

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº [●]/2023

PROCESSO Nº [●]/2023

ANEXO II

TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: CONCESSÃO ADMINISTRATIVA PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Sumário

1.	PROPOSIÇÃO	1
2.	CONCEPÇÃO DO SISTEMA DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO 1	
2.1	Abrangência geográfica da concessão.....	2
2.2	Definição dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	2
2.3	Terminologia quanto à origem dos resíduos	3
2.4	Serviços a serem realizados.....	4
2.4.1	Serviços de gestão e manejo de resíduos sólidos urbanos.....	4
2.4.2	Serviços de limpeza urbana.....	4
2.5	Investimentos	5
3.	PROJEÇÃO DA DEMANDA	5
3.1	Projeção da População	5
3.2	Projeção dos Resíduos.....	7
4.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	9
4.1	Coleta e transporte de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	9
4.2	Fornecimento, implantação, higienização e manutenção de contêineres semi-enterrados	12
4.3	Coleta seletiva de materiais recicláveis.....	13
4.4	Coleta e transporte de RCC e volumosos	15
4.5	Coleta dos resíduos provenientes dos ecopontos	17
4.6	Implantação, operação e manutenção de Central de Processamento de Resíduos Sólidos Urbanos (CPRSU).....	18
4.6.1	Implantação, operação e manutenção de Unidade de Triagem de RSD.....	20
4.6.2	Implantação, operação e manutenção de Unidade de Compostagem.....	21
4.6.3	Implantação, operação e manutenção da Unidade de Beneficiamento de RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	22
4.6.4	Implantação, operação e manutenção de aterro de inertes	22
4.7	Implantação, operação e manutenção de ecopontos.....	23
4.8	Encerramento, manutenção e monitoramento do aterro controlado.....	25
4.9	Destinação final de resíduos sólidos urbanos.....	27
4.10	Programa de educação ambiental	27
4.11	Varrição manual de vias, praças, parques e logradouros públicos	28
4.12	Varrição mecanizada de vias e logradouros públicos.....	29
4.13	Capina e roçada	30
4.14	Limpeza e lavagem de locais de feiras livres	31
4.15	Limpeza e desobstrução de bueiros e correlatos	32
4.16	Pintura de meio fio	34
5.	CENTRAL DE CONTROLE OPERACIONAL.....	34

6. PESSOAL A SER CONTRATADO.....	37
7. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA (EPI/EPC) E UNIFORMES.....	37
8. METAS DA CONCESSÃO.....	38
8.1 Implantação dos contêineres semi-enterrados.....	38
8.2 Implantação da Central de Processamento de Resíduos Sólidos Urbanos (CPRSU)..	38
8.2.1 Unidade da Triagem de RSD.....	38
8.2.2 Implantação da Unidade de Compostagem.....	39
8.2.3 Implantação da Unidade de Beneficiamento de RCC.....	39
8.2.4 Implantação do Aterro de Inertes.....	39
8.3 Implantação dos ECOPONTOS.....	40
8.4 Encerramento, manutenção e monitoramento do aterro controlado.....	40
8.5 Redução de materiais recicláveis secos dispostos no aterro sanitário.....	41
8.6 Redução de resíduos sólidos orgânicos dispostos no aterro sanitário.....	41
9. PLANO DE TRABALHO.....	42
10. CRONOGRAMA.....	42
11. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO.....	45
11.1 Procedimentos de Avaliação de Desempenho.....	45
11.2 Análise de Desempenho.....	46
11.3 Indicadores de desempenho.....	47
11.3.1 Indicadores de desempenho para o manejo de resíduos sólidos (IRS).....	47
11.3.2 Indicadores de desempenho para limpeza urbana (ILU).....	53
11.3.3 Indicadores de Gestão e Qualidade dos serviços (IGQ).....	56
ANEXO IIA.....	59

1. PROPOSIÇÃO

Destina-se o presente documento a detalhar as obrigações e condições técnicas que a SPE deverá cumprir para execução do objeto do CONTRATO e que, deste modo, são de observância obrigatória pelas licitantes na concepção e elaboração de suas propostas no âmbito da Concorrência nº [●].

Os serviços constantes deste Anexo serão executados nas áreas, vias e logradouros públicos do Município de Águas Lindas de Goiás, em conformidade com as especificações contidas no EDITAL, no CONTRATO e em seus Anexos, bem como na legislação aplicável, incluindo as normas regulatórias expedidas pela ENTIDADE DE REGULAÇÃO e órgãos ambientais..

O presente documento destina-se, ainda, a estabelecer as diretrizes técnicas gerais, bem como fornecer valores e informações referenciais, complementares às disposições contidas no corpo do EDITAL e em seus Anexos, para a formulação da PROPOSTA TÉCNICA das LICITANTES.

2. CONCEPÇÃO DO SISTEMA DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO

Para a implantação e operação do sistema de gestão integrada de resíduos sólidos do Município de Águas Lindas de Goiás, a SPE e o MUNICÍPIO devem ter como objetivos principais:

- Atender às disposições da Lei Federal n.º 11.445/07, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e da Lei Federal n.º 14.026/20 que atualiza o marco legal do saneamento básico;
- Promover mudanças efetivas de curto, médio e longo prazo nos serviços de manejo de resíduos sólidos do Município, atingindo os objetivos propostos pela Lei Federal n.º 12.305/10, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, assim como a Lei Municipal n.º 1.486/21, que institui o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Águas Lindas de Goiás e dá outras providências;
- Aplicar uma visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde

pública;

- Atender à Política Nacional de Resíduos Sólidos no tocante à não geração, à redução, à reutilização, à reciclagem e ao tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- Universalizar a prestação dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares e a coleta seletiva à população urbana da cidade e tratar adequadamente tais resíduos;
- Implantar programas de educação ambiental.

2.1 Abrangência geográfica da concessão

A abrangência geográfica da concessão compreende todo o Município de Águas Lindas de Goiás, suas áreas urbanas, vias e logradouros públicos. A SPE deverá considerar, no âmbito da prestação dos SERVIÇOS, o crescimento da população e manter os padrões de qualidade aqui delineados e os determinados no CONTRATO.

2.2 Definição dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

De acordo com o Art. 7º da Lei Federal nº 11.445/07 o serviço de limpeza urbana e de manejo de RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS é composto pelas seguintes atividades:

- Coleta, transbordo e transporte dos resíduos sólidos domiciliares e de limpeza urbana;
- Triagem, para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento, inclusive por compostagem, e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares e de limpeza urbana;
- Varrição de logradouros públicos, limpeza de dispositivos de drenagem de águas pluviais, limpeza de córregos e outros serviços, tais como poda, capina, raspagem e roçada, e outros eventuais serviços de limpeza urbana, bem como de coleta, de acondicionamento e de destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos provenientes dessas atividades.

Segundo o Art. 3º- C da Lei Federal nº 11.445/07 são considerados serviços públicos especializados de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos as atividades operacionais de coleta, transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento, inclusive por compostagem, e destinação final dos:

“I - resíduos domésticos;

II - resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, que, por decisão do titular, sejam considerados resíduos sólidos urbanos, desde que tais resíduos não sejam de responsabilidade de seu gerador nos termos da norma legal ou administrativa, de decisão judicial ou de termo de ajustamento de conduta;

III - resíduos originários dos serviços públicos de limpeza urbana, tais como:

- a) serviços de varrição, capina, roçada, poda e atividades correlatas em vias e logradouros públicos;
- b) asseio de túneis, escadarias, monumentos, abrigos e sanitários públicos;
- c) raspagem e remoção de terra, areia e quaisquer materiais depositados pelas águas pluviais em logradouros públicos;
- d) desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo e correlatos;
- e) limpeza de logradouros públicos onde se realizem feiras públicas e outros eventos de acesso aberto ao público; e
- f) outros eventuais serviços de limpeza urbana.”

2.3 Terminologia quanto à origem dos resíduos

A classificação quanto à origem dos resíduos sólidos, relevantes para este TERMO DE REFERÊNCIA, está descrita a seguir de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos:

- Resíduos sólidos domiciliares (RSD): os originados de atividades domésticas em residências urbanas;
- Resíduos de limpeza urbana (RLU): os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
- Resíduos sólidos urbanos (RSU): os englobados nos resíduos sólidos domiciliares e nos resíduos de limpeza urbana;
- Resíduos da construção civil (RCC): os gerados nas construções, reformas,

reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis.

2.4 Serviços a serem realizados

2.4.1 Serviços de gestão e manejo de resíduos sólidos urbanos

Os serviços de gestão e manejo de resíduos sólidos urbanos a serem prestados pela SPE são os seguintes:

- Coleta e transporte de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES;
- Fpnecimento, implantação, higienização e manutenção de containeres semienterrados;
- Coleta seletiva de materiais recicláveis;
- Coleta e transporte de RCC e volumosos;
- Coleta dos resíduos provenientes dos ecopontos;
- Implantação, operação e manutenção de ECOPONTOS;
- Implantação, operação e manutenção de CENTRAL DE PROCESSAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (CPRSU), incluindo:
 - Unidade de Triagem;
 - Unidade de Compostagem;
 - Unidade de Beneficiamento de RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL;
 - Aterro de inertes;
- Destinação final de resíduos sólidos urbanos (Classe IIa e Classe IIB);
- Encerramento, manutenção e monitoramento do aterro controlado;
- Programa de educação ambiental.

2.4.2 Serviços de limpeza urbana

Os serviços de limpeza urbana a serem prestados pela SPE são os seguintes:

- Varrição manual de vias, praças parque e logradouros públicos;
- Varrição mecanizada de vias e logradouros públicos;
- Capina e roçada;
- Limpeza e lavagem de locais de feiras livres;

- Limpeza e desobstrução de bueiros e correlatos;
- Pintura de meio fio.

Os quantitativos estimados para os SERVIÇOS são aqueles constantes no Anexo IIA.

2.5 Investimentos

- Implantação de containeres semienterrados;
- Implantação de CENTRAL DE PROCESSAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (CPRSU);
 - Unidade de Triagem;
 - Unidade de Compostagem;
 - Unidade de Beneficiamento de RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL;
 - Aterro de inertes;
- Implantação de ECOPONTOS;

3. PROJEÇÃO DA DEMANDA

3.1 Projeção da População

Para o cálculo da projeção populacional do MUNICÍPIO foram considerados os dados censitários produzidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) entre os anos de 2010 e 2022, cuja taxa de crescimento observada foi de 2,94%. O método utilizado para a projeção ano a ano do incremento populacional e está descrito a seguir:

$$\text{População projetada} = P_2 + \frac{P_2 - P_1}{t_2 - t_1} * (t - t_2)$$

Onde:

P_2 = população do último censo;

P_1 = população do penúltimo censo;

t = ano para o qual se quer projetar a população;

t_2 = ano do último censo;

t_1 = ano do penúltimo censo.

Na tabela a seguir encontra-se indicada a projeção populacional para o MUNICÍPIO considerando o período de 30 (trinta) anos.

Tabela 1 – Projeção populacional.

Ano	População (hab.)
Ano 1	236.720
Ano 2	242.244
Ano 3	247.769
Ano 4	253.293
Ano 5	258.818
Ano 6	264.342
Ano 7	269.866
Ano 8	275.391
Ano 9	280.915
Ano 10	286.440
Ano 11	291.964
Ano 12	297.488
Ano 13	303.013
Ano 14	308.537
Ano 15	314.062
Ano 16	319.586
Ano 17	325.111
Ano 18	330.635
Ano 19	336.159
Ano 20	341.684
Ano 21	347.208
Ano 22	352.733
Ano 23	358.257
Ano 24	363.781
Ano 25	369.306
Ano 26	374.830

Ano	População (hab.)
Ano 27	380.355
Ano 28	385.879
Ano 29	391.404
Ano 30	396.928

3.2 Projeção dos Resíduos

A quantidade de resíduos sólidos coletada ao longo da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA em Águas Lindas de Goiás foi estimada com base na projeção populacional e na coleta *per capita* de cada tipo de resíduo no município. A coleta *per capita* de resíduos é a razão entre a quantidade de resíduos coletada em determinado ano e a população estimada para Águas Lindas de Goiás nesse mesmo ano, conforme o cálculo:

$$Coleta\ per\ capita = \left(\frac{Resíduos_{ano} * 1000}{365} \right) / População$$

Onde:

Resíduos_{ano} = Resíduos coletados (toneladas/ano).

Em Águas Lindas de Goiás a coleta *per capita* de RSU é de 1,577 kg/hab.dia, a coleta *per capita* de RSD é de 0,691 kg/hab.dia, e de entulhos e resíduos volumosos é de 0,886 kg/hab.dia. Cabe mencionar que os RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES (RSD), de estabelecimentos comerciais e os resíduos de varrição são coletados conjuntamente no município.

Atualmente não há coleta seletiva porta-a-porta estabelecida no MUNICÍPIO e por este motivo foi estimada a seguinte quantidade de resíduos coletada ao longo da concessão por esta modalidade: i) 1º (primeiro) ao 2º (segundo) ano da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA: 1% do RSD; ii) 3º (terceiro) ao 7º (sétimo) ano da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA: 2% do RSD; e iii) 8º (oitavo) ao 30º (trigésimo) ano da

CONCESSÃO ADMINISTRATIVA: 3% de RSD.

Na Tabela 2 está apresentada a estimativa de resíduos coletados ao longo da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA no município.

