa, específica de comunidades carentes onde geralmente não existe pavimentação, dificultando os serviços, sobretudo em dias de condições climáticas adversas.

Portanto, a coleta dos resíduos em locais de difícil acesso será executada com caminhão coletor compactador de 6 m³ que, por suas características físicas consegue acessar os locais com mais facilidade, cumprindo o atendimento de coleta e remoção dos resíduos.

Esse serviço também obedecerá a todas as premissas e especificações técnicas discriminadas nos serviços de coleta manual.

Para esse serviço, a Contratada mobilizará equipes compostas por coletores e motorista, acompanhados de 01 (um) caminhão coletor compactador de 6 m³ equipado com lift, para o içamento de contêineres.

Esgotada a capacidade de coleta do veículo, o caminhão deverá dirigir-se, inicialmente, à balança localizada no Aterro Delta A e, após a pesagem, ao aterro de destinação. Depois da implantação do CIVAR, a pesagem ocorrerá neste local.

Por ocasião da pesagem será emitido um comprovante de operação (tíquete) em, no mínimo, 02 (duas) vias, sendo que:

- ✓ A primeira via será entregue à Coordenadoria Setorial de Limpeza Urbana, para conferência;
- ✓ A segunda via à Contratada, no ato da pesagem.

Todos os veículos carregados de resíduos deverão ser pesados, obrigatoriamente, e registrados pelo sistema de controle eletrônico para o gerenciamento do sistema de limpeza urbana.

1.3.2.4. Coleta Seletiva - Parâmetro IO-1.5

O serviço de coleta seletiva porta a porta compreende o recolhimento regular de todo material que tenha condições de reaproveitamento, reciclabilidade e que seja apresentado pelos domicílios e estabelecimentos, após a implementação de sistemáticas campanhas de sensibilização e educação ambiental da população envolvida, de forma adequada quanto ao acondicionamento em sacos plásticos, caixas de papelão; atendendo à conformidade com a especificação da NBR 9191 da ABNT, tais como:

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

O atendimento mínimo a ser considerado deverá ser o seguinte: para os anos de 1 a 9 100% da coleta seletiva será executada com caminhão gaiola, para os demais anos 12% desta coleta passara a ser feita com caminhão compactador.

**Percentual de Atendimento Mínimo da Coleta Seletiva Porta a Porta -
Caminhão Compactador (Contêiner de PEAD de 1 m³)**

									(%)
Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
									12%
Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%

Os caminhões coletores deverão ser carregados de maneira que os resíduos não transbordem na via pública. Em trânsito, não poderão apresentar resíduos sólidos no compartimento de carga traseiro. Esgotada a capacidade de coleta do veículo, o caminhão deverá dirigir-se ao CIVAR, após sua implantação.

Para este serviço, a Contratada deverá mobilizar equipes compostas por coletores e motorista, acompanhados de 01 (um) caminhão com carroceria tipo gaiola, como também ferramentas adequadas, como: vassourão, pá e garfo.

O serviço de coleta seletiva porta a porta deverá ser realizado em todos os domicílios e estabelecimentos localizados dentro do perímetro indicado no Plano de Trabalho, que corresponde a 75% da malha urbana atual do Município de Campinas.

A periodicidade com que deverá ser executado este serviço variará entre: 02 (dois) dias por semana, nos períodos diurno e noturno, e 01 (um) dia por semana, no período diurno, de acordo com o Plano de Trabalho.

O serviço será executado de 2ª feira a sábado, podendo ser estendido para domingos e feriados, por ocasião de grandes eventos em locais públicos, no período diurno, das 08h às 16h20, ou noturno, das 18h às 02h20.

A programação do serviço de coleta seletiva porta a porta não poderá coincidir com o mesmo período do serviço de coleta regular, e somente poderá ser interrompida nos feriados civis e religiosos mediante a autorização prévia e expressa do DLU.

A implantação da coleta seletiva porta a porta deverá atender a periodicidade de 02 (dois) dias por semana não sequenciais, nos setores de coleta regular diária, e 01 (um) dia por semana, nos setores de coleta regular alternada.

A Contratada deverá executar o Plano de Trabalho devidamente aprovado pelo DLU, dando ciência prévia, através de panfletos e outros meios de comunicação, a todos os domicílios e estabelecimentos, dos dias e horários em que o serviço será executado, através da distribuição da informação em impresso próprio, aprovado pelo DLU.

A Contratada deverá implantar e divulgar as campanhas de sensibilização e conscientização, com ênfase em segregação de resíduos na fonte e para aproveitamento dos recicláveis gerados, com o objetivo de garantir a implantação de novos serviços e ampliação do existente.

A Contratada deverá desenvolver essas campanhas, visando aumentar gradativamente o volume dos recicláveis a serem coletados. A eficácia desse plano será auferida pela redução da porcentagem dos rejeitos (produtos não reciclados) sobre a quantidade bruta de resíduos coletados.

Os serviços de divulgação, incluindo elaboração do material, impressão, distribuição e outros serviços serão de responsabilidade da Contratada.

Esgotada a capacidade de coleta do veículo, o caminhão deverá dirigir-se, as cooperativas de reciclagem do município de Campinas, coletar os rejeitos e levar para à balança localizada no Aterro Delta A e, após a pesagem, ao aterro de destinação. Depois da implantação do CIVAR, a pesagem ocorrerá neste local.

Por ocasião da pesagem será emitido um comprovante de operação (tíquete) em, no mínimo, 02 (duas) vias, sendo que:

- ✓ A primeira via será entregue à Coordenadoria Setorial de Limpeza Urbana, para conferência;
- ✓ A segunda via à Contratada, no ato da pesagem.

Todos os veículos carregados de resíduos deverão ser pesados, obrigatoriamente, e registrados pelo sistema de controle eletrônico para o gerenciamento do sistema de limpeza urbana.

a) Coleta de Óleos Vegetais Comestíveis

O serviço de coleta de óleos vegetais comestíveis compreenderá o recolhimento regular de óleos mistos servidos que, gerados em cozinhas domiciliares e industriais, tenham condições de destinação para a cooperativa de transformação em biodiesel e a posterior comercialização junto às empresas que tenham potencial de utilização de energia renovável.

A coleta desse material se dará em domicílios, pontos de entrega voluntária e em grandes geradores.

No caso dos domicílios e grandes geradores, o material deverá ser apresentado em vasilhames estanques, para que possa ser despejado em bombonas de PEAD de 200 l, posicionadas no veículo coletor.

Esgotada a capacidade de coleta do veículo utilitário (tipo furgão), os veículos deverão dirigir-se para a cooperativa indicada pela Prefeitura.

A Contratada manterá arquivado o registro de cada operação no sistema informatizado (via eletrônica), de modo a qualquer momento poder reproduzir os dados de cada operação.

A descarga dos materiais far-se-á nos locais indicados pelo DLU, representados pela Cooperativa de Transformação do Óleo em Biodiesel, podendo sofrer alterações de acordo com as necessidades do Município.

Está expressamente proibida outra destinação desses materiais pela equipe de coleta ou por terceiros, sendo que a Contratada deverá obedecer às normas de conduta e procedimentos operacionais determinados pelas unidades de disposição final, onde for descarregar os materiais coletados.

Para este serviço, a Contratada deverá mobilizar equipes compostas por coletor e motorista, acompanhados de 01 (um) veículo utilitário com compartimento de carga fechado, munidos de acessórios adequados, como vassourão, balde de metal, material tensoativo, detergente e bombona de 200 l com boca larga e tampa.

O plano de coleta de óleos vegetais comestíveis será executado conforme a Relação de Endereços, apresentada no Plano de Trabalho e deverá considerar os crescimentos gradativos, em função da adesão de outros geradores.

A Contratada deverá executar o Plano de Trabalho, que deverá ser aprovado pelo DLU, dando ciência prévia, através de panfletos e outros meios de comunicação, a todos os domicílios e estabelecimentos comerciais, dos dias e horários em que o serviço será executado, através da distribuição da informação em impresso próprio, aprovado pelo DLU.

b) Coleta de Resíduos Especiais (Pilhas, Baterias, Lâmpadas, Resíduos Tecnológicos e Similares)

Define-se como coleta e transporte de resíduos domiciliares especiais, em pontos de entrega voluntária, em pequenos geradores, nas cooperativas, e os gerados nos Ecopontos; a coleta de materiais que sejam caracterizados como:

- ✓ Os definidos pelas Resoluções CONAMA 257 e 258 para Pneumáticos Inservíveis e Pilhas e Baterias;
- ✓ Demais resíduos domiciliares especiais, tais como: lâmpadas fluorescentes, sucatas eletrônicas e resíduos tecnológicos.

Esses resíduos serão destinados ao CIVAR, após sua implantação, e terão sua destinação adequada.

A Contratada manterá arquivado o registro de cada operação no sistema informatizado (via eletrônica), de modo a qualquer momento poder reproduzir os dados de cada operação.

1.3.2.5. Coleta de Resíduos Volumosos (Cata-treco) - Parâmetro IO-1.6

O serviço de Coleta de Resíduos Volumosos se caracteriza pela coleta e retirada de grandes objetos inservíveis, como por exemplo, restos de móveis, colchões e outros objetos similares de porte, não embalados em sacos plásticos, apresentados pelos domicílios e/ou existentes nas vias e logradouros públicos, e é popularmente conhecido como operação "Catabagulho" ou "Cata-treco".

Os resíduos volumosos ou objetos e materiais inservíveis de grande porte deverão ser apresentados pelos munícipes ao sistema de coleta, nos dias e horários preestabelecidos pela divulgação dos serviços.

O atendimento mínimo a ser considerado deverá ser o seguinte:

Coleta de Resíduos Volumosos (Cata-treco)

(t)

Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
4.242	4.666	5.133	5.646	6.211	6.832	7.515	8.266	9.093	10.002

Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
11.003	12.103	12.103	12.103	12.103	12.103	12.103	12.103	12.103	12.103

Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
12.103	12.103	12.103	12.103	12.103	12.103	12.103	12.103	12.103	12.103

Quando a via pública não possibilitar o tráfego ou manobra do caminhão, os coletores deverão se deslocar até o local onde os resíduos estão posicionados para coletá-los e transportá-los manualmente até o caminhão. O caminhão deverá ser carregado e coberto com rede de proteção de carga, de maneira que os materiais não transbordem na via pública. Esgotada a capacidade de coleta do veículo, o caminhão deverá dirigir-se ao CIVAR, após sua implantação.