Tabela 2 – Estimativa dos resíduos coletados em Águas Lindas de Goiás.

Ano	População (hab.)	RSU (t/ano)			
		Total	RSD	Coleta seletiva	Entulhos e volumosos
Ano 1	236.720	136.236	59.084	597	76.555
Ano 2	242.244	139.416	60.463	611	78.342
Ano 3	247.769	142.595	61.218	1.249	80.128
Ano 4	253.293	145.775	62.582	1.277	81.915
Ano 5	258.818	148.954	63.947	1.305	83.702
Ano 6	264.342	152.133	65.312	1.333	85.488
Ano 7	269.866	155.313	66.677	1.361	87.275
Ano 8	275.391	158.492	67.348	2.083	89.061
Ano 9	280.915	161.672	68.699	2.125	90.848
Ano 10	286.440	164.851	70.050	2.166	92.635
Ano 11	291.964	168.030	71.401	2.208	94.421
Ano 12	297.488	171.210	72.752	2.250	96.208
Ano 13	303.013	174.389	74.103	2.292	97.994
Ano 14	308.537	177.569	75.454	2.334	99.781
Ano 15	314.062	180.748	76.805	2.375	101.568
Ano 16	319.586	183.927	78.156	2.417	103.354
Ano 17	325.111	187.107	79.507	2.459	105.141
Ano 18	330.635	190.286	80.858	2.501	106.927
Ano 19	336.159	193.466	82.209	2.543	108.714
Ano 20	341.684	196.645	83.560	2.584	110.501
Ano 21	347.208	199.824	84.911	2.626	112.287
Ano 22	352.733	203.004	86.262	2.668	114.074
Ano 23	358.257	206.183	87.613	2.710	115.860
Ano 24	363.781	209.363	88.964	2.751	117.647
Ano 25	369.306	212.542	90.315	2.793	119.434
Ano 26	374.830	215.721	91.666	2.835	121.220
Ano 27	380.355	218.901	93.017	2.877	123.007
Ano 28	385.879	222.080	94.368	2.919	124.793
Ano 29	391.404	225.260	95.719	2.960	126.580
Ano 30	396.928	228.439	97.070	3.002	128.366

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1 Coleta e transporte de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

A coleta regular manual e transporte dos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES deverá ser realizada em 100% da área urbana de Águas Lindas de Goiás e compreender a coleta de:

- a) Resíduos sólidos gerados em residências;
- b) Resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços, comerciais e industriais, entre outros, com características de Classe IIA, conforme NBR 10.004 da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, com volume de até 120 (cento e vinte) litros por dia ou de acordo com legislação específica sobre o tema.
- c) litros;
- d) Resíduos sólidos gerados em feiras livres;
- e) Resíduos sólidos oriundos dos serviços de varrição realizados em vias e logradouros públicos, desde que devidamente acondicionados.

A coleta dos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES deverá ser executada nas vias, logradouros e prédios públicos municipais, e em todas as vias abertas, em condições ou não de circulação de veículos, ou que venham a ser abertas durante o período de vigência do contrato.

A SPE deverá comunicar ao MUNICÍPIO, por escrito, dentro do prazo de 48 (quarenta e oito) horas a partir da realização da coleta, os estabelecimentos comerciais ou de prestação de serviços que excederem o volume estabelecido na legislação municipal, informando endereço completo do gerador e a quantidade estimada de resíduos coletados, para fins de enquadrá-lo nas disposições da legislação aplicável.

O serviço de coleta e transporte deverão ser executados nos períodos diurno e noturno e somente poderão ser interrompidos nos feriados civis e religiosos, mediante autorização prévia e expressa do MUNICÍPIO, sendo sua execução, aos domingos, limitada.

Os RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES deverão estar devidamente acondicionados em sacos plásticos descartáveis, sendo que durante sua execução os

coletores deverão evitar o rompimento dos sacos. No caso de derramamento de resíduos nas vias será de responsabilidade dos próprios coletores o seu recolhimento integral, utilizando as ferramentas auxiliares de coleta.

É proibida a transferência do conteúdo de um contentor para outro ou arremessar sacos plásticos ou contentores de um ajudante para outro, ou de volta ao passeio. O contentor vazio, quando for o caso, deverá ser recolocado onde estava, em pé.

Em áreas onde as vias de acesso não permitam a entrada do caminhão compactador (difícil acesso), os resíduos serão coletados manualmente e encaminhados para um local que viabilize a coleta regular, de forma a não prejudicar o tráfego de veículos e o trânsito de pedestres. Esses resíduos deverão ser coletados do ponto de concentração em até 04 (quatro) horas.

O serviço de coleta dos resíduos domiciliares deverá seguir proposta de roteirização/setorização a ser apresentada ao MUNICÍPIO em um Plano de Trabalho. Competirá exclusivamente ao MUNICÍPIO avaliar e aprovar o referido instrumento. Na hipótese de ser adotado o regime de coleta domiciliar manual em dias alternados, não poderá haver intervalo superior a 72 (setenta e duas) horas entre as coletas.

A critério do MUNICÍPIO, o serviço poderá sofrer intervalos maiores, por problemas decorrentes de inundações, movimentos grevistas com interrupção de acessos, feriados, etc., sendo de inteira responsabilidade da SPE o atendimento do disposto na legislação trabalhista ou outros dispositivos legais em decorrência dessa exigência.

Os caminhões coletores com os equipamentos adequados e necessários à coleta de resíduos domiciliares e comerciais deverão ser dimensionados de forma a serem suficientes, em quantidade e qualidade, para atender de maneira adequada a execução dos serviços.

O caminhão coletor compactador deverá ter caçamba do tipo fechada, com vedação estanque e caixa coletora de chorume, sistema de carga traseira, sinalizador traseiro tipo giroflex e conjunto compactador montado em chassi de caminhão compatível.

Os veículos supramencionados deverão ser zero quilômetro. Não será admitida a utilização de veículo cadastrado em outro contrato e nenhum poderá ser utilizado sem estar previamente cadastrado. O descadastramento poderá ser solicitado, desde que por motivo justificado e desde que sejam atendidas as exigências de substituição necessárias, devendo ser autorizado pelo MUNICÍPIO.

Os caminhões coletores utilizados para o serviço não poderão ter idade superior a 05 (cinco) anos. A substituição de veículo que atingiu a idade limite somente poderá ser efetivada por outro veículo zero quilômetro. No caso da substituição de veículo que não atingiu a idade limite a troca poderá ser efetivada por outro veículo da mesma idade.

Como condição para a assinatura do contrato, caso não seja possível a montagem dos equipamentos da forma exigida nos itens anteriores, a SPE poderá submeter à prévia vistoria e cadastramento no MUNICÍPIO os veículos que deverão ser provisoriamente utilizados, limitado, no máximo, aos primeiros 90 (noventa) dias da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, para a prestação dos serviços, devendo estar disponíveis para uso imediato, com os equipamentos devidamente instalados nos chassis e os conjuntos em boas condições de operação, atendendo o quantitativo mínimo e especificações técnicas estabelecidas.

Os veículos e equipamentos, inclusive as unidades reservas, deverão ser mantidos com todos os seus componentes funcionando nas mesmas condições especificadas, não obstante o desgaste normal por uso, durante a vigência do CONTRATO de concessão.

Deverá ser previsto Plano de Manutenção para os veículos e equipamentos, baseado em inspeções diárias, com programas de manutenção preventiva e corretiva, serviços internos e externos de limpeza e aparência (lavagem, desinfecção e pintura periódica), de controle de itens de segurança (iluminação, pneus, dentre outros) e de manutenção.

Todos os veículos e equipamentos utilizados nos serviços de coleta deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras, emissão de gases e demais normas reguladoras do tráfego de veículos. Deverão ser obedecidos, ainda, os limites de Peso Bruto Total – PBT - de cada tipo de veículo coletor ou conjunto transportador utilizado na prestação dos serviços.

Para as operações de coleta de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES deverão ser utilizados, ainda, veículos equipados com sistema de rastreamento que apresente, além das funções básicas de posicionamento, via GPS, ferramentas para o controle de viagens, com informações sobre peso, distância, funcionários, pontos específicos de resíduos, além de relatórios operacionais.

Os veículos coletores compactadores deverão trafegar até o seu destino final com o escudo compactador e com a tampa da caçamba coletora de resíduos fechados, sendo proibida a colocação de qualquer resíduo ou outro material sobre a tampa e a caçamba

coletora dos veículos. O ciclo de compactação e a descarga dos resíduos serão feitos através de atuação hidráulica.

Será de responsabilidade da SPE a comunicação e orientação aos usuários sobre o serviço de coleta regular de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, através da distribuição de impressos e/ou outras formas de mídia.

Até que a CENTRAL DE PROCESSAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (CPRSU) entre em operação, os RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES coletados deverão ser encaminhados pela SPE para destinação final ambientalmente adequada. A partir do início da operação da CPRSU os resíduos coletados deverão ser encaminhados para esta central.

Equipe básica para coleta regular:

- 01 (um) motorista;
- 03 (três) coletores;
- 01 (um) caminhão compactador, com capacidade mínima, de 15 m³;
- Ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções, incluindo EPI's.

Equipe básica para área de difícil acesso:

- 01 (um) motorista;
- 02 (dois) coletores;
- 01 (um) caminhão basculante, com capacidade mínima, de 12 m³;
- Ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções, incluindo EPI's.

4.2 Fornecimento, implantação, higienização e manutenção de containeres semi-enterrados

Em locais públicos com grande geração de resíduos sólidos, tais como praças, avenidas, parques, etc, deverão ser instalados pela SPE contêineres semi-enterrados, com a finalidade de atender áreas centrais de grande fluxo de pedestres e/ou de locais de grande acúmulo de resíduos, evitando assim a proliferação de vetores nocivos à saúde da população, odores desagradáveis e melhorando o efeito visual das áreas atendidas.

Os equipamentos serão disponibilizados em pontos estratégicos espalhados pela cidade para que o cidadão deposite seus rejeitos corretamente, com a separação dos materiais recicláveis para a correta destinação. O sistema subterrâneo e semi-enterrado inibe invasões e vandalismo e torna o entorno mais limpo, ocupa pouco espaço externo, tornando-se uma solução prática e adaptável em locais com grande movimentação de pessoas. Além disso, dentro do contêiner os resíduos ficam protegidos das chuvas e do acesso de animais, evitando a proliferação de doenças.

A SPE deverá instalar 12 (doze) conjuntos de contêineres semi-enterrados, com capacidade mínima de armazenamento de 3.000 litros cada conjunto, em local indicado pelo MUNICÍPIO.

A SPE deverá efetuar a higienização de todos os contentores por ela fornecidos e instalados, considerando uma frequência mínima mensal, sendo que, os contentores sujos também poderão ser substituídos por outros limpos, garantindo que o local tenha sempre um contentor disponível.

4.3 Coleta seletiva de materiais recicláveis

O serviço de coleta seletiva deverá ser realizado na modalidade porta a porta, devendo ocorrer em dias e/ou horários não coincidentes com o serviço de coleta regular de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES. O serviço poderá ser interrompido nos feriados civis e religiosos, mediante autorização prévia e expressa do MUNICÍPIO, sendo sua execução dispensada aos domingos.

A SPE deverá executar a coleta seletiva em conformidade com o Plano de Coleta Seletiva a ser elaborado pela SPE e aprovado pelo MUNICÍPIO. Alterações futuras nos turnos e frequências do serviço, visando melhorias para o sistema de coleta seletiva de materiais recicláveis, poderão ser realizadas mediante aprovação do MUNICÍPIO.

Os caminhões com os equipamentos adequados e necessários à coleta destes resíduos deverão ser dimensionados de forma a serem suficientes, em quantidade e qualidade, para atender de maneira adequada a execução do serviço.

Havendo aumento de materiais recicláveis a coletar, a SPE deverá adequar seus recursos às necessidades da coleta, de forma a manter os padrões necessários à perfeita execução dos serviços.

Os veículos supramencionados deverão ser zero quilômetro e estar cadastrados no MUNICÍPIO. Não será admitida a utilização de veículo cadastrado em outro contrato e nenhum poderá ser utilizado sem estar previamente cadastrado. O descadastramento poderá ser solicitado, desde que por motivo justificado e desde que sejam atendidas as exigências de substituição necessárias, devendo ser autorizado pelo MUNICÍPIO.

Os caminhões coletores utilizados para o serviço não poderão ter idade superior a 05 (cinco) anos. A substituição de veículo que atingiu a idade limite somente poderá ser efetivada por outro veículo zero quilômetro. No caso da substituição de veículo que não atingiu a idade limite a troca poderá ser efetivada por outro veículo da mesma idade.

Como condição para a assinatura do contrato, caso não seja possível a montagem dos equipamentos da forma exigida nos itens anteriores, a SPE poderá submeter à prévia vistoria e cadastramento no MUNICÍPIO veículos que deverão ser provisoriamente utilizados, limitado, no máximo, aos primeiros 90 (noventa) dias da concessão, para a prestação dos serviços, devendo estar disponíveis para uso imediato, com os equipamentos devidamente instalados nos chassis e os conjuntos em boas condições de operação, atendendo o quantitativo mínimo e especificações técnicas estabelecidas.

Os veículos e equipamentos, inclusive as unidades reservas, deverão ser mantidos com todos os seus componentes funcionando nas mesmas condições especificadas, não obstante o desgaste normal por uso, durante a vigência do CONTRATO.