A Contratada manterá arquivado o registro de cada operação no sistema informatizado (via eletrônica), de modo a qualquer momento poder reproduzir os dados de cada operação.

Para este serviço, a Contratada deverá mobilizar equipes compostas por ajudantes e motorista, acompanhados de 01 (um) caminhão carroceria de madeira guarda baixa e munidos de ferramentas adequadas, como vassourão, rede para proteção da carga, pá e garfo.

O serviço será executado de 2ª feira a sábado, podendo ser extrapolado para domingos e feriados, caso seja necessário para atender à programação de eventual mutirão "Catabagulho", sempre no período diurno, das 08h às 16h20, e tendo como referência o Plano de Trabalho da coleta domiciliar.

1.3.2.6. Implantação, Operação e Manutenção de Ecopontos - Parâmetros IO-1.7 e IO-1.8

a) Implantação de Ecopontos

Deverão ser implantados e operados os Ecopontos conforme o padrão existente, nas quantidades indicadas no quadro a seguir:

Implantação de Ecopontos

(un)

Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

b) Operação e Manutenção de Ecopontos

O Ecoponto deverá ser utilizado pela população como forma voluntária de entrega de resíduos, permanecendo temporariamente no local, até que sejam transferidos para as respectivas unidades de tratamento e disposição final.

O controle de chegada e saída de material no Ecoponto deverá ser realizado sistematicamente pelo responsável pela unidade, que deverá ainda manusear todos os resíduos, segregando-os por categoria, para serem estocados de forma individual em cada recipiente específico.

Os resíduos vegetais (galhos, folhas, jardinagem e outros) passarão necessariamente por pré-tratamento através da picagem dos galhos, que formarão pilhas de composto orgânico para ser aplicado em áreas verdes da região em forma de condicionador de solo estéril.

A transferência do material depositado em caçambas Brooks deverá ser realizada pelo caminhão poliguindaste, que deixará uma caçamba vazia retirando a cheia (Sistema Refil), para ser conduzida até o local de tratamento ou de disposição final, sendo que a carga deverá estar devidamente coberta, para evitar o espalhamento do material para fora da caçamba.

Os materiais recicláveis receberão atendimento pelo próprio sistema de coleta seletiva, que realizará a remoção dos materiais depositados nos contêineres, transportando-os para a posterior pesagem e triagem junto às cooperativas de reciclagem.

Caso ocorra material excedente depositado fora dos contêineres, esses deverão ser acondicionados em sacolas de náilon de 2 m³ (tipo Big-Bag), para posteriormente serem transferidos para o sistema de cooperativas.

Os resíduos que apresentam características de materiais perigosos, segundo a NBR 10.004 da ABNT, como as pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, tubo de imagem e outros deverão ser, quando possível, acondicionados em bombonas de PEAD de 200 l; devendo permanecer devidamente abrigados sob a tenda, até serem transportados para a Unidade de Armazenamento Temporário específico (Ecoponto Central - DLU), para o posterior destino final adequado.

Para os resíduos de óleo comestível está previsto o acondicionamento do material em bombonas de PEAD de 200 l, onde permanecerão armazenadas na unidade para, posteriormente, serem removidas pelo sistema público de coleta específica já existente e encaminhados para a cooperativa específica de transformação desses materiais.

Para garantir um nível de qualidade dos serviços prestados, todas as máquinas, equipamentos e ferramentas deverão estar em perfeitas condições de trabalho, devendo ser suprido de imediato, sempre que necessário.

A área, mesmo cercada, deverá também ser vigiada durante o período noturno, sendo que tanto as operações de vigilância como as de caráter operacional deverão ser realizadas com o apoio de sistema de rádio transceptor.

Os locais de implantação de ecopontos serão públicos e indicados pela prefeitura de Campinas.

1.3.2.7. Implantação, Operação e Manutenção de Pontos Verdes - Parâmetros IO-1.9 e IO-1.10

a) Implantação de Pontos Verdes

Deverão ser implantados e operados os Pontos Verdes conforme o padrão existente, nas quantidades indicadas no quadro a seguir:

Implantação de Pontos Verdes

									(un)
Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
-	1	1	1	2	-	-	-	-	-
Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

b) Operação e Manutenção de Pontos Verdes

Esse serviço compreenderá a operação, manutenção, remoção e transporte dos entulhos e outros tipos de resíduos sólidos urbanos depositados nesses equipamentos públicos, de forma voluntária pela população.

O Ponto Verde será utilizado pela população como ponto de entrega de resíduos, que permanecerá temporariamente no local, até que sejam transferidos para as respectivas unidades de tratamento e disposição final.

O controle de chegada e saída de material no Ponto Verde será realizado sistematicamente pelo próprio ajudante que acompanha o caminhão que organizará a descarga por categoria, para serem estocados de forma individual em cada recipiente específico.

A transferência do material depositado nas Caixas Brooks será realizada por caminhão poliguindaste, que deixará uma caixa vazia retirando a cheia (Sistema Refil), para ser conduzida até o local de tratamento ou de disposição final, sendo que a carga deverá estar devidamente coberta, para evitar o espalhamento do material para fora da caçamba.

Para garantir um nível de qualidade dos serviços prestados, todos os caminhões e caçambas deverão estar em perfeitas condições de trabalho, sendo substituídos de imediato, sempre que necessário, em especial as caixas metálicas, que deverão possuir aspecto visual adequado com relação à pintura e conservação.

São previstos 15 Pontos Verdes (10 existentes e 5 novos), providos cada um com 6 Caixas Brooks de 5 m³ cada (3 em uso e 3 em trânsito), a serem fornecidas pela Contratada. O transporte para a destinação final dos resíduos coletados nessas Caixas deverá ser feito por caminhões tipo poliguindaste trucados (caixa dupla).

Para a realização dos serviços previstos, a Contratada mobilizará para cada viagem motorista e ajudantes, munidos de ferramentas e materiais adequados, como: enxada, pá, garfo, carrinho de mão, vassourão, rede de proteção de carga e rastelo.

1.3.2.8. Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos - Parâmetro IO-1.11

O serviço de varrição manual compreenderá a limpeza manual programada dos passeios, sarjetas, canteiros centrais, calçadões e entorno de terminais de ônibus, desde que pavimentados, bem como a retirada dos resíduos contidos nas papeleiras e seu acondicionamento para a coleta.

O atendimento mínimo a ser considerado deverá ser o seguinte:

Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos

										(km)
Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	
132.000	144.000	156.000	168.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000
Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	
180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000
Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	
180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000

Os resíduos deverão ser acondicionados e disponibilizados para a coleta em sacos plásticos, conforme a especificação da NBR 9191 da ABNT, que estabelece os requisitos e métodos de ensaio para sacos plásticos destinados ao acondicionamento de lixo.

Uma vez cheios, os sacos deverão ser dispostos nos passeios, de onde serão recolhidos pela equipe do serviço de coleta regular.

Através desse serviço, os resíduos da varrição manual serão transportados e pesados na balança localizada no Complexo Delta juntamente com os resíduos domiciliares, para em seguida serem encaminhados para a disposição adequada.

A Contratada deverá mobilizar equipes compostas por varredores equipados com lutocar e munidos de ferramentas adequadas, como vassourão, vassourinha, pazinha e sacos plásti-

cos. Além das equipes, também participarão deste serviço profissionais nas funções de encarregado e fiscal de varrição.

A abrangência e a periodicidade com que deverá ser executado o serviço de varrição manual variarão em função das características de cada local, podendo ter frequências de acordo com as necessidades locais, conforme pode ser observado no item 6, adiante.

Este serviço deverá ser executado nos períodos diurno, das 06h às 14h20, e noturno, das 14h20 às 22h40, de 2ª feira a sábado, podendo ser estendido como plantão para domingos e feriados.

1.3.2.9. Varrição Mecanizada de Vias e Logradouros Públicos - Parâmetro IO-1.12

O serviço de varrição mecanizada compreenderá a limpeza mecanizada programada das principais vias e logradouros públicos, onde ocorre o acúmulo de resíduos por conta da dificuldade de acesso das equipes de varrição manual.

Os serviços de varrição mecanizada deverão ser programados principalmente nas vias onde se observa o tráfego de veículos em velocidades elevadas e onde não se justifica a interdição apenas para a execução dos serviços com segurança pelas equipes de serviço manual.

A varrição mecanizada evitará o acúmulo de resíduos nos locais onde o sistema manual não consegue atuar e que, certamente, poderia causar comprometimento do sistema de drenagem de águas pluviais.

A varredeira mecânica deverá percorrer as vias públicas, retirando por sucção a vácuo os resíduos acumulados nos meios-fios e sarjetas. O sistema de varrição mecanizada deverá ser executado por equipamento específico.

No conjunto do equipamento de varrição mecanizada constituído por chassi, caçamba de armazenamento dos resíduos e reservatório de água, devendo estar inclusos também as vassouras laterais, vassouras centrais, bocais de sucção, motor estacionário, turbina de sucção e demais acessórios necessários ao adequado desenvolvimento dos serviços.

O equipamento também deverá estar provido de todos os dispositivos de segurança operacional, como painéis internos para o comando dos processos da varredeira e com relação ao trânsito, sistema de iluminação adequado.

Para este serviço, a Contratada deverá disponibilizar equipe composta por ajudantes, operador e varredeira mecânica, munidos de ferramentas adequadas, como vassourão e pá.

Os serviços de varrição mecanizada serão executados nas vias públicas, respeitando as frequências e os horários estipulados no respectivo Plano de Trabalho, aprovado pelo DLU.

Os serviços deverão ser realizados nos períodos diurno e/ou noturno, levando em consideração todos os fatores de segurança no trânsito, para que não seja prejudicado a fluidez do tráfego de veículos nas vias a serem atendidas.

Este serviço será executado de 2ª feira a domingo, obedecendo ao regime de trabalho de 44h semanais.

A critério do DLU, os serviços poderão sofrer intervalos maiores ou menores aos previstos no Termo de Referência, sendo de inteira responsabilidade da Contratada, o atendimento ao disposto na legislação trabalhista ou outros dispositivos legais em decorrência dessa exigência.

Os resíduos varridos manualmente serão acondicionados em lutocares e, quando estes estiverem cheios, deverão ser recolhidos através de um veículo de pequeno porte dotado de cesto aramado, o qual não deverá interferir na circulação de pedestres. Os resíduos serão transportados neste veículo motorizado até um ponto escolhido no limite periférico do calçamento, onde ficarão armazenados em contêineres de 1.000 l. Deverão ser coletados pela equipe de coleta regular.