A SPE deverá prever Plano de Manutenção para os veículos e equipamentos, baseado em inspeções diárias, com programas de manutenção preventiva e corretiva, serviços internos e externos de limpeza e aparência (lavagem, desinfecção e pintura periódica), de controle de itens de segurança (iluminação, pneus, dentre outros) e de manutenção.

Todos os veículos e equipamentos utilizados nos serviços de coleta seletiva deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras, emissão de gases e demais normas reguladoras do tráfego de veículos. Deverão ser obedecidos, ainda, os limites de Peso Bruto Total - PBT - de cada tipo de veículo.

A SPE deverá utilizar veículos equipados com sistema de rastreamento que apresente, além das funções básicas de posicionamento, via GPS, ferramentas para o controle de viagens, com informações sobre peso, distância, funcionários, pontos específicos de resíduos, além de relatórios operacionais.

Os materiais recicláveis provenientes da coleta seletiva deverão ser encaminhados, preferencialmente, para as cooperativas/associações de catadores indicadas pelo MUNICÍPIO ou para outra forma de destinação final adequada, devidamente licenciada.

Equipe básica:

- 01 (um) motorista;
- 02 (dois) coletores;
- 01 (um) caminhão baú;
- Ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções, incluindo EPI's.

4.4 Coleta e transporte de RCC e volumosos

O serviço de coleta e transporte de RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) e volumosos consiste na remoção mecanizada de entulhos, caliça e outros resíduos da construção civil e de resíduos volumosos, como móveis, eletrodomésticos, troncos, galhos, folhas e demais resíduos de poda. O serviço poderá ser interrompido nos feriados civis e religiosos, mediante autorização prévia e expressa do MUNICÍPIO, sendo sua execução dispensada aos domingos.

Os caminhões com os equipamentos adequados e necessários à coleta destes resíduos deverão ser dimensionados de forma a serem suficientes, em quantidade e qualidade, para atender de maneira adequada a execução do serviço.

Os veículos supramencionados deverão estar cadastrados no MUNICÍPIO. Não será admitida a utilização de veículo cadastrado em outro contrato e nenhum poderá ser utilizado sem estar previamente cadastrado. O descadastramento poderá ser solicitado, desde que por motivo justificado, devendo ser autorizado pelo MUNICÍPIO.

Como condição para a assinatura do contrato, caso não seja possível a montagem dos equipamentos da forma exigida nos itens anteriores, a SPE poderá submeter à prévia vistoria e cadastramento no MUNICÍPIO veículos que deverão ser provisoriamente utilizados, limitado, no máximo, aos primeiros 90 (noventa) dias da concessão, para a prestação dos serviços, devendo estar disponíveis para uso imediato, com os equipamentos devidamente instalados nos chassis e os conjuntos em boas condições de operação, atendendo o quantitativo mínimo e especificações técnicas estabelecidas.

Os veículos e equipamentos, inclusive as unidades reservas, deverão ser mantidos

com todos os seus componentes funcionando nas mesmas condições especificadas, não obstante o desgaste normal por uso, durante a vigência do CONTRATO.

A SPE deverá prever Plano de Manutenção para os veículos e equipamentos, baseado em inspeções diárias, com programas de manutenção preventiva e corretiva, serviços internos e externos de limpeza e aparência (lavagem, desinfecção e pintura periódica), de controle de itens de segurança (iluminação, pneus, dentre outros) e de manutenção.

Todos os veículos e equipamentos utilizados nos serviços de coleta de RCC e volumosos deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras, emissão de gases e demais normas reguladoras do tráfego de veículos. Deverão ser obedecidos, ainda, os limites de Peso Bruto Total - PBT - de cada tipo de veículo.

A SPE deverá utilizar veículos equipados com sistema de rastreamento que apresente, além das funções básicas de posicionamento, via GPS, ferramentas para o controle de viagens, com informações sobre peso, distância, funcionários, pontos específicos de resíduos, além de relatórios operacionais.

Os resíduos transportados deverão ser cobertos com lona individualizada para cada caminhão, em perfeito estado de conservação, devidamente fixada, cobrindo totalmente a carga transportada para evitar derramamento durante todo o percurso até a destinação final. Caso ocorra o derramamento nas vias públicas quando da execução do serviço a equipe deverá fazer a limpeza do local.

A destinação final dos resíduos da construção civil e volumosos até o início da operação da CPRSU ficará ao encargo da SPE e deverá ser realizado em local devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente. Após o início da operação da Unidade de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil, os resíduos deverão ser encaminhados para esta unidade.

Equipe básica:

- 04 (quatro) motoristas;
- 02 (dois) ajudantes;
- 01 (um) operador de pá-carregadeira;
- 01 (um) fiscal;
- 04 (quatro) caminhões basculantes 15 m³;

- 01 (uma) pá carregadeira;
- Ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções, incluindo EPI's.

4.5 Coleta dos resíduos provenientes dos ecopontos

O serviço consistirá na coleta e posterior transporte ao destino final de todos e quaisquer resíduos de construção civil, volumosos e materiais recicláveis recebidos de forma voluntária nos ecopontos.

A frequência de coleta deverá ser planejada pela SPE, de acordo com a necessidade de cada local, com base na quantidade de material recebido, no espaço e nas condições de armazenamento. O serviço poderá ser interrompido nos feriados civis e religiosos, mediante autorização prévia e expressa do MUNICÍPIO, sendo sua execução dispensada aos domingos.

A SPE deverá executar a coleta em todos os ecopontos implantados no MUNICÍPIO. Os caminhões com os equipamentos adequados e necessários à coleta destes resíduos deverão ser dimensionados de forma a serem suficientes, em quantidade e qualidade, para atender de maneira adequada a execução do serviço.

Os veículos supramencionados deverão estar cadastrados no MUNICÍPIO. Não será admitida a utilização de veículo cadastrado em outro contrato e nenhum poderá ser utilizado sem estar previamente cadastrado. O descadastramento poderá ser solicitado, desde que por motivo justificado, devendo ser autorizado pelo MUNICÍPIO.

Como condição para a assinatura do contrato, caso não seja possível a montagem dos equipamentos da forma exigida nos itens anteriores, a SPE poderá submeter à prévia vistoria e cadastramento no MUNICÍPIO veículos que deverão ser provisoriamente utilizados, limitado, no máximo, aos primeiros 90 (noventa) dias da concessão, para a prestação dos serviços, devendo estar disponíveis para uso imediato, com os equipamentos devidamente instalados nos chassis e os conjuntos em boas condições de operação, atendendo o quantitativo mínimo e especificações técnicas estabelecidas.

Os veículos e equipamentos, inclusive as unidades reservas, deverão ser mantidos com todos os seus componentes funcionando nas mesmas condições especificadas, não obstante o desgaste normal por uso, durante a vigência do CONTRATO.

A SPE deverá prever Plano de Manutenção para os veículos e equipamentos, baseado em inspeções diárias, com programas de manutenção preventiva e corretiva, serviços internos e externos de limpeza e aparência (lavagem, desinfecção e pintura periódica), de controle de itens de segurança (iluminação, pneus, dentre outros) e de manutenção.

Todos os veículos e equipamentos utilizados nos serviços de coleta dos resíduos dos ecopontos deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras, emissão de gases e demais normas reguladoras do tráfego de veículos. Deverão ser obedecidos, ainda, os limites de Peso Bruto Total - PBT - de cada tipo de veículo.

A SPE deverá utilizar veículos equipados com sistema de rastreamento que apresente, além das funções básicas de posicionamento, via GPS, ferramentas para o controle de viagens, com informações sobre peso, distância, funcionários, pontos específicos de resíduos, além de relatórios operacionais.

Os materiais recicláveis recebidos nos ecopontos deverão ser encaminhados, preferencialmente, para as cooperativas/associações de catadores indicadas pelo MUNICÍPIO ou para outra forma de destinação final adequada, devidamente licenciada.

Os demais resíduos, até o início da operação da CENTRAL DE PROCESSAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (CPRSU), deverão ser encaminhados pela SPE para a destinação final ambientalmente adequada. Após o início de sua operação esses resíduos deverão ser encaminhados para a CPRSU.

Equipe básica:

- 02 (dois) motoristas;
- 02 (dois) ajudantes;
- 01 (um) caminhão baú para cada 10 ecopontos;
- 01 (um) caminhão poliguindaste duplo para cada 05 ecopontos;
- Ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções, incluindo EPI's.

4.6 Implantação, operação e manutenção de Central de Processamento de Resíduos Sólidos Urbanos (CPRSU)

Para a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos Classe IIA e

IIB deverá ser implantada, operada e mantida pela SPE uma CENTRAL DE PROCESSAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (CPRSU), contendo tecnologias que proporcionem:

- Aproveitamento dos RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, reduzindo a dependência de aterro sanitário;
- Valorização dos RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, possibilitando o aproveitamento dos seus componentes por meio de processos como reciclagem, utilização como insumo energético e outros;
- Agregação de valor econômico aos produtos resultantes dos processos de aproveitamento, de forma a reduzir os custos do tratamento e disposição final de resíduos;
- Mitigação da geração de passivos ambientais.

Ficará a cargo da SPE a seleção e aquisição do terreno para a implantação da CPRSU. A obtenção das autorizações e LICENÇAS necessárias à implantação e à operação da CPRSU junto aos órgãos competentes, incluindo o licenciamento ambiental, para que sua instalação e operação sejam realizadas em estrita conformidade com a legislação vigente, será de responsabilidade da SPE.

Os serviços realizados dentro da CPRSU deverão ser executados de segunda-feira a domingo, podendo ser limitado nos domingos, feriados civis e religiosos, mediante autorização prévia e expressa do MUNICÍPIO.

A CPRSU deverá contar com a seguinte estrutura mínima:

- Unidade de Triagem de RSD;
- Unidade de Compostagem de RSU;
- Unidade de Beneficiamento de RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL;
- Aterro de inertes;

Ressalta-se que além das Unidades, a CPRSU também deverá contar com estruturas administrativas e operacionais, tais como portaria, escritório, sala de controle de balança, almoxarifado e instalações para atendimento do pessoal operacional, como refeitório, vestiários com chuveiros e sanitários, compatíveis com o número de empregados.

Em todo o perímetro do empreendimento deverá ser realizado cercamento que impeça a entrada de pessoas estranhas na unidade e a implantação de barreira vegetal (cerca viva), com a função de isolar visualmente a área da CPRSU e contenção de poeiras e ruído.

Na entrada da CPRSU a SPE deverá inspecionar visualmente os veículos de coleta e direcioná-los para as devidas unidades de tratamento de acordo com os resíduos que transportam. A SPE deverá manter o registro do fluxo de veículos dentro da CPRSU.

A vigilância da infraestrutura, dos equipamentos e dos veículos da CPRSU será de responsabilidade da SPE. As principais atividades que deverão ser implantadas pela SPE no empreendimento estão descritas nos itens abaixo.

4.6.1 Implantação, operação e manutenção de Unidade de Triagem de RSD

Para o manejo adequado dos resíduos sólidos deverá ser implantada, operada e mantida pela SPE uma Unidade de Triagem de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, ficando sob sua responsabilidade obter as devidas autorizações e LICENÇAS do empreendimento junto aos órgãos competentes, incluindo o licenciamento ambiental, para que a sua instalação e operação seja realizada em estrita conformidade com a legislação vigente.

O processo terá como objetivo aumentar a segregação de materiais recicláveis. A unidade deverá conter equipamentos com capacidade de processamento compatível para receber adequadamente os resíduos de Classe IIA provenientes da coleta dos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES ao longo do período da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA.

A Unidade de Triagem de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES deverá ser dimensionada de forma a garantir uma capacidade mínima de recebimento de 196 (cento e noventa e seis) toneladas de resíduos por dia, devendo ser composta por um galpão fechado, pátio de recebimento e armazenamento.

A Unidade de Triagem de RSD deverá promover, pelo menos, a segregação dos resíduos em materiais recicláveis, resíduos orgânicos e REJEITOS e ser implantada até o final do 2º (segundo) ano da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA. Ao longo do CONTRATO a deverá SPE observar a meta de redução de resíduos recicláveis secos

encaminhados para a disposição final constante no item 8.5 deste ANEXO.

A SPE ficará responsável pela destinação final dos resíduos resultantes do processo de triagem, cujos materiais recicláveis deverão ser encaminhados, preferencialmente, para as cooperativas indicadas pelo MUNICÍPIO. Os REJEITOS provenientes da Unidade deverão ser encaminhados pela SPE para a disposição final em aterro sanitário licenciado.

Na construção e operação da Unidade de Triagem de RSD devem ser observados os requisitos de segurança de trabalho, conforme a Lei Federal nº 6.514/77 e as normas regulamentadoras da Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho. A fundação da obra deverá observar a NBR 6122:2019; as instalações elétricas, a NBR 5410:2004 e a NBR 14039:2005; e as instalações hidráulicas, as NBR 5626:1998, NBR 8160:1999 e NBR 10844:1989.

Além disso, deverão ser observadas as recomendações para a instalação de sistemas de detecção de incêndio como a NBR 17240:2010 e a emissão do AVCB (Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros). A construção e a operação da Unidade de Triagem de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES deverão seguir as Normas ABNT e demais diretrizes consideradas pertinentes, sendo que as normas aqui citadas não são exaustivas.

4.6.2 Implantação, operação e manutenção de Unidade de Compostagem

Para o manejo adequado dos resíduos orgânicos deverá ser implantada, operada e mantida pela SPE uma Unidade de Compostagem, ficando sob sua responsabilidade obter as devidas autorizações e LICENÇAS do empreendimento junto aos órgãos competentes, incluindo o licenciamento ambiental, para que a sua instalação e operação seja realizada em estrita conformidade com a legislação vigente.

A Unidade de Compostagem deverá receber a parcela orgânica dos resíduos sólidos urbanos e ser dimensionada de forma a garantir uma capacidade de recebimento de, no mínimo, 05 (cinco) toneladas de resíduos por dia a partir do 3º (terceiro) ano da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA. Ao longo do CONTRATO a SPE deverá observar a meta de redução de resíduos orgânicos encaminhados para a disposição final constante no item 8.6 deste ANEXO.

Na construção e operação da unidade deverão ser seguidos os requisitos de

segurança de trabalho, conforme a Lei federal nº 6.514/77 e as normas regulamentadoras da Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho. A construção e a operação dessa unidade deverão seguir as Normas ABNT e demais diretrizes consideradas pertinentes, sendo que as normas aqui citadas não são exaustivas.

4.6.3 Implantação, operação e manutenção da Unidade de Beneficiamento de RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Os entulhos são classificados como Resíduos Classe IIB – Inertes (ABNT 10.004/2004), provenientes de atividades de raspagem de logradouros e áreas livres, reformas, escavações, demolições e construções civis e outras atividades que geram: areia, pedras, terra e restos de tijolos, blocos, argamassas, vigas, lajes e outros.

Para a destinação final ambientalmente adequada desses resíduos deverá ser implantada, pela SPE, uma Unidade de Beneficiamento de RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) que deverá ser licenciada junto ao órgão ambiental competente. A referida Unidade deverá ser composta basicamente de áreas e equipamentos para recebimento e transbordo, seleção (triagem), trituração, classificação e armazenamento dos materiais.

A unidade a ser implantada pela SPE deverá possibilitar o beneficiamento de, no mínimo, 256 t/dia de RCC. O material beneficiado e segregado, de acordo com a sua granulometria, poderá permanecer no pátio até ser comercializado pela SPE ou ser retirado para utilização pelo MUNICÍPIO e os REJEITOS resultantes do processo de beneficiamento deverão ser encaminhados para destinação final ambientalmente adequada ao encargo da SPE.

4.6.4 Implantação, operação e manutenção de aterro de inertes

O aterro de RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL de classe IIB é a área tecnicamente adequada onde serão empregadas técnicas de destinação desses resíduos no solo, visando a reservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro ou futura utilização da área, empregando princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente.

A responsabilidade pela obtenção das devidas autorizações e LICENÇAS do aterro

de inertes junto aos órgãos competentes, incluindo o licenciamento ambiental, para que a sua instalação e operação seja realizada em estrita conformidade com a legislação vigente será da SPE.

O projeto do aterro de inertes deverá garantir uma vida útil de, pelo menos, 30 (trinta) anos. Estima-se que o aterro de inertes irá receber cerca de 1.605.411 (um milhão, seiscentos e cinco mil, quatrocentos e onze) toneladas de resíduos inertes ao longo dos 28 anos de operação.

As condições de implantação, projeto e operação do aterro de inertes devem atender ao especificado na NBR 15.113:2004, como por exemplo, os aspectos referentes ao isolamento (portões, cercamento, anteparo para proteção da vizinhança), à identificação, aos procedimentos para o preparo da área e disposição dos resíduos, à proteção das águas, à proteção ambiental, e aos planos de controle e monitoramento.

Deverá ser mantido durante toda a operação do aterro de inertes, até o fim de sua vida útil e no período pós-fechamento, um registro da operação com as seguintes informações:

- Descrição e quantidade de cada resíduo recebido e a data de disposição (incluídos CTR – Controle de Transporte de Resíduos);
- No caso de reservação de resíduos, indicação do setor onde o resíduo foi depositado;
- Registro das inspeções realizadas e dos incidentes ocorridos e respectivas datas;
- Dados referentes ao monitoramento das águas superficiais e subterrâneas.

Todas as atividades e/ou materiais utilizados nas obras de implantação do aterro de inertes devem garantir a segurança durante a execução das mesmas e também o desempenho de segurança estrutural e de minimização de riscos ambientais na fase de operação do aterro. A manutenção da frente de trabalho, em épocas normais e de chuva, deverá contar com acessos locais de descarga cascalhados e drenados.

4.7 Implantação, operação e manutenção de ecopontos

Os ecopontos funcionam para o recebimento de pequenos volumes de materiais

recicláveis, como alumínio, papel, papelão, plásticos, garrafas PET e vidros, além do recebimento de resíduos de construção civil e volumosos de pequenos geradores, limitados a 1 (um) m³ por mês.

A SPE deverá implantar 10 (dez) ECOPONTOS com área aproximada de 600 m² cada, em locais indicados e disponibilizados pelo MUNICÍPIO, sendo que a localização dos ECOPONTOS deverá ser indicada em até 60 (sessenta) dias após da DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do CONTRATO. Ficará a cargo da SPE a seleção e aquisição do terreno para dos ECOPONTOS

Nos ecopontos não será permitida a descarga de resíduos domiciliares orgânicos, resíduos industriais e resíduos dos serviços de saúde.

Os ecopontos devem contar com guarita com sanitário que permita a presença contínua de 01 (um) funcionário, para acompanhamento do uso do equipamento público. O *layout* dos ECOPONTOS a ser adotado deverá ser aprovado pelo MUNICÍPIO e incorporar, minimamente, os seguintes aspectos:

- Portão e cercamento nos limites da área;
- Edificação de alvenaria com sanitário;
- Desnível ou platô para que a descarga dos Resíduos de Construção Civil seja feita diretamente no interior de caçambas metálicas estacionárias, com rampa de acesso;
- Área para acúmulo dos materiais recicláveis;
- Piso adequado para a circulação dos veículos recobrando toda a área do ecoponto;
- Espaços para manobras dos veículos que utilizarão o equipamento – pequenos veículos de geradores e coletores, bem como para os veículos de carga responsáveis pela remoção posterior dos resíduos;
- Placa, totem ou outro dispositivo de sinalização que garanta à população do entorno, e passantes, o reconhecimento do equipamento público como o local correto para o descarte dos resíduos, contendo nome do Ecoponto, logo da Prefeitura, e tipos de materiais que podem ser destinados.

A SPE deverá se responsabilizar pela manutenção geral e predial dos ecopontos, no

que tange limpeza, conservação, jardinagem em geral, consertos de alambrados, pintura, hidráulica e elétrica.

A frequência de coleta e controle de retirada e de recolocação das caçambas deverá ser planejada pela SPE, de acordo com a necessidade de cada local, com base na quantidade de material recebido, no espaço e nas condições de armazenamento. Os resíduos sólidos recebidos nos ecopontos deverão, obrigatoriamente, ser pesados.

Equipe básica para cada ecoponto:

- 01 (um) controlador de acesso;
- 04 (quatro) caçambas de 5m³;

4.8 Encerramento, manutenção e monitoramento do aterro controlado

O aterro controlado de Águas Lindas de Goiás localiza-se no perímetro urbano do município, entre as 15°46'41.82"S e 48°15'56.40"O, no terreno de titularidade do município e com área aproximada de 146.000 m². De acordo com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) a disposição de resíduos sólidos foi iniciada no ano de 1996.

Em 1999, a operação do aterro controlado possuiu a ser realizada pela Concessionária JF Construções e Serviços LTDA que, posteriormente, foi incorporada pela CAENGE S.A Construção, Administração e Engenharia. Cabe mencionar que o aterro controlado recebeu os resíduos sólidos urbanos sem o devido licenciamento ambiental e sem adoção de medidas de medidas mitigadores suficientes ou compensatórias dos danos ambientais causados.

Deste modo, com o intuito de minimizar os danos ambientais gerados no local a SPE deverá elaborar e executar o Projeto de Encerramento do aterro controlado de Águas Lindas de Goiás, que deverá ser aprovado pelo órgão ambiental competente.

O Projeto de Encerramento do aterro controlado deve atenuar e reduzir os impactos da degradação ambiental; controlar a geração de novos impactos potenciais; e garantir condições adequadas de fechamento da área com sua reintegração ambiental, de acordo com as exigências dos órgãos ambientais.

No Projeto de Encerramento destaca-se o condicionamento geométrico do aterro que pressupõe a regularização dos níveis junto ao topo e a reconformação dos taludes e

bermas.

Para o encerramento o sistema de drenagem de águas pluviais deverá compreender a i) a instalação de canaletas, visando garantir a integridade da área de disposição; ii) descidas hidráulicas de encaminhamento; e iii) elementos de drenagem, que garantam a captação e o encaminhamento das contribuições que possam trazer danos à estabilidade do maciço.

Para a instalação da drenagem superficial do aterro controlado, a SPE deverá levar em consideração o Projeto de Encerramento a ser aprovado pelo órgão ambiental competente, bem como a grandeza das deformações do maciço, avaliando os recalques e deslocamentos métricos anuais e a tendência de como eles se desenvolvem.

Após o encerramento do aterro controlado e cumpridas às exigências do projeto, a SPE executará, ainda, a manutenção e monitoramento da área, conforme orientação dos órgãos ambientais competentes e a legislação e normas vigentes.

Os serviços de manutenção devem contemplar as atividades de conservação dos acessos internos, conservação da sinalização, manutenção da cobertura do talude, conservação de canaletas, manutenção do cercamento, das calhas de drenagem e de vegetação rasteira, roçada, limpeza, manutenção e identificação dos piezômetros, e demais atividades de manutenção geral.

A SPE deverá garantir o tratamento dos efluentes líquidos e gasosos, que continuarão sendo gerados e lançados no meio ambiente mesmo com o aterro encerrado. Durante a execução dos serviços de manutenção, deverá haver sinalização viária do serviço, a ser feita com cavaletes, cones e placas indicativas de execução de serviços, os quais deverão ser dispostos em quantidade e forma necessários a visualização, em uma distância segura, por funcionários na pista ou em suas proximidades.

A atividade de monitoramento deverá contemplar desde a etapa de coleta das amostras em pontos definidos, até a emissão e encaminhamento aos órgãos responsáveis dos laudos e relatório finais, atendendo a legislação vigente. A coleta de amostras deverá ser executada por técnicos especializados, munidos de equipamentos adequados, de acordo com os procedimentos estabelecidos em normativas e legislação vigente.

Os serviços e atividades necessários para a elaboração das análises, compreendendo os serviços de campo de preparação dos poços, de coleta, amostragem e encaminhamento ao laboratório, análises laboratoriais e emissão do relatório periódico das análises deverão

ser executados ou contratados pela SPE. Os laudos resultantes do monitoramento deverão ser encaminhados ao MUNICÍPIO.

4.9 Destinação final de resíduos sólidos urbanos

Ao longo da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA a SPE será responsável pela destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, de Classe IIA e de Classe IIB, provenientes dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos por ela executados. Desta forma, até que a CENTRAL DE PROCESSAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (CPRSU) entre em operação, a destinação final dos RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ficará ao encargo da SPE. A partir do início de sua operação os resíduos coletados deverão ser encaminhados para essa central e os rejeitos gerados encaminhados pela SPE para a disposição final.

4.10 Programa de educação ambiental

A educação ambiental é um processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida.

A SPE deverá implantar um Plano de Trabalho de Educação Ambiental e que envolva uma atuação no setor da educação formal (escolas e instituições de ensino superior) e da educação não formal (sociedade civil organizada, funcionários da Prefeitura e demais interessados). O conteúdo do Programa deverá ser avaliado e aprovado pelo MUNICÍPIO.

As ações de educação ambiental deverão apoiar, divulgar e incentivar a coleta seletiva do MUNICÍPIO em todas as modalidades, incluindo a coleta regular dos resíduos sólidos domiciliares e a coleta seletiva.

Essas ações também deverão ser destinadas à sensibilização, capacitação de multiplicadores e o envolvimento da população local, instituições governamentais e terceiro setor, utilizando como meio palestras, campanhas, oficinas temáticas, teatros e panfletagens.

Equipe básica:

- 02 (dois) técnicos ambientais;
- 03 (três) agentes ambientais;
- 01 (um) motorista;
- 01 (um) veículo tipo van.

4.11 Varrição manual de vias, praças, parques e logradouros públicos

O serviço de varrição manual de vias, praças, parques e logradouros públicos pode ser definido como a operação manual de varredura e ensacamento de todos os resíduos existentes nas vias e logradouros públicos, devendo ser executados concomitantemente dos dois lados das vias, inclusive nos canteiros centrais e não ajardinados.

A equipe de varrição deverá estar equipada com lutocares guarnecidos com sacos plásticos normatizados, conforme a NBR 9.191 da ABNT, e suficientemente resistentes. A equipe será responsável, ainda, pela implantação, esvaziamento, reposição e manutenção das papeleiras.

Todos os resíduos existentes nas vias e logradouros públicos, bem como os resultantes da execução dos serviços, deverão ser levados para o ponto de concentração, de forma a não prejudicar o tráfego de veículos e o trânsito dos pedestres. Qualquer alteração deverá ser precedida de comunicação com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas.

A frequência de varrição das vias deverá considerar as características específicas no que se refere ao uso e ocupação do solo, fluxo de pessoas e veículos, e árvores de médio e grande porte. Estas condições determinarão a necessidade da realização do serviço de forma diária ou alternada.