Os resíduos aspirados pelo triciclo também deverão ser conduzidos para esse mesmo contêiner de armazenamento.

Esgotada a capacidade de coleta do veículo, o caminhão deverá dirigir-se, inicialmente, à balança localizada no Aterro Delta A e, após a pesagem, ao aterro de destinação. Depois da implantação do CIVAR, a pesagem ocorrerá neste local.

Por ocasião da pesagem será emitido um comprovante de operação (tíquete) em, no mínimo, 02 (duas) vias, sendo que:

- ✓ A primeira via será entregue à Coordenadoria Setorial de Limpeza Urbana, para conferência;
- ✓ A segunda via à Contratada, no ato da pesagem.

Todos os veículos carregados de resíduos deverão ser pesados, obrigatoriamente, e registrados pelo sistema de controle eletrônico para o gerenciamento do sistema de limpeza urbana.

Para este serviço, a Contratada deverá mobilizar uma equipe composta por varredores, operador e motorista, acompanhados de 01 (um) triciclo com sistema de aspiração frontal e compartimento de 100 l, no mínimo, adquirido no mercado nacional ou por processo de importação, 01 (um) veículo de pequeno porte com cesto aramado de 1,5 m³ e 03 (três) lutocares de 240 l, munidos de ferramentas adequadas, como vassourão, vassourinha, pazinha e sacos plásticos de 200 l.

O serviço de operação de limpeza especial de calçadas deverá ser realizado conforme a programação de locais e de frequências definidos no Plano de Trabalho, a ser aprovado pelo DLU.

O perímetro da região abrangida pela operação de limpeza especial de calçadas está apresentado no Anexo I deste Projeto Básico.

O serviço será executado de 2ª feira a sábado, podendo ser extrapolado para domingos e feriados, das 07h às 15h20 e das 15h20 às 22h40.

1.3.2.11. Varrição Manual, Lavagem e Desinfecção de Feiras Livres - Parâmetro IO-1.14

O serviço de limpeza e lavagem dos locais públicos onde se realizam feiras livres consiste das seguintes etapas:

- ✓ Limpeza da área e agrupamento dos resíduos;
- ✓ Lavagem com jateamento d'água sob pressão.

A primeira etapa a ser realizada compreenderá a limpeza manual a ser iniciada, imediatamente, ao término da primeira feira programada para o Plano de Trabalho desta equipe de limpeza pública, determinado pela desmontagem das barracas e retirada total dos materiais, de forma a liberar as áreas para a execução do serviço.

O atendimento mínimo a ser considerado deverá ser o seguinte:

Varrição Manual, Lavagem e Desinfecção de Feiras Livres

(un)

Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536

Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536

Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536

Os ajudantes promoverão o agrupamento de todos os resíduos recolhidos em um único ponto, armazenando-os em contêineres de 1.000 l, onde os resíduos serão coletados por um veículo do serviço de coleta regular.

Esgotada a capacidade de coleta do veículo, o caminhão deverá dirigir-se, inicialmente, à balança localizada no Aterro Delta A e, após pesagem, ao aterro de destinação. Depois da implantação do CIVAR, a pesagem ocorrerá neste local.

Por ocasião da pesagem será emitido um comprovante de operação (tíquete) em, no mínimo, 02 (duas) vias, sendo que:

- ✓ A primeira via será entregue à Coordenadoria Setorial de Limpeza Urbana, para conferência;
- ✓ A segunda via à Contratada, no ato da pesagem.

Todos os veículos carregados de resíduos deverão ser pesados, obrigatoriamente, e registrados pelo sistema de controle eletrônico para o gerenciamento do sistema de limpeza urbana.

Concluídos os serviços de limpeza e de retirada dos detritos soltos, deverá ter início a segunda etapa, representada pela lavagem das áreas através de jateamento d'água com pressão suficiente para a extração dos detritos e líquidos impregnados nos pisos.

Esta operação de lavagem poderá ser realizada com a utilização de água de reúso, conforme determina a Lei Municipal nº 12.532, de 24 de abril de 2006, e deverá ser acompanhada de

aplicação de produtos desinfetantes aromatizados nos locais onde foram comercializados pescados e carnes.

Os contêineres deverão receber as manutenções corretiva e preventiva, bem como serem lavados e higienizados periodicamente pela Contratada.

Para o serviço de limpeza e lavagem de feiras livres, a Contratada deverá mobilizar uma equipe composta por ajudantes e motorista, acompanhados de 01 (um) caminhão tanque de 10.000 l dotado de grupo gerador para o acionamento do compressor da bomba de água sob alta pressão e munidos de ferramentas e produtos adequados, como vassourão, pá, garfo, sacos plásticos, produtos desinfetantes e aromatizantes.

O serviço de operação de limpeza e lavagem de feiras livres deverá ser realizado conforme a programação de locais, dias e horários indicados na Relação apresentada no Anexo II deste Projeto Básico.

1.3.2.12. Lavagem Especial de Locais Públicos - Parâmetro IO-1.15

O serviço de lavagem especial de locais públicos consistirá da aplicação de procedimentos específicos onde as condições são extremamente desfavoráveis devido à necessidade de remoção de graxas, colas, resinas e outros resíduos, impregnados nos pisos e paredes e, portanto, onde não é recomendável uma simples lavagem convencional.

Fazem parte da relação de locais públicos a serem atendidas por este serviço as escadarias, passarelas, calçadas de pontes e de viadutos e outros, a serem indicados pelo DLU. Além destes locais, este serviço também complementarará o serviço de Operação de Limpeza Especial de Calçadas, anteriormente especificado.

A operação de lavagem especial deverá ser executada após a varrição e retirada dos resíduos das áreas, com o auxílio de um caminhão tanque dotado de bomba para o jateamento d'água sob alta pressão.

O atendimento mínimo a ser considerado deverá ser o seguinte:

Lavagem Especial de Locais Públicos

									(m ²)
Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
242.400	242.400	242.400	242.400	242.400	242.400	242.400	242.400	242.400	484.800
Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
484.800	484.800	484.800	484.800	484.800	484.800	484.800	484.800	484.800	484.800
Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
484.800	484.800	484.800	484.800	484.800	484.800	484.800	484.800	484.800	484.800

Enquanto um ajudante manipulará a mangueira e dirige o jateamento, tomando o cuidado para que a água não atinja áreas indesejáveis, o restante utilizará as ferramentas e aplica os materiais tensoativos para a remoção dos resíduos impregnados, como detergentes, removedores e desinfetantes.

Após o término da lavagem especial, a área deverá encontrar-se perfeitamente utilizável, principalmente por pedestres e, portanto, isenta de condições que possam oferecer riscos de acidentes, como poças de água, excesso de produtos químicos não removidos e outros.

Para o serviço de lavagem especial de locais públicos, a Contratada deverá mobilizar uma equipe composta por ajudantes, motorista e caminhão tanque de 10.000 l dotado de grupo gerador para o acionamento do compressor da bomba de água sob alta pressão e munidos de ferramentas e produtos adequados, como vassourão, vassourinha, pá, espátula e materiais tensoativos.

O fornecimento da água para a lavagem e do combustível do grupo gerador também deverá ser de responsabilidade da Contratada, podendo ser utilizada água de reúso, conforme determina a Lei Municipal nº 12.532, de 24 de abril de 2006.

O serviço de lavagem especial de locais públicos deverá ser realizado nos locais indicados na relação apresentada no item 6, adiante, conforme a programação de dias e horários do Plano de Trabalho, respeitando uma escala de prioridades a ser estabelecida pelo DLU.

O serviço será executado de 2ª feira a sábado, no período diurno, das 08h às 16h20, isolando as áreas para não interferir com a circulação dos pedestres.

1.3.2.13. Varrição Manual de Praças Públicas - Parâmetro IO-1.16

O serviço de varrição manual de praças públicas compreenderá a limpeza manual programada dos passeios, calçadões e locais revestidos, nas áreas das praças, seguido do agrupamento e acondicionamento dos resíduos, disponibilizando-os para a coleta manual e o transporte.

Os resíduos serão acondicionados e disponibilizados para a coleta em sacos plásticos, conforme a especificação da Norma NBR 9191 da ABNT, que estabelece os requisitos e métodos de ensaio para os sacos plásticos destinados ao acondicionamento de lixo.

Uma vez cheios, os sacos serão disponibilizados em locais definidos, de onde serão recolhidos pela equipe do serviço de coleta domiciliar manual. Na sequência, terão o tratamento já descrito na coleta manual regular. Para esse serviço, a CONCESSIONÁRIA mobilizará equipes compostas por varredores equipados com lutocar, munidos de ferramentas adequadas, como vassourão, vassourinha, pazinha e sacos plásticos.

A abrangência e a periodicidade com que será executado o serviço de varrição manual de praças públicas dependerão das características de cada local, podendo ter frequências de acordo com as necessidades locais. Esse serviço será executado nos períodos diurno, das 06h às 14h20, e noturno, das 14h20 às 22h40, de 2ª feira a sábado, podendo ser estendido com plantões para domingos e feriados.

A critério da Contratante, os serviços poderão sofrer intervalos maiores ou menores, desde que por problemas decorrentes de inundações, eleições, eventos municipais e outros motivos relevantes devidamente justificados, sendo de inteira responsabilidade da futura CONCESSÃO-NÁRIA, o atendimento ao disposto na legislação trabalhista ou outros dispositivos legais em decorrência dessa exigência.

O atendimento mínimo a ser considerado deverá ser o seguinte:

Varrição Manual de Praças Públicas

										(m ²)
Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	
67.200.000	67.200.000	103.200.000	103.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000
Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	
139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000
Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	
139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000	139.200.000

1.3.2.14. Varrição Mecanizada de Praças Públicas - Parâmetro IO-1.17

O serviço de varrição mecanizada de praças compreenderá a limpeza mecanizada programada de praças públicas. A crescente expansão no número de praças e parques públicos no Município, nos últimos anos, justifica a necessidade de ampliação dos serviços de varrição.

A frequência de execução será definida no Plano de Trabalho a ser elaborado pela futura CONCESSIONÁRIA, sempre respeitando os quantitativos de área (m²), assim como as evoluções deste quantitativo ao longo da Concessão.

O horário de realização deste serviço sempre se dará em período diurno. Para este serviço, a futura CONCESSIONÁRIA deverá mobilizar equipes compostas de, no mínimo, motorista e operador de varredeira; caminhão ou caminhonete carroceria tipo prancha; e varredeira mecânica.

Os resíduos deverão ser acondicionados e disponibilizados para a coleta em sacos plásticos, conforme a especificação da Norma NBR 9191 da ABNT, que estabelece os requisitos e métodos de ensaio para os sacos plásticos destinados ao acondicionamento de lixo, e recolhidos pelas equipes coletoras de resíduos sólidos domiciliares da região.

O atendimento mínimo a ser considerado deverá ser o seguinte:

Varrição Mecanizada de Praças

									(m ²)
Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
-	-	5.726.700	5.726.700	5.726.700	11.453.400	11.453.400	11.453.400	17.180.100	17.180.100
Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
17.180.100	17.180.100	17.180.100	17.180.100	17.180.100	17.180.100	17.180.100	17.180.100	17.180.100	17.180.100
Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
17.180.100	17.180.100	17.180.100	17.180.100	17.180.100	17.180.100	17.180.100	17.180.100	17.180.100	17.180.100

1.3.2.15. Varrição Manual Itinerante de Vias Públicas - Mutirão em Bairros - Parâmetro IO-1.18

O serviço de varrição manual itinerante, com mutirão em bairros, compreenderá a limpeza manual programada dos passeios, sarjetas, canteiros centrais, calçadas e entorno de terminais de ônibus, desde que pavimentados.

Diferentemente da varrição convencional, este serviço será realizado em forma de mutirão, atendendo a locais/bairros que não serão atendidos pela varrição convencional.

A frequência de execução será definida no Plano de Trabalho a ser elaborado pela futura Contratada, sempre respeitando os quantitativos de quilometragem de eixo previstos, assim como as evoluções deste quantitativo ao longo da Concessão.

O horário de realização deste serviço sempre se dará em período diurno.

Para este serviço, a Contratada deverá mobilizar equipes compostas por varredores, acompanhados de lutocar e munidos de ferramentas adequadas, como vassourão, vassourinha, pазinha e sacos plásticos.

Os resíduos serão acondicionados e disponibilizados para a coleta em sacos plásticos, conforme a especificação da Norma NBR 9191 da ABNT, que estabelece os requisitos e métodos de ensaio para os sacos plásticos destinados ao acondicionamento de lixo, e recolhidos pelas equipes coletoras de resíduos sólidos domiciliares da região.

O atendimento mínimo a ser considerado deverá ser o seguinte:

Varrição Manual de Vias Públicas - Itinerante Mutirão em Bairros

									(km)
Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
-	-	9.000	9.000	9.000	18.000	18.000	18.000	18.000	27.000
Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
27.000	27.000	27.000	27.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000
Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000

1.3.2.16. Limpezas Manual e Mecanizada de Drenagens Urbanas - Parâmetros IO-1.19 e IO-1.20

O serviço de limpeza manual de drenagens urbanas consistirá na limpeza e desobstrução de bocas de lobo, poços de visita e galerias de águas pluviais, com a respectiva remoção dos detritos.

O atendimento mínimo a ser considerado deverá ser o seguinte:

Limpeza Manual de Bocas de Lobo

(un)

Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
30.300	30.300	30.300	30.300	30.300	30.300	30.300	30.300	30.300	30.300
Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
30.300	60.600	60.600	60.600	60.600	90.900	90.900	90.900	90.900	90.900
Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
90.900	90.900	90.900	90.900	90.900	90.900	90.900	90.900	90.900	90.900

Desobstrução de Bocas de Lobo

(un)

Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030
Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
3.030	6.060	6.060	6.060	6.060	6.060	6.060	6.060	6.060	6.060
Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
6.060	6.060	6.060	6.060	6.060	6.060	6.060	6.060	6.060	6.060

Uma equipe de coletores bueristas, utilizando ferramentas apropriadas, deverão destampar os dispositivos, desalojar os detritos acumulados e remover os materiais que estavam obstruindo a passagem das águas.

O fornecimento da água para a lavagem deverá ser de responsabilidade da Contratada, podendo ser utilizada água de reúso, conforme determina a Lei Municipal nº 12.532, de 24 de abril de 2006.

Caso o material retirado do sistema de drenagem urbana apresente alto teor de umidade, não poderá ser carregado antes de sua total desidratação, sob pena de provocar incômodos, como derramamentos, sujeira, odor e até acidentes. Neste caso, deverá permanecer por algum tempo junto ao próprio local de onde foi retirado, até que a maior parte da umidade evapore.

Os resíduos retirados dos dispositivos deverão ser acumulados no local do serviço para, após secos, serem transportados por caminhão basculante devidamente equipado com sistema de cobertura de carga.

Esgotada a capacidade de coleta do veículo, o caminhão deverá dirigir-se, inicialmente, à balança localizada no Aterro Delta A e, após a pesagem, ao aterro de destinação. Depois da implantação do CIVAR, a pesagem ocorrerá neste local.

Por ocasião da pesagem será emitido um comprovante de operação (tíquete) em, no mínimo, 02 (duas) vias, sendo que:

- ✓ A primeira via será entregue à Coordenadoria Setorial de Limpeza Urbana, para conferência;
- ✓ A segunda via à Contratada, no ato da pesagem.

Todos os veículos carregados de resíduos deverão ser pesados, obrigatoriamente, e registrados pelo sistema de controle eletrônico para o gerenciamento do sistema de limpeza urbana.

Caberá à Contratada efetuar o levantamento das bocas de lobo existentes no município, apresentando tal levantamento em uma planta planimétrica do município, em escala compatível, à medida que for executando os trabalhos de desobstrução, sem qualquer ônus para o DLU.

Efetuada o levantamento das bocas de lobo de uma determinada área, a Contratada ficará desobrigada da apresentação de novo levantamento do local onde o serviço já foi executado anteriormente, e o levantamento será repassado, sem ônus, para o Setor de Cadastramento do Município de Campinas.

Para o serviço de limpeza mecanizada de drenagens urbanas, a Contratada deverá mobilizar uma equipe composta por coletores bueristas, munidos de ferramentas adequadas, como

vassourão, enxada, pá, garfo, carrinho de mão e cone de sinalização e com EPIs específicos, uma vez que poderão ter contato com materiais insalubres.

Deverão ser mobilizados motoristas, acompanhados de caminhão basculante e caminhão hidrojato conjugado com hidrovácuo, que deverão ficar posicionados na frente de trabalho, conforme o Plano de Trabalho a ser aprovado pelo DLU.

O serviço de limpeza mecanizada de drenagens urbanas deverá ser realizado conforme a programação de locais, dias e horários do Plano de Trabalho. O serviço será executado de 2ª feira a sábado, no período diurno, das 08h às 16h20, isolando as áreas para não interferir com a circulação de pedestres e de veículos.

1.3.2.17. Limpeza Mecanizada de Bolsões de Entulho - Parâmetro IO-1.21

O serviço de coleta de resíduos da construção civil compreenderá a remoção, carga e transporte de todo o tipo de entulho (Classe II B da NBR 10.004 da ABNT) de pequenos geradores, de locais de armazenamento temporário (Ecopontos) autorizados pelas administrações regionais municipais e os descartados clandestinamente em áreas públicas de forma desordenada e sem controle técnico.

O material a ser coletado deverá apresentar características de resíduos gerados a partir de obras ou reformas de estabelecimentos residenciais ou comerciais, isentos de resíduos domiciliares.

O atendimento mínimo a ser considerado deverá ser o seguinte:

Limpeza Mecanizada de Bolsões de Entulho

(m³)

Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
21.816	21.816	21.816	21.816	21.816	21.816	21.816	21.816	21.816	21.816
Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
21.816	21.816	21.816	21.816	21.816	21.816	21.816	21.816	21.816	21.816
Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
21.816	21.816	21.816	21.816	21.816	21.816	21.816	21.816	21.816	21.816

A remoção de grandes quantidades de resíduos com geração de volumes acima de 200 l não faz parte deste serviço, sendo de inteira responsabilidade das fontes geradoras seu acondicionamento em caçambas particulares e seu transporte por empresas especializadas para os locais devidamente licenciados e autorizados para dispô-los.

O caminhão deverá ser carregado com o auxílio de uma retroescavadeira, de forma segura e sinalizada, evitando riscos a pedestres e veículos que transitam pelo local. A seguir, deverá ser coberto com encerado plástico de proteção de carga, de maneira que os materiais não transbordem na via pública.

Esgotada a capacidade de coleta do veículo, o caminhão deverá dirigir-se à URM.

A descarga dos materiais será feita na Usina Recicladora de Materiais - URM, localizada no Complexo Delta, na Estrada do Mão Branca - Caminho Municipal 331 - Jardim São Caetano, ou para outro local previamente indicado pelo DLU.

Estão expressamente proibidas a garimpagem, separação ou outra destinação dos materiais pela equipe de coleta ou por terceiros.

A Contratada deverá obedecer às normas de conduta e procedimentos operacionais determinados pela unidade de disposição final, onde for descarregar os materiais coletados.

Para este serviço, a Contratada deverá mobilizar equipes compostas por ajudantes, operador e motoristas, acompanhados de retroescavadeira tipo 580 H ou similar e caminhões basculantes e munidos de ferramentas adequadas, como carrinhos de mão, vassourões e pás.

O serviço de coleta e transporte de resíduos da construção civil deverá ser realizado ao longo das vias e logradouros e em áreas públicas, desde que identificados os pontos de descarte irregular.

A periodicidade com que deverá ser executado este serviço será definida pelas necessidades detectadas ao longo do Contrato. O serviço será executado de 2ª feira a sábado, sempre no período diurno, das 08h às 16h20.

1.3.2.18. Instalação e Reposição de Papeleiras - Parâmetros IO-1.22 e IO-1.23

A instalação de papeleiras visa minimizar um dos graves problemas na manutenção do nível de limpeza pública municipal, que é a quantidade de sujeira representada pelo lixo descartado pela população de forma contínua e permanente nas ruas e nas áreas de maior densidade de pedestres; obrigando a um esforço enorme no sistema de varrição pela falta de recipientes específicos para esse acondicionamento.

A Contratada deverá cadastrar todas as papeleiras/lixeiros públicas, com referência GPS, durante o 1º ano da Concessão.