A SPE deverá fazer a implantação e manutenção de 1.250 (mil duzentas e cinquenta) papeleiras de PEAD, com capacidade de 50 (cinquenta) litros, as quais serão instaladas em postes, preferencialmente na região central da cidade.

A SPE deverá elaborar Plano de Trabalho de Varrição Manual, a ser aprovado pelo MUNICÍPIO, contendo a frequência de varrição adotada nas vias e logradouros públicos, considerando as ponderações apresentadas anteriormente.

Os resíduos oriundos da varrição deverão ser coletados pela equipe de coleta de

RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES e encaminhados pela SPE para a destinação final ambientalmente adequada

A SPE será responsável tanto pela supervisão do serviço como pelo transporte dos funcionários e para tanto deverá disponibilizar mão de obra e os veículos necessários.

Equipe básica:

- 02 (dois) varredores;
- 01 (um) lutocar;
- Ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções, incluindo EPI's.

4.12 Varrição mecanizada de vias e logradouros públicos

O serviço de varrição mecanizada consiste na limpeza e remoção dos resíduos dispostos nas vias públicas, através da utilização de equipamentos motorizados, dotados de escovas e sistema de captação de resíduos, sendo indicado para áreas centrais das cidades e vias com elevado fluxo de veículos.

Os serviços de varrição mecanizada poderão ser executados diariamente, de segunda-feira a sábado, nas vias da malha urbana de acordo com o Plano de Trabalho de Varrição Mecanizada, que deverá ser elaborado pela SPE e aprovado pelo MUNICÍPIO.

A varredeira mecânica deverá ter seu ano de fabricação coincidente com o do início do prazo de vigência do contrato e apresentar boas condições de conservação e manutenção. A SPE deverá garantir a idade máxima de 05 (cinco) anos dos equipamentos, substituindo-os cada vez que ultrapassarem essa idade.

O serviço de varrição mecanizada de sarjeta deverá ser executado de forma integrada com a varrição manual. Para efeito de atendimento às necessidades do município, o equipamento de varrição a ser proposto deverá atender, no mínimo, as seguintes especificações:

- Ser do tipo autopropelido, dispensando acoplamento ou tração por equipamentos adicionais;
- Possuir reservatório de água, de aspersão para evitar a dispersão de poeira,

acima de 1.400 (mil e quatrocentos) litros, suficientes para operação contínua durante 4 (quatro) horas de serviço, sem necessidade de paralisação frequente para reabastecimentos;

- Capacidade mínima de armazenamento de 6 (seis) m³;
- Possuir largura de varrição de, no mínimo, 2.300 (dois mil e trezentos) mm, suficientes para atender a limpeza de meio-fio;
- Ser equipado com vassouras laterais, em ambos os lados, da máquina varredeira.

Os resíduos oriundos desse serviço deverão ser encaminhados pela SPE para a destinação final ambientalmente adequada.

Equipe básica:

- 01 (um) ajudantes;
- 01 (um) motorista;
- 01 (uma) varredeira mecânica;
- Utensílios e ferramentas necessárias para a perfeita realização dos trabalhos, incluindo EPIs.

4.13 Capina e roçada

Capina é o serviço de remoção de vegetação daninha desde a sua raiz, a fim de conter sua expansão, desobstruindo a drenagem rápida das águas pluviais, melhorando e otimizando a utilização de vias e áreas habitadas ou para cultivo.

Já a roçagem é o procedimento de corte e retirada da vegetação de pequeno porte presentes em canteiros centrais de avenidas e passeios públicos, passeios públicos não pavimentados, faixa de domínio de estradas, ou quaisquer áreas verdes contíguas às vias públicas. Este serviço visa tornar as áreas marginais das vias livres de espécies daninha, dando-lhes melhor aspecto e condições de visibilidade ao usuário, e ao mesmo tempo, evitando a ocorrência de incêndios.

Os serviços deverão ser realizados pela SPE em regime normal, de segunda a sábado, e somente poderão ser interrompidos nos feriados civis e religiosos, mediante

autorização prévia e expressa do MUNICÍPIO.

Os resíduos oriundos da varrição deverão ser coletados pela equipe de coleta de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES e encaminhados pela SPE para a destinação final ambientalmente adequada. A SPE será responsável tanto pela fiscalização como pelo transporte dos funcionários e para tanto deverá disponibilizar mão de obra e os veículos necessários.

Equipe básica:

- 03 (três) agentes de limpeza;
- 01 (um) operador de roçadeira;
- 01 (um) motorista;
- 01 (um) caminhão caçamba;
- 01 (uma) roçadeira costal;

4.14 Limpeza e lavagem de locais de feiras livres

O serviço de limpeza e lavagem de locais de feiras livres consiste na varrição, acondicionamento dos resíduos e posterior lavagem com jateamento d'água com pressão suficiente para a limpeza de todos os resíduos restantes e impregnados no pavimento.

O serviço deverá ser executado em todas as feiras livres existentes e que venham a ser criadas, situadas dentro do perímetro urbano do município, devendo ser executado no mesmo dia de sua realização, logo após o seu término.

Após o término das feiras livres, deverão ser efetuadas a lavagem, preferencialmente com água de "reuso", e a desinfecção das ruas dos eventos, com produtos higienizadores aplicados manualmente nas áreas onde tenham sido comercializados pescados, aves e outros tipos de carnes.

O veículo utilizado no serviço de lavagem de feiras livres deverá ser mantido com todos os seus componentes funcionando durante a vigência do contrato e os caminhões utilizados para o serviço não poderão ter idade superior a 05 (cinco) anos.

A SPE deverá prever Plano de Manutenção para o veículo, com programas de manutenção preventiva e corretiva, serviços internos e externos de limpeza e aparência (lavagem, desinfecção e pintura periódica), de controle de itens de segurança (iluminação, pneus, dentre outros) e de manutenção.

O veículo deverá respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras, emissão de gases e demais normas reguladoras do tráfego de veículos.

Não será admitida a utilização de veículo cadastrado em outras atividades ou em outro contrato e nenhum veículo poderá ser utilizado sem estar primeiramente cadastrado.

O descadastramento do veículo poderá ser solicitado pela SPE, desde que por motivo justificado e desde que sejam atendidas as exigências de substituição necessárias, devendo ser autorizado pelo MUNICÍPIO.

Os resíduos oriundos da limpeza e lavagem de feiras livres deverão ser encaminhados, até a implantação da Unidade de Compostagem, para destinação final ambientalmente adequada e devidamente licenciada. Após o início da operação da Unidade de Compostagem, os resíduos deverão ser encaminhados para a mesma. A SPE será responsável pelo transporte dos funcionários e para tanto deverá disponibilizar mão de obra e os veículos necessários.

Equipe básica:

- 01 (um) motorista;
- 04 (quatro) ajudantes;
- 01 (um) caminhão tanque, com capacidade mínima de 10.000 litros;
- Ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções, incluindo EPI's.

4.15 Limpeza e desobstrução de bueiros e correlatos

O serviço de limpeza e desobstrução de bueiros consiste na limpeza e remoção dos resíduos depositados no interior de sua caixa com o emprego de caminhão pipa dotado de bomba de sucção, além da utilização auxiliar de enxada, picareta, vassoura e rastelo. Esse serviço visa possibilitar o adequado funcionamento do sistema de drenagem pluvial da cidade, prevenindo a ocorrência de alagamentos nas vias públicas.

O serviço de limpeza e desobstrução de bueiros e correlatos deverá ser realizado em regime normal, de segunda a sábado, e somente poderá ser interrompido nos feriados civis e religiosos, mediante autorização prévia e expressa do MUNICÍPIO. O fornecimento da água para a lavagem deverá ser de responsabilidade do MUNICÍPIO e

deverá ser, preferencialmente, proveniente de “reuso”.

Os veículos supramencionados deverão estar cadastrados no MUNICÍPIO. Não será admitida a utilização de veículo cadastrado em outro contrato e nenhum poderá ser utilizado sem estar previamente cadastrado. O descadastramento poderá ser solicitado, desde que por motivo justificado, devendo ser autorizado pelo MUNICÍPIO.

Como condição para a assinatura do contrato, caso não seja possível a montagem dos equipamentos da forma exigida nos itens anteriores, a SPE poderá submeter à prévia vistoria e cadastramento no MUNICÍPIO veículos que deverão ser provisoriamente utilizados, limitado, no máximo, aos primeiros 90 (noventa) dias da concessão, para a prestação dos serviços, devendo estar disponíveis para uso imediato, com os equipamentos devidamente instalados nos chassis e os conjuntos em boas condições de operação, atendendo o quantitativo mínimo e especificações técnicas estabelecidas.

O veículo e equipamentos, inclusive as unidades reservas, deverão ser mantidos com todos os seus componentes funcionando nas mesmas condições especificadas, não obstante o desgaste normal por uso, durante a vigência do contrato.

A SPE deverá prever Plano de Manutenção para os veículos e equipamentos, baseado em inspeções diárias, com programas de manutenção preventiva e corretiva, serviços internos e externos de limpeza e aparência (lavagem, desinfecção e pintura periódica), de controle de itens de segurança (iluminação, pneus, dentre outros) e de manutenção.

O veículo e equipamentos utilizados no serviço deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras, emissão de gases e demais normas reguladoras do tráfego de veículos. Deverão ser obedecidos, ainda, os limites de Peso Bruto Total - PBT - de cada tipo de veículo.

Os resíduos oriundos da varrição deverão ser coletados pela equipe de coleta de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES e encaminhados pela SPE para a destinação final ambientalmente adequada

Equipe básica:

- 02 (dois) agentes de limpeza;
- 01 (um) motorista;
- 01 (um) caminhão com hidrojateamento e sucção a vácuo;

- Utensílios e ferramentas necessárias para a perfeita realização dos trabalhos, incluindo EPIs.

4.16 Pintura de meio fio

A pintura de meio fio contribui para dar um melhor aspecto visual à cidade, bem como oferece maior segurança de dirigibilidade de veículos, principalmente à noite. A pintura de guias compreende a pintura de guias, sarjeta, muretas e pontes com tinta à base de cal, com adição de fixador, e deve cobrir integralmente a superfície do meio-fio, garantindo maior durabilidade do serviço. Na pintura dos locais, deve ser executado o reenquadramento prévio com ferramental apropriado e a pintura das guias deve ser executada nas duas laterais das vias.

A pintura de meio-fio deverá ser realizada em toda a cidade pela SPE conforme programação determinada juntamente com o MUNICÍPIO e também deve atender às necessidades de urgência que surgirem durante a execução dos trabalhos. Os serviços de pintura de meio fio deverão ser realizados em regime normal, de segunda a sábado, e somente poderão ser interrompidos nos feriados civis e religiosos, mediante autorização prévia e expressa do MUNICÍPIO.

Antes de efetuar a pintura de meio-fio o local deverá estar limpo, íntegro e seco, garantindo desta forma a ancoragem da pintura. Por este motivo indica-se que o serviço seja realizado após a varrição e limpeza geral dos locais. A SPE será responsável pelo transporte dos funcionários e para tanto deverá disponibilizar mão de obra e os veículos necessários.

Equipe básica:

- 06 (seis) agentes de limpeza;
- Utensílios e ferramentas necessárias para a perfeita realização dos trabalhos, incluindo EPIs.

5. CENTRAL DE CONTROLE OPERACIONAL

A Central de Controle Operacional (CCO), implantada e operada pela SPE, deverá concentrar todos os dados referentes aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos

sólidos executados no MUNICÍPIO, contribuindo para sua gestão integrada. Para tanto será necessário que o MUNICÍPIO estabeleça que, além da SPE outras entidades que prestem serviços ao tema relacionado, se utilizem de tecnologia de rastreamento compatíveis com a CCO implantada, resultando em uma única base de dados referentes à questão. O MUNICÍPIO deverá ter acesso integral e irrestrito a CCO, com possibilidade de operar e acompanhar todas as operações sendo executadas pela SPE.

A CCO terá sob sua responsabilidade a recepção, validação e análise dos dados gerados em campo, bem como a geração de relatórios e a programação do atendimento às demandas. A equipe técnica do MUNICÍPIO deverá ser treinada e capacitada, pela SPE, para operar todos os novos recursos tecnológicos, que permitirão acompanhar a evolução da qualidade das operações de campo, em tempo real, extraindo de forma confiável os indicadores dentro de um padrão mínimo de frequência de prestação dos SERVIÇOS.

O sistema de monitoramento e controle deverá ser selecionado considerando a melhor tecnologia disponível no mercado para exercer a plena fiscalização dos SERVIÇOS, que deverá ser previamente aprovada pelo MUNICÍPIO. A estrutura mínima desse sistema deverá ser composta por:

- Rastreadores de veículos e equipamentos;
- Aplicativos para registro de demandas e tarefas pela equipe técnica;
- Técnicos com conhecimento operacional; e
- Patrulhas para fiscalização dos serviços.

O sistema que será implantado deverá permitir o monitoramento da qualidade dos SERVIÇOS através da utilização de equipamentos direcionados para o acompanhamento, em tempo real, de todas as operações realizadas, contribuindo para a tomada de decisões em ambientes complexos. O sistema deverá, ainda, envolver logística avançada, informatização dos sistemas, planejamento dos serviços, rastreamento dos veículos e das equipes, fiscalização dos serviços, análises críticas de dados e avaliações técnicas de controle dos serviços públicos prestados.