A instalação dessas papeleiras deverá atender a um Plano de Trabalho a ser desenvolvido pela Contratada e aprovado pelo DLU, com as seguintes premissas:

- ✓ As papeleiras deverão apresentar capacidade volumétrica de 50 l, sendo confeccionadas em PEAD, e protegidas contra raios ultravioletas. Deverão ser dotadas de tampa e instaladas sob suporte metálico de 1,5 m altura, considerado o sistema de fixação da peça no solo em 0,5 m;
- ✓ Instalar as papeleiras previstas para cada ano, no prazo máximo dos primeiros 6 meses do respectivo ano;

- ✓ Integrar essas papeleiras ao serviço de varrição manual, sendo dotadas de sacos plásticos de 50 l cada, com os respectivos recolhimentos sistemáticos dos resíduos ali acondicionados;
- ✓ Acondicionar os resíduos de pequeno volume descartados pela população.

A Contratada deverá repor ou complementar as papeleiras nas quantidades mínimas indicadas no quadro a seguir.

O atendimento mínimo a ser considerado deverá ser o seguinte:

Instalação ou Reposição de Papeleiras

(un)									
Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
1.600	1.100	1.100	600	600	600	600	600	600	600
Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
600	600	600	600	600	600	600	600	600	600

1.3.2.19. Implantação e Operação de Contêineres Aterrados - Parâmetro IO-1.24

A futura CONCESSIONÁRIA utilizará e instalará, no mínimo, 10 conjuntos de contentores, em locais com alta movimentação de pessoas e pouco espaço para o acondicionamento dos resíduos.

Os contentores aterrados são lixeiras subterrâneas que oferecerão várias soluções aos usuários como:

- ✓ Armazenamento subterrâneo dos resíduos, eliminando o contato com a população, chuva e animais;
- ✓ Preservação da beleza dos locais;
- ✓ Ocupação de pouco espaço externo;
- ✓ Lixeiras produzidas com material de alta qualidade;
- ✓ Maior praticidade na coleta.

O sistema é similar ao descrito na coleta mecanizada de contêineres, já apresentada, com uma pequena área de ocupação no local. A outra vantagem do sistema é a utilização do mesmo caminhão e equipe da coleta mecanizada tradicional.

O atendimento mínimo a ser considerado deverá ser o seguinte:

Implantação de Contêineres Subterrâneos

(un)

Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Operação de Contêineres Subterrâneos

(un)

Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

1.3.2.20. Destinação Final para o Aterro Sanitário Licenciado - Parâmetro IO-1.25

Nesta atividade estão consideradas as operações provisórias de Transbordo/transferência de resíduos, que serão coletados e transportados dos locais geradores até a Estação de Transbordo e Transferência - ETT, e então a carga e o transporte ao aterro de destinação final.

Após a implantação do CIVAR, as operações de Transbordo serão efetuadas no mesmo, considerando-se as interfaces com os serviços de triagem e beneficiamento.

a) Serviços de Transbordo/Transferência - Operação Provisória

Os serviços de transbordo/transferência deverão ser executados numa Estação de Transbordo e Transferência - ETT, a ser disponibilizada pela Contratada, através de unidade provisória.

Os serviços consistirão em realizar, diariamente, a transição dos resíduos sólidos que deverão ser encaminhados ao aterro sanitário.

A operação deverá considerar a descarga do material dos veículos coletores e a carga e o transporte para a destinação final em veículos de maior capacidade de transporte (carretas).

A sequência de trabalho será a seguinte:

- ✓ Descarga do veículo coletor;
- ✓ Agrupamento dos resíduos no pátio de descarga;
- ✓ Carga do veículo de maior capacidade.

Inicialmente, na fase sem o CIVAR, o caminhão coletor entrará pela balança, sendo identificado, pesado e encaminhado até o pátio de descarga, onde os resíduos serão lançados diretamente no pátio de descarga.

O primeiro estágio do sistema de transferência consistirá no descarregamento dos resíduos no pátio de descarga pelos veículos coletores, onde são agrupados mecanicamente pela Pá Carregadeira em forma de pilhas, para o posterior carregamento das carretas.

Os resíduos serão agrupados com o objetivo de garantir área de manobra para os outros veículos coletores que chegarão à ETT. Além da função de liberar o pátio, a pá carregadeira também terá a função de empurrar os resíduos para o preenchimento das carretas, considerando o segundo estágio do sistema de transferência.

A Pá Carregadeira realizará o carregamento das carretas, retirando os resíduos do pátio de descarga, acomodando-os e espalhando os resíduos na carreta de forma uniforme, com o objetivo de maximizar a carga e realizando, no final, a compactação e regularização da superfície superior para facilitar a cobertura.

b) Serviços de Transporte ao Aterro

Os serviços de transporte deverão ser realizados em conformidade com a legislação de transporte para aterros licenciados e adequados ambientalmente.

A Contratada deverá manter registros dos transportes, de forma a garantir a total rastreabilidade das viagens efetuadas.

c) Serviços de Destinação Final

Os serviços de destinação final envolverão todos os resíduos e rejeitos que deverão ter destinação adequada à legislação e atendimento aos Parâmetros de Desempenho relacionados à redução dos percentuais de rejeitos enviados.

O atendimento mínimo a ser considerado deverá reduzir em 10% o volume de resíduos, através da triagem e do beneficiamento, e aproveitar 20% da matéria orgânica.

Todos os serviços de destinação serão de responsabilidade da Contratada.

1.3.2.21. Manutenção e monitoramento do Aterro Sanitário - Parâmetro IO-1.26

As atividades de manutenção do Aterro encerrado Delta A demandarão a execução continuada dos serviços descritos a seguir.

a) Serviços de Monitoramento Ambiental e Geotécnico

Os serviços de monitoramento ambiental e geotécnico serão executados nas instalações existentes e compostos por ações de análise amostral das águas superficiais, águas subterâneas, líquidos percolados e no monitoramento dos maciços.

a.1) Águas Superficiais - CONAMAS 357/2005 e 430/2011

Este serviço consistirá na coleta e análises físico-químicas das águas superficiais para o Plano de Monitoramento do Aterro Sanitário e deverão contemplar todas as atividades envolvidas, tais como: amostragem, análises laboratoriais e emissão de laudos e relatórios finais.

Os pontos de coleta das amostras das águas serão definidos pelo DLU, devendo estar localizados nos limites periféricos do Aterro Sanitário e/ou de sua gleba.

A coleta das amostras deverá ser realizada por técnicos especializados da equipe da Contratada ou de empresa terceirizada previamente aprovada pelo DLU, munidos de frascos e equipamentos de coleta padrão, além de equipamentos normatizados de análises de campo, de tal forma que a qualidade e a representatividade das amostras sejam garantidas.

Os parâmetros a serem analisados deverão seguir o determinado pela Resolução CONAMA 430, quanto ao lançamento de efluentes em corpos d'água.

Os serviços de coleta e análise das águas superficiais deverão ser consolidados através de relatórios e laudos de ensaio assinados por profissional competente, e encaminhados ao DLU em vias impressa e digitalizada, contendo os resultados obtidos, as interpretações e comparações com os valores de referência das Resoluções CONAMA, bem como as proposições corretivas para eventuais ocorrências.

Para este serviço, a Contratada deverá mobilizar um serviço especializado de análise laboratorial, a ser submetido previamente à aprovação pelo DLU. Este serviço se limitará à extensão territorial da gleba do Complexo Delta.

A periodicidade de execução deverá ser confirmada pelos órgãos ambientais. Considera-se que deverão ser monitorados, no mínimo, 03 (três) pontos de amostragem, com frequência de análise trimestral.

a.2) Líquidos Percolados - Artigo 18 do Decreto 8.468/76 e CONAMA 430/2011

Este serviço consistirá na coleta de amostras e análises laboratoriais dos líquidos percolados gerados no interior do maciço de resíduos do Aterro Sanitário.

Os serviços de coleta e análise físico-química dos líquidos percolados, também conhecidos por chorume, deverão contemplar todas as atividades envolvidas, ou seja: amostragem, análises laboratoriais e emissão de laudos e relatórios finais.

Para efeito desta Licitação, foram considerados 02 (dois) pontos localizados estrategicamente, de forma a permitir a caracterização de:

- ✓ Efluente bruto, antes do tratamento de chorume;
- ✓ Efluente tratado, após o tratamento do chorume.

O número de pontos de amostragem poderá aumentar de acordo com a necessidade de conhecimento da qualidade do chorume gerado em eventuais pontos de afloramento, principalmente ao longo da gleba do Aterro Sanitário Delta A.

A coleta das amostras deverá ser realizada por técnicos especializados da equipe da Contratada ou de empresa terceirizada previamente aprovada pelo DLU, munidos de frascos e equipamentos de coleta padrão, além de equipamentos normatizados de análises de campo, de tal forma que a qualidade e a representatividade das amostras sejam garantidas.

Os parâmetros a serem analisados deverão seguir o determinado pelo Decreto 8.468, de 08/09/76 do Estado de São Paulo e CONAMA 430/2011.

Os serviços de coleta e análise dos líquidos percolados antes e após tratamento deverão ser consolidados através de relatórios e laudos de ensaio assinados por profissional competente, e encaminhados ao DLU em 3 (três) cópias impressas e 1 (uma) digitalizada, contendo os resultados obtidos, as interpretações e comparações com os valores de referência dos supracitados Decretos, bem como as proposições corretivas para eventuais ocorrências.

Para este serviço, a Contratada deverá mobilizar um serviço especializado de análise laboratorial, a ser submetido previamente à aprovação pelo DLU.

Este serviço se limitará à extensão territorial da gleba do Complexo Delta.

A periodicidade de execução deverá ser confirmada pelos órgãos ambientais. Considera-se que deverão ser monitorados, no mínimo, 02 (dois) pontos de amostragem, com frequência de análise trimestral.

a.3) Águas Subterrâneas – Decisão de Diretoria CETESB nº 256/2016/E de 22/11/2016

Este serviço consistirá na coleta e análise físico-químicas das águas subterrâneas para o Plano de Monitoramento do Aterro Sanitário, e deverão contemplar todas as atividades envol-

vidas, ou seja: esgotamento dos poços, amostragem, análises laboratoriais e emissão de laudos e relatórios finais.

Os pontos de amostragem serão os poços de monitoramento, cuja localização será definida pelo DLU, de acordo com o mapa potenciométrico estabelecido através de estudos hidrogeológicos fornecidos pelo DLU.

Para efeito desta Licitação, o Plano de Monitoramento prevê 16 (dezesesseis) pontos de amostragem, sendo 04 (quatro) pontos a montante e 12 (doze) pontos a jusante do maciço do Aterro Sanitário, com análise trimestral, de forma a possibilitar a identificação de qualquer poluição no aquífero subterrâneo.

A primeira etapa a ser realizada será o esgotamento dos poços, até que a qualidade e a representatividade das amostras sejam garantidas.

Os parâmetros a serem analisados deverão seguir o determinado pela Decisão de Diretoria CETESB nº 256/2016/E de 22/11/2016, emitida em 12 de dezembro de 2011 pelo Ministério da Saúde, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para o consumo humano.

Os serviços de coleta e análise das águas subterrâneas deverão ser consolidados através de relatórios e laudos de ensaio assinados por profissional competente, e encaminhados ao DLU em vias impressa e digitalizada, contendo os resultados obtidos, as interpretações e comparações com os valores de referência da supracitada Portaria, bem como as proposições corretivas para eventuais ocorrências.

Para este serviço, a Contratada deverá mobilizar um serviço especializado de análise laboratorial, a ser submetido previamente à aprovação pelo DLU.

Este serviço se limitará à extensão territorial da gleba do Complexo Delta.

A periodicidade de execução deverá ser confirmada pelos órgãos ambientais. Considera-se que deverão ser monitorados, no mínimo, 16 (dezesesseis) pontos de amostragem, com frequência de análise trimestral.

a.4) Monitoramento Geotécnico

O monitoramento geotécnico será feito através de leituras mensais dos marcos superficiais para avaliação das velocidades de deslocamento e das leituras mensais das pressões neutras nos piezômetros existentes.

a.5) Equipe Técnica de Monitoramento

Este serviço consistirá no monitoramento ambiental e geotécnico do maciço de resíduos e das obras de terra complementares, através da interpretação das medições efetuadas na rede de instrumentação composta por poços de monitoramento das águas subterrâneas, piezômetros e marcos superficiais de deslocamento instalados em todo o território do Aterro.

O monitoramento geotécnico será baseado no Plano de Monitoramento aprovado pelos órgãos ambientais, que determina todas as variáveis a serem investigadas, bem como a frequência, limites de alerta, procedimentos básicos para situações emergenciais e outras.

Independentemente dessas exigências, a Contratada deverá elaborar, mensalmente, o Relatório de Diagnóstico e Monitoramento, a ser entregue ao DLU, em vias impressa e digitalizada, contendo:

- ✓ Gráficos referentes a todas as leituras de instrumentos;
- ✓ Definição dos níveis piezométricos de alerta;
- ✓ Determinação dos deslocamentos horizontais e os respectivos critérios de leitura;
- ✓ Mapeamento de trincas, antes de suas rupturas;
- ✓ Análise de estabilidade para as seções críticas;

- ✓ Indicação de medidas corretivas;
- ✓ Registro fotográfico das ocorrências mais relevantes no período.

Os relatórios técnicos deverão ser elaborados por profissional especialista na área de geotecnia, com experiência comprovada em estudos semelhantes, principalmente, na área de resíduos sólidos em Aterros Sanitários.

b) Manutenção do Aterro Delta A

b.1) Manutenção de Drenagens de Águas Pluviais

As águas pluviais deverão escoar pelo local através de um sistema de drenagem de águas pluviais constituído por canaletas de concreto seção trapezoidal, caixas de passagem e passagem em tubos de concreto de 800 mm de diâmetro. Esse sistema deverá ser mantido.

Nos locais em que as canaletas necessitam de mudança de direção ou em locais onde se deseja alterar o sistema de escoamento aberto para tubos enterrados, deverão ser construídas caixas de passagem em alvenaria de blocos estruturais de 19 x 19 x 39, para interligar esses diferentes elementos de drenagem.

b.2) Manutenção de Caixas de Passagem em Alvenaria Estrutural

Este serviço consistirá na manutenção e restauração de caixas de passagem que interligam os demais dispositivos do sistema de drenagem superficial do maciço de resíduos.

As águas recolhidas pelas canaletas de concreto deverão ser conduzidas até as caixas de passagem, de onde sairão para as travessias das bermas e descidas em talude.

Para as atividades de reconstrução e manutenção deverão ser observadas as seguintes diretrizes:

- ✓ Após a escavação para a instalação da caixa, deverá ser aplicado um lastro de bica corrida ou concreto magro, para a regularização da base e início do assentamento dos blocos estruturais;
- ✓ Deverá ser executada a laje de fundo, de concreto armado com tela tipo Telcon Q 138 ou similar e concreto estrutural de $f_{ck} = 18$ MPa.

b.3) Manutenção de Canaletas de Concreto Moldadas “In Loco” - Seção Trapezoidal

Este serviço consistirá na manutenção e restauração de canaletas de concreto dos pés dos taludes que formam o maciço de resíduos. As canaletas de concreto representam um dos dispositivos do sistema de drenagem superficial, que auxiliam a preservar os taludes e bermas contra os processos de erosão.

Para as atividades de reconstrução e manutenção deverão ser observadas as seguintes diretrizes:

- ✓ Tendo em vista que esses dispositivos se constituem de estruturas de concreto, as canaletas deverão ser alocadas em terrenos compactados e com as cotas finais de projeto;
- ✓ Os trabalhos de implantação deverão ser iniciados pela escavação da vala até as profundidades estabelecidas pela equipe de topografia, observando-se as declividades da base das canaletas no próprio terreno;
- ✓ A abertura da vala deverá ser executada com retroescavadeira com concha “gabarito”, sendo que o material escavado deverá ser espalhado na lateral da escavação sobre a própria berma onde será implantada a canaleta;
- ✓ Após a compactação da base da vala com compactador manual do tipo sapo e aplicação do lastro de bica com espessura de 0,05 m, será implantado o gabarito de madeira responsável pela definição do espaço a ser concretado;
- ✓ A aplicação do concreto estrutural deverá atingir uma resistência de $f_{ck} = 18$ MPa e, em seguida, deverá ser promovido o acerto da superfície interna das canaletas, bem como as juntas de dilatação;

✓ Nos locais onde ocorrer a movimentação excessiva do maciço de lixo, provocando rachaduras na estrutura de concreto, os dispositivos de drenagem deverão ser reformados pelos mesmos procedimentos descritos anteriormente.

b.4) Manutenção de Áreas Gramadas

Este serviço consistirá na manutenção da aplicação de grama sobre as superfícies acabadas da área e do entorno do Aterro, e das obras complementares de terra, com a finalidade de proteger a superfície das áreas expostas (cortes, aterros e encostas), proporcionando condições de resistência à erosão superficial e recompondo as características da paisagem local.

Para a execução desse serviço será adotado o sistema de leivas, que consiste na utilização de placas de gramas já desenvolvidas em viveiros e que são transportadas para o plantio nos locais indicados e/ou definidos pelo DLU.

Para o bom desenvolvimento vegetal, deverá ser previamente espalhada sobre o talude a ser protegido uma camada de, pelo menos, 5 cm de solo de regularização, com características satisfatórias para o plantio.

Deverão ser utilizadas leivas, de preferência nativas ou adaptadas à região, com dimensões uniformes, sendo extraídas por processo manual ou mecânico.

A fixação da grama em leivas ou placas poderá ser feita através de ripas de madeira ou bambu, grampos de ferro, estacas de madeira, entre outros e, em seguida, deverá ser promovida sua cobertura com uma camada de terra, compactada levemente com soquete de madeira ou de ferro.

O plantio deverá ser feito, preferencialmente, nos 02 (dois) meses que precedem ao período chuvoso e ser seguido de irrigação. A irrigação será processada à medida que as leivas e/ou sementes forem implantadas, sendo repetida diariamente até o início do período chuvoso.

Quando houver necessidade, a irrigação deverá ser feita com o caminhão tanque com dispositivo adequado para realizar a aspersão, não sendo admitidos métodos que possam comprometer a fixação da grama ao talude.

O serviço somente será aceito como concluído pelo DLU, quando a grama apresentar perfeito estado de vigor e sanidade, com total cobertura do solo nas áreas a serem protegidas.

Após o aceite do serviço, a manutenção do local através de poda, despraguejamento e limpeza, deverá ser executada pela Contratada.

b.5) Manutenção da Barreira Vegetal

As atividades do Aterro Delta Campinas geram impactos ambientais onde, dentre eles, podemos destacar a dispersão de odores provocados pela exposição de resíduos sólidos, antes de sua transferência e transbordo para a disposição final indicada.

A topografia local também foi estudada, sendo considerada favorável a evitar que os particulados e os gases se dispersem além da área do Aterro, uma vez que tanto os pátios como o fosso de recepção de resíduos encontram-se em níveis abaixo da cota natural do terreno e os taludes existentes podem servir de barreira física natural.

Esse sistema físico, de interceptação das nuvens de gases odoríferos, que eventualmente podem ser gerados pelos resíduos urbanos, consistirá na implantação de barreira vegetal a ser mantida no entorno da área, acompanhando a cerca, contornando todo o perímetro do Aterro, composta de duas fileiras de arbustos da espécie de Sansão do Campo, intercaladas com espaçamento de 3 m.

As outras funções da barreira vegetal se devem ao fato desta barreira servir também de anteparo visual, oferecendo ainda condições de a área ser incorporada à paisagem local, atenuando os impactos causados ao longo do tempo. Portanto, a barreira vegetal manterá um

cinturão verde por uma faixa de, aproximadamente, 3 m de espessura em todo o perímetro da área.

c) Coleta e Destinação do Chorume

c.1) Drenagem de Líquidos Percolados

O sistema de drenagem e armazenamento de líquidos percolados consistirá na captação e encaminhamento desses líquidos para um reservatório de acúmulo onde, posteriormente, serão removidos e tratados em unidade externa.

c.2) Tubo de Ligação Fosso/Reservatório - Tubo de PEAD de 200 mm

A tubulação que interliga o fosso de recepção ao reservatório de acúmulo é em PEAD, com diâmetro de 200 mm, sendo que os efluentes serão submetidos a um gradeamento primário em poços de inspeção a montante da entrada do reservatório, com o objetivo de remoção das impurezas mais grosseiras, enviando para o reservatório, apenas chorume ou líquidos percolados.

c.3) Reservatório de Acúmulo de Líquidos Percolados

Este reservatório é constituído de anéis de concreto armado pré-moldado encaixados uns aos outros por um sistema ponta e bolsa, até atingir a altura necessária para o volume de chorume previamente determinado.

Este reservatório apresentará forma cilíndrica, com dimensões de 3,0 m de diâmetro por 5,0 m de profundidade, com volume de, aproximadamente, 35 m³, suficiente para receber líquidos provenientes do fosso de recepção (umidade do próprio resíduo) e águas de lavagem provenientes da limpeza e manutenção dos pátios de carga e descarga.