Este tipo de sistema se aplica às duas formas de operação mais comuns observadas nos serviços de limpeza urbana:

- Rotineira: operação que deve seguir o planejamento aprovado pelo

MUNICÍPIO; e

- Demanda: operação acionada por ordem de serviço e programada a partir de registro da fiscalização e/ou chamado do *call center*.

O monitoramento e rastreamento deverão ser aplicados em todos os SERVIÇOS englobados pelo presente EDITAL, porém os tipos de dispositivos a serem implantados pela SPE deverão ser particularizados para cada modalidade operacional.

O rastreamento pela CCO deverá prever os seguintes recursos de monitoramento:

- GPS: sistema de rastreamento instalado em veículos e máquinas; e
- Foto: registros fotográficos georreferenciados, obtidos com o auxílio de um aplicativo em smartphone, da situação “antes” e “depois” da execução do serviço.

A SPE será responsável pela disponibilização, instalação, manutenção e reposição dos dispositivos dos recursos móveis, devendo ter o pleno conhecimento do sistema de rastreamento e monitoramento, bem como a forma como esses dispositivos atuam e se interagem com a CCO.

O acompanhamento permitirá, também, que se extraiam índices estatísticos relevantes para o planejamento das atividades, tornando o processo interativo, gradativo e cada vez mais próximo da realidade.

Deverá, também, proporcionar a comprovação dos SERVIÇOS executados pela SPE para efeito de suas medições, possibilitando ainda registrar com precisão os horários de passagem dos veículos em cada via atendida.

O sistema deverá contar com tecnologia de ponta baseada no uso da internet e em convênios com navegadores de alta performance, de forma a garantir a precisão necessária para os dados e informações gerados.

Além disso, o sistema poderá permitir o armazenamento dos dados obtidos por todo o período contratual, com capacidade adequada e acesso permitido a critério do MUNICÍPIO.

Esse armazenamento será feito através de relatórios, que conterão todas as informações operacionais, permitindo seu cruzamento para identificação de fatores de influência ou mesmo sua visualização sob a forma de gráficos para demonstração de

tendências.

A SPE assumirá, também, os encargos referentes ao treinamento do pessoal técnico indicado pelo MUNICÍPIO para acompanhar a operação do CCO, inclusive quando das atualizações do sistema e equipamentos. Os equipamentos acima deverão ser substituídos ou atualizados sempre que necessário.

6. PESSOAL A SER CONTRATADO

Competirá a SPE a admissão da mão de obra necessária para o bom desempenho dos SERVIÇOS, correndo por sua conta os encargos e demais exigências das normas de segurança do trabalho, leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e outras de qualquer natureza.

Durante a execução dos SERVIÇOS é absolutamente vedado, por parte do pessoal da SPE, a execução de outras tarefas que não estejam relacionadas ao objeto do CONTRATO.

7. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA (EPI/EPC) E UNIFORMES

A SPE deverá cumprir o disposto nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e as normas/instruções sobre Medicina e Segurança do Trabalho.

Todo pessoal em serviço deverá, por conta da SPE, usar obrigatoriamente uniforme completo, observando as normas de segurança, bem como os equipamentos necessários de segurança individual e coletiva.

As especificações, documentação relativa ao Certificado de Aprovação - CA, exigências de amostras e todas as demais condições constantes deste Edital sobre EPI e EPC, constituem normas a serem observadas pela SPE em relação aos fornecedores desses equipamentos (EPI e EPC).

No decorrer da vigência contratual, o MUNICÍPIO e a ENTIDADE DE REGULAÇÃO, diligenciarão no sentido de verificar o fiel cumprimento de tais obrigações da SPE.

A SPE não poderá permitir a entrada em serviço de quaisquer trabalhadores

desprovidos dos uniformes completos, EPI e EPC, exigíveis pela função que desempenham na prestação dos serviços contratados.

8. METAS DA CONCESSÃO

O Plano de Metas a seguir apresentado tem por objetivo estabelecer as metas a serem observadas pela SPE durante a vigência da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA que, juntamente com os INDICADORES DE DESEMPENHO, definem os termos e as condições em que os SERVIÇOS devem ser prestados pela SPE.

8.1 Implantação dos containeres semi-enterrados

Até o final do 1º (primeiro) ano da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, ou seja, até o 12º (décimo segundo) mês contado da DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do CONTRATO, a SPE deverá implantar 04 (quatro) containeres semi-soterrados; até o final do 2º (segundo) ano da concessão, ou seja, até o 24º (vigésimo quarto) mês contado da DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do CONTRATO, a SPE deverá implantar mais 04 (quatro) containeres semi-soterrados; e até o final do 3º (terceiro) ano da concessão, ou seja, até o 36º (trigésimo sexto) mês contado da DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do CONTRATO, a SPE deverá implantar mais 04 (quatro) containeres semi-soterrados, totalizando a implantação de 12 (doze) containeres semi-soterrados ao longo da concessão.

Considerar-se-ão implantados os containeres semi-soterrados quando estiverem em plenas condições de operação. O descumprimento do prazo máximo estabelecido neste item ensejará a aplicação das penalidades prevista no CONTRATO.

8.2 Implantação da Central de Processamento de Resíduos Sólidos Urbanos (CPRSU)

8.2.1 Unidade da Triagem de RSD

Até o final do 2º (segundo) ano da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, ou seja, até o 24º (vigésimo quarto) mês contado da DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do CONTRATO, a SPE deverá implantar a Unidade de Triagem de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, de acordo com as normas técnicas aplicáveis e observado o disposto

no EDITAL.

Considerar-se-á implantada a Unidade de Triagem de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES quando estiver em plenas condições de operação e com as devidas autorizações e LICENÇAS necessárias. O descumprimento do prazo máximo estabelecido neste item ensejará a aplicação das penalidades previstas no CONTRATO.

8.2.2 Implantação da Unidade de Compostagem

Até o final do 2º (segundo) ano da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, ou seja, até o 24º (vigésimo quarto) mês contado da DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do CONTRATO, a SPE deverá implantar a Unidade de Compostagem, de acordo com as normas técnicas aplicáveis e observado o disposto no EDITAL.

Considerar-se-á implantada a Unidade de Compostagem quando estiver em plenas condições de operação e com as devidas autorizações e LICENÇAS necessárias. O descumprimento do prazo máximo estabelecido neste item ensejará a aplicação das penalidades previstas no CONTRATO.

8.2.3 Implantação da Unidade de Beneficiamento de RCC

Até o final do 2º (segundo) ano da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, ou seja, até o 24º (vigésimo quarto) mês contado da DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do CONTRATO, a SPE deverá implantar a Unidade de Beneficiamento de RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL, de acordo com as normas técnicas aplicáveis e observado o disposto no EDITAL.

Considerar-se-á implantada a Unidade de Beneficiamento de RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL quando estiver em plenas condições de operação e com as devidas autorizações e LICENÇAS necessárias. O descumprimento do prazo máximo estabelecido neste item ensejará a aplicação das penalidades previstas no CONTRATO.

8.2.4 Implantação do Aterro de Inertes

Até o final do 2º (segundo) ano da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, ou seja, até o 24º (vigésimo quarto) mês contado da DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do

CONTRATO, a SPE deverá implantar o Aterro de Inertes, de acordo com as normas técnicas aplicáveis e observado o disposto no EDITAL.

Considerar-se-á implantado o Aterro de Inertes quando estiver em plenas condições de operação e com as devidas autorizações e LICENÇAS necessárias. O descumprimento do prazo máximo estabelecido neste item ensejará a aplicação das penalidades previstas no CONTRATO.

8.3 Implantação dos ECOPONTOS

Até o final do 1º (primeiro) ano da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, contado da DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do CONTRATO, a SPE deverá implantar 04 (quatro) ECOPONTOS; até o final do 2º (segundo) ano da concessão, contado da DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do CONTRATO, a SPE deverá implantar mais 03 (três) ECOPONTO; e até o final do 3º (terceiro) ano da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA contado da DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do CONTRATO, a SPE deverá implantar mais 03 (três) ECOPONTOS, totalizando a implantação de 10 (dez) ecopontos ao longo da concessão. Os ECOPONTOS deverão ser construídos de acordo com as normas técnicas aplicáveis e observado o disposto no EDITAL.

Considerar-se-ão implantados os ECOPONTOS quando estiverem em plenas condições de operação e com as devidas autorizações e LICENÇAS necessárias. O descumprimento do prazo máximo estabelecido neste item ensejará a aplicação das penalidades prevista no CONTRATO.

8.4 Encerramento, manutenção e monitoramento do aterro controlado

Até o final do 1º (primeiro) ano da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, ou seja, até o 12º (décimo segundo) mês contado da DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do CONTRATO, a SPE deverá obter a aprovação do Plano de encerramento do aterro controlado no órgão ambiental responsável.

Até o final do 2º (segundo) ano da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, ou seja, até o 24º (vigésimo quarto) mês contado da DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do CONTRATO o aterro controlado deverá executar todas as ações constante no plano para o encerramento do aterro controlado. O descumprimento do prazo máximo estabelecido

neste item ensejará a aplicação das penalidades previstas no CONTRATO.

8.5 Redução de materiais recicláveis secos dispostos no aterro sanitário

Ao longo da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, a SPE deverá garantir a redução de resíduos recicláveis secos dispostos em aterro, em relação aos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES encaminhados à Unidade de Triagem de RSD. A SPE deverá atender as seguintes metas mínimas:

- redução de 5,8% (cinco vírgula oito por cento) a partir do 3º (terceiro) ano;
- redução de 8,2% (oito vírgula dois por cento) a partir do 5º (quinto) ano;
- redução de 11% (onze por cento) a partir do 9º (nono) ano;
- redução de 13,7% (treze vírgula sete por cento) a partir do 13º (décimo terceiro) ano;
- redução de 16,3% (dezesseis vírgula três por cento) a partir do 17º (décimo sétimo) ano até o final da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA.

O descumprimento da recuperação mínima estabelecida neste item ensejará a aplicação das penalidades prevista no CONTRATO.

8.6 Redução de resíduos sólidos orgânicos dispostos no aterro sanitário

Ao longo da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, a SPE deverá garantir a redução de resíduos orgânico dispostos em aterro, em relação aos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, devendo atender as seguintes metas mínimas:

- redução de 2% (dois por cento) a partir do 3º (terceiro) ano;
- redução de 4% (quatro por cento) a partir do 5º (quinto) ano;
- redução de 6% (dez por cento) a partir do 9º (nono) ano;
- redução de 8% (oito por cento) a partir do 13º (décimo terceiro) ano;
- redução de 10% (dez por cento) a partir do 17º (décimo sétimo) ano até o final da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA.

O descumprimento da recuperação mínima estabelecida neste item ensejará a

aplicação das penalidades prevista no CONTRATO.

9. PLANO DE TRABALHO

No prazo máximo de 90 (noventa) dias após a assinatura do CONTRATO, a SPE deverá apresentar, na forma do CONTRATO e deste ANEXO, o seu Plano Trabalho Operacional, do qual deverá constar:

- Plano de Trabalho para coleta regular manual, mecanizada e transporte de resíduos sólidos urbanos;
- Plano de Trabalho para Coleta Seletiva;
- Plano de Trabalho para varrição manual e mecanizada de vias e logradouros públicos;
- Plano de Trabalho de Educação Ambiental.

Os Planos acima referidos deverão contemplar os requisitos mínimos estabelecidos neste ANEXO e no CONTRATO, devendo ser compatíveis com a metodologia operacional apresentada pela LICITANTE em sua PROPOSTA TÉCNICA.

10. CRONOGRAMA

O cronograma dos SERVIÇOS é apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Cronograma de implantação e operação das unidades indicadas para o manejo de resíduos sólidos no projeto de concessão (continua).

SERVIÇOS	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
SERVIÇOS DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS															
Coleta e transporte de RSD															
Fornecimento, implantação, higienização e manutenção de contêineres semi-enterrados															
Coleta seletiva de materiais recicláveis															
Coleta e transporte de RCC e volumosos															
Coleta dos resíduos provenientes dos ecopontos															
Implantação dos ECOPONTOS	4	3	3												
Operação dos Ecopontos															
Central de Processamento de RSU - CPRSU															
Unidade de Triagem de RSD															
Unidade de Compostagem															
Unidade de Beneficiamento de RCC															
Aterro de Inertes															
Encerramento, manutenção e monitoramento do Aterro Controlado															
Destinação final de resíduos sólidos urbanos Classe IIA															
Destinação final de resíduos sólidos urbanos Classe IIB															
Programa de educação ambiental															
SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA															
Varrição manual															
Varrição mecanizada															
Capina e roçada															
Limpeza e lavagem de locais de feiras livres															
Limpeza e desobstrução de bueiros e correlatos															
Pintura de meio fio															

Implantação
Operação/Manutenção/Monitoramento

Quadro 1 - Cronograma de implantação e operação das unidades indicadas para o manejo de resíduos sólidos no projeto de concessão (continua).

SERVIÇOS	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
SERVIÇOS DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS															
Coleta e transporte de RSD															
Fornecimento, implantação, higienização e manutenção de containeres semi-enterrados															
Coleta seletiva de materiais recicláveis															
Coleta e transporte de RCC e volumosos															
Coleta dos resíduos provenientes dos ecopontos															
Implantação dos ECOPONTOS															
Operação dos Ecopontos															
Central de Processamento de RSU - CPRSU															
Unidade de Triagem de RSD															
Unidade de Compostagem															
Unidade de Beneficiamento de RCC															
Aterro de Inertes															
Encerramento, manutenção e monitoramento do Aterro Controlado															
Destinação final de resíduos sólidos urbanos Classe IIA															
Destinação final de resíduos sólidos urbanos Classe IIB															
Programa de educação ambiental															
SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA															
Varrição manual															
Varrição mecanizada															
Capina e roçada															
Limpeza e lavagem de locais de feiras livres															
Limpeza e desobstrução de bueiros e correlatos															
Pintura de meio fio															

Implantação
Operação/Manutenção/Monitoramento

11. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

Para o acompanhamento dos SERVIÇOS prestados pela SPE foram selecionados indicadores que permitam uma avaliação efetiva e objetiva do manejo de resíduos sólidos e dos serviços de limpeza urbana em Águas Lindas de Goiás, de forma a verificar se estão sendo alcançadas as metas preconizadas, ou se estão abaixo do esperado, o que poderá impactar diretamente em sua remuneração com base em uma sistemática de multas previstas no CONTRATO.

A seleção foi baseada na relação de indicadores de manejo de resíduos sólidos utilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, que são disponibilizados no banco de dados administrado pelo Governo Federal no âmbito da Secretaria Nacional de Saneamento (SNS) do Ministério do Desenvolvimento Regional.

A ENTIDADE DE REGULAÇÃO deverá verificar o atendimento, pela SPE, dos INDICADORES DE DESEMPENHO da prestação dos SERVIÇOS por meio dos procedimentos previstos neste anexo. Os indicadores poderão ser revisados conforme o procedimento de revisão ordinária do CONTRATO, com o intuito de mensurar adequadamente a qualidade dos serviços prestados.

11.1 Procedimentos de Avaliação de Desempenho

A avaliação de desempenho da SPE será realizada da seguinte forma:

- i. Mensalmente, até o 5º útil dia do mês, a SPE apresentará ao MUNICÍPIO e a ENTIDADE DE REGULAÇÃO, o RELATÓRIO DE DESEMPENHO relativo ao mês anterior, o qual apresentará sua performance em relação a cada um dos indicadores elencados.
 - a. Os RELATÓRIOS DE DESEMPENHO deverão ser acompanhados dos documentos comprobatórios do desempenho dos SERVIÇOS, tais como tíquetes de balança ou outra forma de pesagem e/ou medição utilizada, registro dos veículos coletores, o qual deverá conter, no mínimo, o nome do condutor, a placa do veículo, a quantidade de resíduo, data e horário de chegada e saída, unidade para o qual o veículo foi encaminhado dentro da CPRSU, bem como o registro dos quantitativos dos resíduos reciclados ou beneficiados

e os locais para onde foram encaminhados para fins de controle e gerenciamento.

- ii. Utilizando como referencial o RELATÓRIO DE DESEMPENHO apresentado pela SPE, conjuntamente com os respectivos documentos comprobatórios, bem como as informações colhidas pela fiscalização, a ENTIDADE DE REGULAÇÃO emitirá a Nota de Avaliação Mensal da SPE, considerando o atendimento dos INDICADORES DE DESEMPENHO, cujos parâmetros estão estabelecidos a seguir.
 - a. A Nota de Avaliação Mensal corresponderá ao resultado ponderado de três indicadores, de acordo com a seguinte fórmula:

$$NA_m = ((0,5 * IRS) + (0,3 * ILU) + (0,2 * IGQ)) * 10$$

Onde:

NA_m = Nota de Avaliação Mensal;

IRS = Índice de Manejo de Resíduos Sólidos;

ILU = Índice de Limpeza Urbana;

IGQ = Índice de Gestão e Qualidade dos serviços.

11.2 Análise de Desempenho

Os indicadores darão suporte para a avaliação do desempenho da SPE, cujo objetivo é estabelecer mensalmente a Nota de Desempenho da mesma, considerando, especialmente, o atendimento das metas e parâmetros exigidos no CONTRATO. O nível de desempenho (Quadro 2) será classificado de acordo com a Nota de Avaliação Mensal (NA_m), conforme segue:

Quadro 2 — Nível de desempenho da SPE.

Nota de desempenho	Descrição
10 (Excelente)	$10 \geq NA_m \geq 8$
7,5 (Bom)	$8 > NA_m \geq 7$

Nota de desempenho	Descrição
5 (Regular)	$7 > NAm \geq 6$
2,5 (Insatisfatório)	$6 > NAm \geq 4$
0 (Ruim)	$NAm < 4$

A ocorrência de uma Nota de Avaliação Mensal inferior a 7,5 (sete e meio), correspondente ao nível de desempenho regular, insatisfatório ou ruim, acarretará a SPE uma redução na CONTRAPRESTAÇÃO, na forma do CONTRATO, observado o procedimento nele previsto.

11.3 Indicadores de desempenho

11.3.1 Indicadores de desempenho para o manejo de resíduos sólidos (IRS)

O Índice de Manejo de Resíduos Sólidos (IRS) é o resultado ponderado dos índices: coleta de resíduos sólidos domiciliares, coleta seletiva, taxa de recuperação de materiais recicláveis e taxa de recuperação de resíduos orgânicos, de acordo com a seguinte fórmula:

$$IRS = (0,3 * Coleta\ de\ RSD) + (0,2 * Coleta\ Seletiva) + (0,25 * TRS) + (0,25 * TRO)$$

11.3.1.1 Coleta de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

O objetivo deste indicador é mensurar a relação de cobertura do serviço de coleta de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES em relação à população urbana do MUNICÍPIO. A aferição deste item será feita em porcentagem através da aplicação da seguinte fórmula de cálculo:

$$Coleta\ RSD = \frac{Pop_{RSD}}{Pop_{URB}}$$

Onde:

Pop_{RSD} = população urbana atendida pelo serviço de coleta domiciliar;

Pop_{URB} = população urbana de Águas Lindas de Goiás segundo as estimativas do

IBGE.

A SPE deverá garantir uma taxa de cobertura de coleta domiciliar de 100% da população urbana durante o período de vigência do contrato. Esse indicador será aferido mensalmente pela ENTIDADE DE REGULAÇÃO após 120 dias da

DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do CONTRATO. Considera-se, então, a seguinte pontuação para este indicador:

Quadro 3 – Pontuação do indicador de Coleta de RSD

Coleta RSD	Nota
Coleta RSD \geq 100%	1,00 ponto
100% > Coleta RSD \geq 98%	0,75 pontos
98% > Coleta RSD \geq 95%	0,50 pontos
95% > Coleta RSD \geq 93%	0,25 pontos
Coleta RSD < 93%	0 pontos

11.3.1.2 Coleta seletiva

O objetivo deste indicador é mensurar a relação de cobertura do serviço de coleta seletiva em relação à população urbana do MUNICÍPIO. A aferição deste item será feita em porcentagem através da aplicação da seguinte fórmula de cálculo:

$$\text{Coleta seletiva} = \frac{\text{Pop}_{SEL}}{\text{Pop}_{URB}} * 100$$

Onde:

Pop_{SEL} = população urbana atendida pelo serviço de coleta seletiva;

Pop_{URB} = população urbana de Águas Lindas de Goiás segundo as estimativas do IBGE.

A SPE deverá garantir uma taxa de cobertura de coleta seletiva de 70% população urbana até o segundo ano de concessão e a partir do 3º ano de concessão de 100% da população urbana até o final da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA. Esse indicador será aferido mensalmente pela ENTIDADE DE REGULAÇÃO após 120 dias da DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do CONTRATO. Considera-se, então, a seguinte pontuação para

este indicador:

Quadro 4 – Pontuação do indicador de Coleta seletiva do 1º ao 2º ano de concessão

Coleta seletiva	Nota
Coleta seletiva $\geq 70\%$	1,00 ponto
$70\% >$ Coleta seletiva $\geq 60\%$	0,75 pontos
$60\% >$ Coleta seletiva $\geq 55\%$	0,50 pontos
$55\% >$ Coleta seletiva $\geq 40\%$	0,25 pontos
Coleta seletiva $< 40\%$	0 pontos

Quadro 5 – Pontuação do indicador de Coleta seletiva a partir do 3º ano de concessão

Coleta seletiva	Nota
Coleta seletiva $\geq 98\%$	1,00 ponto
$98\% >$ Coleta seletiva $\geq 90\%$	0,75 pontos
$90\% >$ Coleta seletiva $\geq 85\%$	0,50 pontos
$85\% >$ Coleta seletiva $\geq 80\%$	0,25 pontos
Coleta seletiva $< 80\%$	0 pontos

11.3.1.3 Taxa de recuperação de materiais recicláveis secos em relação à quantidade total de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES recebida na CPRSU (TRS)

O objetivo desse indicador é avaliar a recuperação de materiais recicláveis secos pela SPE e deverá ser mensurado através da quantidade de material reciclável segregada na Unidade de Triagem de RSD de acordo com a seguinte fórmula:

$$TRS = \left(\frac{Q_{mr}}{Q_{rsd}} \right) * 100$$

Onde:

TRS = Taxa de recuperação de materiais recicláveis secos;

Q_{mr} = Quantidade, em toneladas, de materiais recicláveis recuperados por mês pela SPE na Unidade de Triagem de RSD;

Q_{rsd} = Quantidade, em toneladas, de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES por mês provenientes da coleta regular.

Levando-se em conta que a capacidade de segregação de materiais recicláveis na Unidade de Triagem de RSD, a taxa de recuperação de materiais recicláveis secos pela SPE deve observar as metas contidas no item. Considera-se, então, a seguinte pontuação para este indicador:

Quadro 6 – Pontuação da Taxa de recuperação de materiais recicláveis em relação ao RSD recebido na CPRSU

Percentual de redução dos resíduos recicláveis secos dispostos no aterro em relação à quantidade de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES recebida na CPRSU	Nota
Redução de Resíduos Orgânicos (do 3º ao 4º de CONCESSÃO)	
TRO \geq 5,8%	1,0 ponto
5,8 % > TRO \geq 4,8 %	0,75 pontos
4,8 % > TRO \geq 3,8 %	0,50 pontos
3,8 % > TRO \geq 2,8 %	0,25 pontos
TRO < 2,8 %	0 pontos
Redução de Resíduos Orgânicos (do 5º ao 8º ano de CONCESSÃO)	
TRO \geq 8,2%	1,0 ponto
8,2 % > TRO \geq 7,2 %	0,75 pontos
7,2 % > TRO \geq 6,5 %	0,50 pontos
6,5 % > TRO > 5,8 %	0,25 pontos
TRO \leq 5,8 %	0 pontos
Redução de Resíduos Orgânicos (do 9º ao 12º ano de CONCESSÃO)	
TRO \geq 11,0%	1,0 ponto
11,0 % > TRO \geq 10,0 %	0,75 pontos
10,0 % > TRO \geq 9,0 %	0,50 pontos

9,0 % > TRO > 8,2%	0,25 pontos
TRO ≤ 8,2%	0 pontos
Redução de Resíduos Orgânicos (do 13º ao 16º ano de CONCESSÃO)	
TRO ≥ 13,7%	1,0 ponto
13,7 % > TRO ≥ 12,5%	0,75 pontos
12,5% > TRO ≥ 11,5%	0,50 pontos
11,5% > TRO > 11,0%	0,25 pontos
TRO ≤ 11,0%	0 pontos
Redução de Resíduos Orgânicos (a partir do 17º ano de CONCESSÃO)	
TRO ≥ 16,3%	1,0 ponto
16,3 % > TRO ≥ 15,5%	0,75 pontos
15,5% > TRO ≥ 14,5%	0,50 pontos
14,5% > TRO > 13,7%	0,25 pontos
TRO ≤ 13,7%	0 pontos

Este indicador deverá ser mensurado a partir do início da operação da Unidade de Triagem de RSD, sendo aferido mensalmente pela ENTIDADE DE REGULAÇÃO. Caso os materiais recicláveis resultantes do processo de triagem sejam enviados para as cooperativas e associações presentes no MUNICÍPIO, as quantidades encaminhadas para estas organizações poderão ser consideradas para fins de cálculo desta taxa.

11.3.1.4 Taxa de recuperação de matéria orgânica em relação à quantidade total de RSD recebida na CPRSU (TRO)

O objetivo desse indicador é avaliar a recuperação de matéria orgânica pela SPE e deverá ser mensurado através da quantidade de matéria orgânica desviada do aterro sanitário através da Unidade de Compostagem, de acordo com a seguinte fórmula:

$$TRO = \left(\frac{Q_{mo}}{Q_{rsu}} \right) * 100$$

Onde:

TRO = Taxa de recuperação de matéria orgânica;

Q_{mo} = Quantidade, em toneladas, de matéria orgânica desviada de disposição final em aterro sanitário pela SPE;

Q_{rsu} = Quantidade, em toneladas, de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES recebida na CPRSU por mês.