O reservatório de acúmulo de líquidos percolados foi dimensionado levando-se em consideração a geração de chorume dentro do fosso pela própria umidade dos resíduos, o volume de água de lavagem utilizada na limpeza do pátio de carga, bem como a precipitação de águas pluviais no pátio, que também serão consideradas contaminadas devendo, portanto, ser encaminhadas para o sistema de acúmulo de chorume.

O tempo de permanência máximo do chorume nos reservatórios de acúmulo são de 24 horas, obrigando, assim, a remoção dos líquidos percolados com caminhão tipo esgota fossa pelo menos 01 (uma) vez por dia, e transporte desses líquidos para as unidades de tratamento externo (ETE Piçarrão - SANASA).

O atendimento mínimo a ser considerado deverá ser o seguinte:

Transporte de Chorume

(m ³)									
Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000

1.3.2.22. Fornecimento de Equipe para os Serviços Extraordinários - Parâmetro IO-1.27

A equipe de serviços extraordinários será utilizada para a realização de serviços de limpeza pública não incluída no restante dos serviços componentes do escopo técnico principal, porém, necessários ao atendimento de demandas com caráter excepcional que, eventualmente, possam ocorrer durante o período contratual.

Os serviços executados por esta equipe compreenderão as capinas manual e mecanizada do mato e de outras ervas daninhas encontradas em áreas públicas (exceto os locais atendidos

pelo DPJ); a raspagem, que consistirá na retirada de areia, terra e outros detritos acumulados em sarjetas, meios-fios e calçadas, principalmente após períodos chuvosos.

Essas equipes também deverão obedecer aos aspectos de sazonalidade, tendo atuação representativa principalmente após os períodos de chuva ou de acidentes artificiais ou naturais como incêndios, enchentes, vendavais, alagamento, entre outros.

Os resíduos resultantes dos serviços efetuados pela equipe de serviços extraordinários deverão ser coletados e transportados para a destinação adequada. Para estes serviços, a Contratada deverá mobilizar uma equipe composta por ajudantes, munidos de ferramentas e materiais adequados, como enxada, pá, garfo, carrinho de mão, vassourão, rede de proteção de carga e rastelo.

Atendendo a esta equipe deverão ser mobilizados motoristas e operadores, caminhão basculante com carroceria metálica, caminhão com carroceria de madeira guarda alta, picador de galhos com capacidade para triturar galhos de até 4 polegadas, carregadeira de pequeno porte e roçadeiras costais.

O serviço deverá ser executado de 2ª feira a sábado, no período diurno, das 08h às 16h20, isolando as áreas para não interferir com a circulação de pedestres e de veículos.

1.3.2.23. Operação do CIVAR - Parâmetros IO-2.1, IO-2.2 e IO-3

A Contratada deverá operar o CIVAR, a partir da ordem de início expedida pela DLU, garantindo a produtividade e eficiência adequada.

Os procedimentos deverão atender à legislação vigente, principalmente no âmbito ambiental e da segurança e saúde do trabalho.

A Contratada deverá manter os serviços de conservação rotineira e de manutenção de equipamentos e sistemas, bem como estabelecer um programa de manutenção programada da vida útil do bem público.

Os padrões de desempenho requeridos estabelecem a produção de compostos e triagem e separação de recicláveis.

Deverão ser reciclados 10% do volume de resíduos e aproveitados 20% da matéria orgânica.

A Contratada será responsável pela destinação adequada de todos os produtos recicláveis, considerando as seguintes ações:

- ✓ Triagem e separação;
- ✓ Comercialização dos materiais;
- ✓ Envio e/ou transporte ao destinatário;
- ✓ Controle de Certificação dos Destinatários.

Todas as receitas de comercialização de recicláveis serão regidas por regramento específico do Contrato.

1.3.2.24. Produção de CDR - Combustível Derivado de Resíduos - Parâmetro IO-4

A Contratada deverá implementar uma linha de produção de Combustível Derivado de Resíduos - CDR, até o fim do Ano 5, cuja produção mínima deverá ser de 9% do resíduo urbano (domiciliar urbano), beneficiado com unidade de geração de energia elétrica.

1.3.2.25. Biodigestores - Parâmetros IO-5 e IO-6

A Contratada deverá implementar Biodigestores em duas fases, sendo a primeira, até o fim do Ano 7, e a segunda, até o fim do Ano 10.

A produção de gás e a consequente geração de energia mínima, por fase, deverá ser de 19.000 MW/ano.

1.3.3. Ambiental

A Contratada deverá executar serviços de cunho socioambiental, que contemplem o relacionamento com os usuários, através de um serviço de atendimento e de ações de educação ambiental continuada. Deverá desenvolver ações de apoio às cooperativas e associações de catadores.

Os Indicadores de Desempenho Socioambientais estão descritos nos subitens a seguir.

1.3.3.1. Serviço de Atendimento aos Cidadãos - SAC - Parâmetro IS.1

A Contratada deverá implementar um serviço de atendimento aos Cidadãos fundamentado nos seguintes serviços:

- ✓ Atendimento telefônico 0800;
- ✓ Site de relacionamento;
- ✓ Software de controle das reclamações/sugestões, com disponibilização em tempo real dos dados à DLU;
- ✓ Relatórios mensais de eventos de reclamações e sugestões e ações de resposta.

1.3.3.2. Educação Ambiental - Parâmetro IS.2

A Contratada deverá prestar o serviço continuado de educação ambiental, fundamentado nas seguintes ações:

- ✓ Campanhas educativas;
- ✓ Aulas de Meio Ambiente e Consciência Ambiental;
- ✓ Visitas monitoradas ao CIVAR.

1.3.3.3. Apoio às Cooperativas e Associações de Catadores - Parâmetro IS.3

A Contratada deverá prestar os serviços de apoio às cooperativas e associações, através das seguintes ações principais:

- ✓ Auxílio financeiro preestabelecido;
- ✓ Compartilhamento de dados comerciais de compradores de materiais recicláveis, visando apoiar as relações de venda dessas cooperativas e associações.

1.3.4. Financeiro

A Contratada deverá executar serviços de controle financeiro do Contrato, visando manter informada a Administração Pública da situação contábil da CONCESSIONÁRIA.

Para isso, a Contratada contratará anualmente os serviços de auditoria independente, que deverá elaborar os Relatórios Financeiros, que conterão os balanços e demonstrativos contábeis, em conformidade com a legislação vigente.

O Parâmetro de Desempenho IF-01 - Relatório Financeiro será o verificador de desempenho da Contratada.

2. Quadros de Indicadores de Desempenho

Estão apresentados, a seguir, os quadros de indicadores de desempenho que deverão ser seguidos pela Contratada.

Quadro Resumo de Indicadores do Desempenho

Indicador	Descrição	Percentual de Participação Relativa	Percentual de Participação Efetiva	Percentual de Participação Efetiva
Indicadores de Desempenho de Investimentos - II		20,0%		
II-1	Equipamentos, Veículos e Sistemas - Mobilização Inicial	45,0%	9,0%	9,00%
II-2	Equipamentos, Veículos e Sistemas - Reposições Programadas	10,0%	2,0%	2,00%
II-3	Implantação da Unidade de Beneficiamento de Resíduos - Entrega do Projeto Básico	5,0%	1,0%	1,00%
II-4	Implantação da Unidade de Beneficiamento de Resíduos	20,0%	4,0%	4,00%
II-5	Implantação da Área da Compostagem	5,0%	1,0%	1,00%
II-6	Implantação da Unidade de Produção de CDR - Combustível Derivado de Resíduos	5,0%	1,0%	1,00%
II-7	Implantação da Unidade de Produção de Biogás - Fase 1	5,0%	1,0%	1,00%
II-8	Implantação da Unidade de Produção de Biogás - Fase 2	5,0%	1,0%	1,00%
Indicador de Desempenho Operacional - IO		65,0%		
IO - 1	Operação Adequada	75,0%	48,8%	
IO - 1.1	Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares			
IO - 1.2	Coleta Mecanizada de RSUs			
IO - 1.3	Fornecimento, Manutenção e Higienização de Contêineres			
IO - 1.6	Coleta de Resíduos Volumosos			
IO - 1.7	Implantação de Ecopontos			
IO - 1.8	Operação e Manutenção de Ecopontos			
IO - 1.9	Implantação de Pontos Verdes			
IO - 1.10	Operação e Manutenção de Pontos Verdes			
IO - 1.11	Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos			
IO - 1.12.	Varrição Mecanizada de Vias e Logradouros Públicos			
IO - 1.13	Limpeza Especial de Calçadas			
IO - 1.14	Varrição Manual, Lavagem e Desinfecção de Feiras Livres			
IO - 1.15	Lavagem Especial de Locais Públicos			
IO - 1.16	Varrição Manual de Praças Públicas			
IO - 1.17	Varrição Mecanizada de Praças Públicas			
IO - 1.18	Varrição Manual de Vias Públicas - Itinerante Mutirão em Bairros			
IO - 1.19	Limpeza Manual de Bocas de Lobo			
IO - 1.20	Limpeza Mecanizada de Bocas de Lobo			
IO - 1.21	Limpeza Mecanizada de Bolsões de Entulho			
IO - 1.22	Instalação de Papeleiras			
IO - 1.23	Reposição de Papeleiras			
IO - 1.24	Implantação de Contêineres Subterrâneos			
IO - 1.25	Destinação Final para o Aterro Sanitário Licenciado			
IO - 1.26	Manutenção do Aterro Sanitário			
IO - 1.27	Fornecimento de Equipe para os Serviços Extraordinários			
IO - 1.28	Destinação Final de Resíduos Públicos			
IO - 2	CIVAR - Início da Operação	10,0%	6,5%	
IO - 2.1	Início da Operação do CIVAR		80,0%	5,20%
IO - 2.2	Redução do Volume de Rejeitos com a Operação do CIVAR		20,0%	1,30%
IO - 3	Produção de Compostagem	3,8%	2,4%	2,44%
IO - 4	Produção de CDR	3,8%	2,4%	2,44%
IO - 5	Operação do Biodigestores Fase 1	3,8%	2,4%	2,44%
IO - 6	Operação do Biodigestores Fase 2	3,8%	2,4%	2,44%
Indicadores de Desempenho Socioambientais		10,0%		
IS -1	Serviço de Atendimento aos Cidadãos - SAC	30,0%	3,0%	3,00%
IS - 2	Educação Ambiental	60,0%	6,0%	6,00%
IS - 3	Apoio às Cooperativas e Associações de Catadores	10,0%	1,0%	1,00%
Indicadores de Desempenho - Financeiro		5,0%		
IF - 1	Relatórios Financeiros	100,0%	5,0%	5,00%

3. Obrigações da Contratada

A Contratada obrigar-se-á:

- ✓ 3.1. Após a assinatura do presente Contrato e preliminarmente à emissão da Ordem de Início dos Serviços, apresentar:
 - 3.1.1. Carta de indicação e devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do engenheiro responsável técnico pelos serviços
 - 3.1.1.1. Admitir-se-á a substituição do engenheiro responsável técnico por outro de experiência equivalente ou superior, mediante a aprovação da Contratante.
 - 3.1.2. Averbação de seu registro no CREA-SP, na hipótese de o engenheiro ser de outra região, de acordo com a Lei Federal nº 5.194/66;
 - 3.1.3. Prova de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente ao registro de contrato no CREA-SP, conforme determina a Resolução do CONFEA nº 425/98.
- ✓ 3.2. Apresentar, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da assinatura do Contrato, o comprovante de sua inscrição municipal (Documento de Informação Cadastral - DIC), no Cadastro de Contribuintes Mobiliários (CCM da Secretaria Municipal de Finanças) do Município de Campinas;
- ✓ 3.3. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, objeto do Contrato, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com a proposta da Contratada, com os documentos e especificações estabelecidos no Edital de Licitação e seus Anexos;
- ✓ 3.4. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo o local dos serviços sempre limpo e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;
- ✓ 3.5. Executar os serviços em conformidade com os Planos de Trabalho apresentados e aceitos pela Contratante;
- ✓ 3.6. Adequar-se a todas as exigências ambientais impostas pelos órgãos governamentais responsáveis pelo controle do meio ambiente;

- ✓ 3.7. Apresentar, no décimo dia útil de cada trimestre, um “Relatório Mensal (3 meses) de Atividades” contendo, no mínimo, o seguinte:
 - 3.7.1. Relatório Técnico dos principais serviços executados no trimestre anterior e os respectivos quantitativos, contendo o histórico e a análise estatística do acúmulo dos trimestres anteriores;
 - 3.7.2. Relação de Equipamentos e mão-de-obra alocados no Contrato.
- ✓ 3.8. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Município e da Contratada, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública;
- ✓ 3.9. Comunicar à Fiscalização da Contratante, de imediato, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;
- ✓ 3.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante, ou por seus prepostos, incluindo dados técnicos e operacionais sobre os serviços;
- ✓ 3.11. Adequar, no prazo estabelecido pela Contratante, qualquer trabalho não executado, de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;
- ✓ 3.12. Substituir, no prazo máximo de 01 (um) dia, o pessoal cuja atuação no local dos serviços seja julgada inconveniente pela Contratante;
- ✓ 3.13. Responsabilizar-se pelos encargos previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato;
- ✓ 3.14. Responder pelo pagamento dos encargos trabalhistas, bem como pela contratação de seguro contra riscos de acidentes de trabalho e outras obrigações inerentes à execução dos serviços ora contratados;
- ✓ 3.15. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, veículos, equipamentos e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do Contrato;
- ✓ 3.16. Arcar com os custos de combustível e manutenção dos veículos e equipamentos;

- ✓ 3.17. Respeitar e exigir que o seu pessoal respeite as Normas de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, devendo fornecer aos seus empregados, quando necessário, os uniformes e EPIs básicos de segurança;
- ✓ 3.18. Promover o transporte de pessoal em veículos apropriados;
- ✓ 3.19. Executar os serviços de forma a não prejudicar o trânsito local;
- ✓ 3.20. Cumprir a determinação da Contratante para o aumento de frota ou de pessoal ou adequação de seus Planos de Trabalho, de forma a atender a novas necessidades decorrentes do desenvolvimento populacional que acarretem a geração maior de serviços;
- ✓ 3.21. Manter a frota de veículos e equipamentos com a idade estabelecida no Projeto Básico, bem como implantar em toda a frota de veículos, coletores de resíduos, sistema de controle e monitoramento através de rastreamento veicular por GPS;
- ✓ 3.22. Lavar e desodorizar, diariamente, os veículos e equipamentos coletores, após o fechamento de cada setor;
- ✓ 3.23. Substituir em 24 horas, contadas da solicitação escrita da Contratante, o veículo ou equipamento que não atenda aos Parâmetros de Desempenho, ou que não atenda às exigências dos serviços;
- ✓ 3.24. Manter os veículos e equipamentos em perfeitas condições de funcionamento, em especial quanto à manutenção, limpeza e acessórios de segurança:
 - 3.24.1. A idade máxima dos caminhões coletores compactadores não deverá exceder a 05 (cinco) anos, enquanto os demais veículos da frota não deverão exceder a 08 (oito) anos, devendo ser substituídos após isso, independentemente de seu estado físico e operacional;
 - 3.24.2. A idade máxima dos equipamentos não deverá exceder a 05 (cinco) anos, devendo ser substituídos independentemente de seu estado físico e operacional.
- ✓ 3.25. Fazer a pintura e a identificação dos veículos e equipamentos, de acordo com as cores padrão, dizeres e logotipos determinados pela Contratante, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados da data de início dos serviços, e refazer a pintura e a identificação quando se fizer necessário, no prazo fixado pela Contratante;
- ✓ 3.26. Apresentar para aprovação da Fiscalização, no prazo de 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato, os seguintes documentos e informações técnicas:

- Planejamento detalhado dos serviços, contemplando o plano de ataque global e dimensionamento dos recursos de mão-de-obra e equipamentos;
- Organograma da equipe técnica a ser alocada nos trabalhos, até o nível de engenheiro;
- Programar, mensalmente, a execução dos serviços objeto da presente Licitação, submetendo-a à aprovação da Fiscalização;
- Adequar-se a todas as exigências ambientais impostas pelos órgãos governamentais responsáveis pelo controle de meio ambiente. As penalidades aplicadas pelos órgãos governamentais referidos, em decorrência das obrigações assumidas pelo Contrato, serão arcadas pela contratada incluindo o passivo ambiental existente;
- A Contratada obriga-se a colocar, nos locais dos trabalhos, placas indicativas, conforme o padrão a ser fornecido pela Fiscalização;
- A Contratada deverá realizar uma auditoria ambiental no início dos trabalhos, após 24 (vinte e quatro) meses, ao final do Contrato ou prorrogação contratual.

A Contratada obrigará-se-á:

- ✓ 3.27. Informar à Contratante, no prazo máximo de 01 (um) dia da ocorrência, o endereço completo do gerador ou local de desova clandestina ou de acúmulo provisório de entulho, terra e sobra de materiais de construção e que estiverem depositados nas vias ou logradouros públicos;
- ✓ 3.28. Informar à Contratante, o endereço completo do gerador, o tipo e a quantidade estimada dos resíduos, quando o volume de resíduos originários de estabelecimentos industriais, comerciais e de prestação de serviços exceder a 100 (cem) litros diários por estabelecimento;
- ✓ 3.29. Dar ciência prévia a todas as residências, estabelecimentos comerciais e outros geradores, desde que não excluídos pela Legislação Municipal, dos dias e horários em que os serviços de coleta serão executados, através da distribuição da informação em impresso próprio, e arcar com as despesas decorrentes de todo o processo de divulgação;

- ✓ 3.30. Efetuar a comunicação individual a cada residência com, no mínimo, 03 (três) dias de antecedência, sobre qualquer alteração a ser introduzida no plano de coleta aprovada e autorizada pela Contratante;
- ✓ 3.31. Realizar, às suas expensas, no mínimo, duas vezes por ano, a classificação dos resíduos sólidos coletados pelo serviço de coleta domiciliar e proveniente da varrição manual de vias, conforme as NBRs 10.004, 10.005, 10.006 e 10.007 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), e pesquisa de opinião pública a respeito da qualidade dos serviços prestados na coleta domiciliar e seletiva, conforme definido nas Especificações Técnicas do Projeto Básico;
- ✓ 3.32. Obedecer às normas de conduta e procedimentos operacionais determinados pela Contratante, quando utilizar os locais da Contratante para descarregar os resíduos sólidos coletados e obedecer às normas de conduta e procedimentos operacionais determinados pelas Unidades de Disposição Final (Aterro, Cooperativas de Triagem ou outras), onde descarregar os resíduos sólidos coletados;
- ✓ 3.33. Executar os serviços de manutenção e monitoramento do aterro sanitário municipal, em estrita conformidade com as especificações técnicas e demais elementos integrantes deste processo;
- ✓ 3.34. Ter pleno conhecimento da natureza e condições do local do Aterro, inclusive no que se refere a clima, hidrologia, geologia, topografia e todas as dificuldades peculiares à região;
- ✓ 3.35. Apresentar para aprovação da Fiscalização, no prazo de 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato, os seguintes documentos e informações técnicas:
 - Procedimentos para o controle de qualidade dos serviços, compreendendo a sistemática para o monitoramento dos aterros;
 - Manter operante 24 (vinte e quatro) horas por dia, em todos os dias da semana, um sistema de vigilância capaz de garantir a integridade das instalações, dos bens municipais e das áreas internas do Aterro, vedando terminantemente a permanência de pessoas estranhas ou de qualquer animal doméstico.

4. Obrigações da Contratante

A Contratante obrigará-se a:

- ✓ 4.1 - Expedir a Ordem de Início de Serviços e as Ordens de Serviço específicas;
- ✓ 4.2 - Prestar à Contratada todos os esclarecimentos necessários à execução dos serviços;
- ✓ 4.3 - Acompanhar direta e indiretamente a qualidade dos serviços executados, verificando o atendimento às especificações e às demais normas técnicas;
- ✓ 4.4 - Analisar e aprovar as medições dos serviços executados;
- ✓ 4.5 - Fiscalizar a idade e a manutenção da frota da Contratada, anualmente;
- ✓ 4.6 - Efetuar os pagamentos devidos.

5. Plano de Trabalho

As Licitantes deverão apresentar um Plano de Trabalho que detalhe os Serviços Operacionais que serão prestados, em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Anexo IV.

Termo de Encerramento

Este Termo encerra o Anexo II - Procedimento de Viabilização da Construção e Operação de um Complexo Integrado de Valorização de Resíduos - CIVAR, no município de Campinas, no interior de São Paulo.

Este Termo de Referência possui 74 páginas, numeradas sequencialmente de 01 a 74.