Levando-se em conta que o tratamento da matéria orgânica na Unidade de Compostagem, a taxa de redução de matéria orgânica enviada para a disposição final pela SPE deve observar as metas contidas no item 8.2.2. Considera-se, então, a seguinte pontuação para este indicador:

Quadro 7 – Pontuação da de recuperação da matéria orgânica em relação ao RSD coletado

Percentual de redução de matéria orgânica disposta no aterro em relação à quantidade de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES recebida na CPRSU	Nota
Redução de Resíduos Orgânicos (do 3º ao 4º de CONCESSÃO)	
TRO \geq 2,0%	1,0 ponto
2% > TRO \geq 1,5%	0,75 pontos
1,5% > TRO \geq 1%	0,50 pontos
1% > TRO \geq 0,5%	0,25 pontos
TRO < 0,5%	0 pontos
Redução de Resíduos Orgânicos (do 5º ao 8º ano de CONCESSÃO)	
TRO \geq 4,0%	1,0 ponto
4,0 % > TRO \geq 3,5%	0,75 pontos
3,5% > TRO \geq 3,0%	0,50 pontos
3,5% > TRO > 2,0%	0,25 pontos
TRO \leq 2,0%	0 pontos
Redução de Resíduos Orgânicos (do 9º ao 12º ano de CONCESSÃO)	
TRO \geq 6,0%	1,0 ponto
4,0 % > TRO \geq 3,5%	0,75 pontos

3,5% > TRO ≥ 3,0%	0,50 pontos
3,5% > TRO > 2,0%	0,25 pontos
TRO ≤ 2,0%	0 pontos
Redução de Resíduos Orgânicos (do 13º ao 16º ano de CONCESSÃO)	
TRO ≥ 8,0%	1,0 ponto
6,0 % > TRO ≥ 5,5%	0,75 pontos
5,5% > TRO ≥ 5,0%	0,50 pontos
4,5% > TRO > 4,0%	0,25 pontos
TRO ≤ 4,0%	0 pontos
Redução de Resíduos Orgânicos (a partir do 17º ano de CONCESSÃO)	
TRO ≥ 10,0%	1,0 ponto
10,0 % > TRO ≥ 9,5%	0,75 pontos
9,5% > TRO ≥ 8,0%	0,50 pontos
8,5% > TRO > 8,0%	0,25 pontos
TRO ≤ 8,0%	0 pontos

Este indicador deverá ser mensurado a partir do início da operação da Unidade de Compostagem, sendo aferido mensalmente pela ENTIDADE DE REGULAÇÃO.

11.3.2 Indicadores de desempenho para limpeza urbana (ILU)

O Índice de Limpeza Urbana (ILU) é o resultado ponderado dos indicadores de Varrição manual e Varrição mecanizada. A fórmula de cálculo do índice é apresentada a seguir:

$$\text{ILU} = (0,6 * \text{Varrição manual}) + (0,4 * \text{Varrição mecanizada})$$

11.3.2.1 Varrição manual

O objetivo desse indicador é avaliar o serviço de varrição manual, que consiste na operação manual de varredura e ensacamento de todos os resíduos existentes nas vias e logradouros públicos. Para sua aferição deverá ser analisada a quantidade de vias

efetivamente varridas por mês em relação à quantidade planejada no Plano de Trabalho de varrição. A aferição deste indicador será feita mediante a aplicação da seguinte fórmula de cálculo:

$$\text{Varrição Manual} = \frac{\sum_1^n km_e}{\sum_1^n km_p}$$

Onde:

Km_e = Quilômetros de vias efetivamente varridos manualmente por mês por setor, conforme medições;

Km_p = Quilômetros de vias a serem varridos manualmente conforme planejado por mês por setor, de acordo com o plano de trabalho de varrição em vigor;

n = Números de setores.

Para resultado de varrição manual > 1 , considera-se 1. Neste caso o plano de varrição manual em vigor deverá ser revisado, já que o serviço efetivamente realizado está superior ao planejado. Considera-se, então, a seguinte pontuação para este indicador:

Quadro 8 – Pontuação do indicador de Varrição manual

Varrição Manual	Nota
Varrição manual ≥ 1	1,00 ponto
$1 > \text{Varrição manual} \geq 0,9$	0,75 pontos
$0,9 > \text{Varrição manual} \geq 0,8$	0,50 pontos
$0,8 > \text{Varrição manual} \geq 0,7$	0,25 pontos
Varrição manual $< 0,7$	0 pontos

Este indicador deverá ser mensurado a partir de 120 dias após a DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do CONTRATO, sendo aferido mensalmente pela ENTIDADE DE REGULAÇÃO.

11.3.2.2 Varrição mecanizada

Para avaliar o serviço de varrição mecanizada das vias públicas do município deverá ser analisada a quantidade de vias efetivamente varridas por mês em relação à quantidade planejada no Plano de Trabalho de Varrição Mecanizada. A aferição desta meta será feita mediante a aplicação da seguinte fórmula de cálculo:

$$\text{VARRIÇÃO MECANIZADA} = \frac{\sum_1^n \text{km}_e}{\sum_1^n \text{km}_p}$$

Onde:

Km_e = Quilômetros de vias efetivamente varridas por mês por setor, conforme medições;

Km_p = Quilômetros de vias a serem varridas por mês conforme planejado no Plano de Trabalho de Varrição Mecanizada em vigor;

n = Números de setores.

Para resultado de varrição mecanizada > 1, considera-se 1. Neste caso o plano de varrição mecanizada em vigor deverá ser revisado, já que o serviço efetivamente realizado está superior ao planejado. Considera-se, então, a seguinte pontuação para este indicador:

Quadro 9 – Pontuação do indicador de Varrição mecanizada

Varrição Mecanizada	Nota
Varrição mecanizada $\geq 1,0$	1,00 ponto
$1,0 > \text{Varrição mecanizada} \geq 0,9$	0,75 pontos
$0,9 > \text{Varrição mecanizada} \geq 0,8$	0,50 pontos
$0,8 > \text{Varrição mecanizada} \geq 0,7$	0,25 pontos
Varrição mecanizada $< 0,7$	0 pontos

Este indicador deverá ser mensurado a partir de 120 dias após a DATA DE INÍCIO

DE VIGÊNCIA do CONTRATO, sendo aferido mensalmente pela ENTIDADE DE REGULAÇÃO.

11.3.3 Indicadores de Gestão e Qualidade dos serviços (IGQ)

O Índice de Gestão e Qualidade dos Serviços (IGQ) é o resultado ponderado dos indicadores de qualidade do aterro sanitário, de atendimento do usuário e de atendimento ao programa de educação ambiental. A fórmula de cálculo do índice é apresentada a seguir:

$$IGQ = (0,5 * IAU) + (0,5 * EDA)$$

11.3.3.1 Índice de atendimento ao usuário (IAU)

O Índice de Atendimento ao Usuário (IAU) tem por objetivo verificar o atendimento satisfatório aos usuários, apurando o número de reclamações procedentes e validadas pela Central de Atendimento. Para fins de cálculo do indicador será considerada a quantidade de 0,3% (zero vírgula três por cento) da população do MUNICÍPIO em reclamações mensais pertinentes.

A Central de Atendimento ao Usuário deverá ser implantada e operada pela SPE. A aferição do cumprimento das metas deste item será feita mediante a aplicação da seguinte fórmula de cálculo:

$$IAU = \frac{M}{NR}$$

Onde:

IAU = Índice de atendimento ao usuário;

M = 0,3% da população total de Águas Lindas de Goiás segundo as estimativas do IBGE

NR = Número de reclamações procedentes e validadas mensais.

Quadro 10 - Pontuação para o Índice de Atendimento ao Usuário.

Índice de Atendimento ao Usuário	Nota
$IAU \geq 1,0$	1,0 ponto
$1,0 > IAU \geq 0,8$	0,75 pontos
$0,8 > IAU \geq 0,6$	0,5 pontos
$0,6 > IAU \geq 0,4$	0,25 pontos
$0,4 > IAU$	0 pontos

Este indicador deverá ser mensurado a partir de 120 dias após a DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do CONTRATO, sendo aferido mensalmente pela ENTIDADE DE REGULAÇÃO.

11.3.3.2 Atendimento ao programa de educação ambiental (EDA)

Ao longo da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, a SPE deverá realizar as atividades do Programa de Educação Ambiental conforme o Plano de Trabalho apresentado ao MUNICÍPIO e a ENTIDADE DE REGULAÇÃO. A aferição desse indicador será feita mediante a aplicação da seguinte fórmula de cálculo:

$$EDA = \frac{AE}{AP}$$

Onde:

EDA = Atendimento ao Plano de Trabalho do Programa de Educação Ambiental;

AE = Ações de Educação Ambiental executadas no mês;

AP = Ações de Educação Ambiental planejadas no mês, conforme o Plano de Trabalho do Programa de Educação Ambiental.

Para resultado de Educação Ambiental > 1 , considera-se 1. Neste caso as ações de educação ambiental realizadas foram superiores às planejadas, demonstrando uma maior

abrangência das ações executadas pela SPE. A comprovação das ações deverá ser realizada através de lista de presença, de registro fotográfico ou da disponibilização dos materiais informativos e/ou educativos produzidos no período analisado. Consideram-se para este indicador os seguintes valores:

Quadro 11 - Pontuação para o indicador de Atendimento ao Programa de Educação Ambiental.

EDA	Nota
$EDA \geq 1,0$	1,0 ponto
$1,0 > EDA \geq 0,8$	0,75 pontos
$0,8 > EDA \geq 0,6$	0,5 pontos
$0,6 > EDA \geq 0,4$	0,25 pontos
$0,4 > EDA$	0 pontos

Este indicador deverá ser mensurado a partir de 120 dias após a DATA DE INÍCIO DE VIGÊNCIA do CONTRATO, sendo aferido mensalmente pela ENTIDADE DE REGULAÇÃO.

ANEXO IIA
SERVIÇOS E QUANTITATIVOS

Serviços de Gestão de Resíduos Sólidos		Unidade	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9
1.1.	Coleta manual e transporte de resíduos domiciliares	Toneladas	59.084	60.463	61.218	62.582	63.947	65.312	66.677	67.348	68.699
	Fornecimento, implantação, higienização e manutenção de contêineres semi-enterrados										
1.2.	Coleta seletiva	Equipe	24	24	36	36	36	36	36	48	48
1.3.	Coleta mecanizada de resíduos de RCC e Volumosos	Equipe	48	48	48	48	48	48	48	48	48
1.4.	Coleta e transporte de resíduos provenientes de ecopontos	Equipe	-	1	2	2	2	2	2	2	2
1.5.	Operação e manutenção de Ecopontos	Equipe	-	48	84	120	120	120	120	120	120
1.6.	Operação e manutenção de Unidade de Tratamento Mecânico	Toneladas	-	-	61.218	62.582	63.947	65.312	66.677	67.348	68.699
1.7.	Operação e manutenção da Unidade de Compostagem	Toneladas	-	-	1.415	1.446	2.956	3.019	3.082	3.145	4.812
1.8.	Operação e manutenção da Unidade de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil	Toneladas	-	-	80.128	81.915	83.702	85.488	87.275	89.061	90.848
1.9.	Operação de Aterro de Inertes	Toneladas			44.071	45.053	46.036	47.018	48.001	48.984	49.966
1.11.	Encerramento, manutenção e monitoramento de aterro	Verba	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.12.	Destinação final de resíduos Classe IIA	Toneladas	135.837	139.007	57.602	58.886	57.241	58.463	59.685	60.490	58.474
1.13.	Destinação final de resíduos Classe IIB	Toneladas	76.555	78.342							
1.14.	Educação Ambiental	Equipe	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.15.	Administração central	Equipe	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Serviços de Limpeza Urbana		Unidade	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9
2.1	Varrição manual	km eixo	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400
2.2.	Varrição mecanizada de vias e logradouros públicos	km	9.168	9.168	9.168	9.168	9.168	9.168	9.168	9.168	9.168
2.3.	Capina e roçada	Hxh	140.857	140.857	140.857	140.857	140.857	140.857	140.857	140.857	140.857
	Limpeza e lavagem de locais de feiras livres										
2.4.	Limpeza e desobstrução de bueiros e correlatos	Equipe	24	24	24	24	24	24	24	24	24
2.5.	Pintura de meio fio	Metro Linear	219.156	219.156	219.156	219.156	219.156	219.156	219.156	219.156	219.156

Serviços de Gestão de Resíduos Sólidos		ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
1.1.	Coleta manual e transporte de resíduos domiciliares	71.401	72.752	74.103	75.454	76.805	78.156	79.507	80.858	82.209	83.560
	Fornecimento, implantação, higienização e manutenção de contêineres semi-enterrados										
1.2.	Coleta seletiva	48	48	48	48	48	48	48	60	60	60
1.3.	Coleta mecanizada de resíduos de RCC e Volumosos	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
1.4.	Coleta e transporte de resíduos provenientes de ecopontos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.5.	Operação e manutenção de Ecopontos	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
1.6.	Operação e manutenção de Unidade de Tratamento Mecânico	71.401	72.752	74.103	75.454	76.805	78.156	79.507	80.858	82.209	83.560
1.7.	Operação e manutenção da Unidade de Compostagem	5.002	5.096	6.921	7.048	7.174	7.300	9.283	9.440	9.598	9.756
1.8.	Operação e manutenção da Unidade de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil	94.421	96.208	97.994	99.781	101.568	103.354	105.141	106.927	108.714	110.501
1.9.	Operação de Aterro de Inertes	51.932	52.914	53.897	54.880	55.862	56.845	57.827	58.810	59.793	60.775
1.11.	Encerramento, manutenção e monitoramento de aterro	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.12.	Destinação final de resíduos Classe IIA	60.774	61.924	59.664	60.751	61.839	62.927	60.277	61.301	62.325	63.349
1.13.	Destinação final de resíduos Classe IIB										
1.14.	Educação Ambiental	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.15.	Administração central	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Serviços de Limpeza Urbana		ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
2.1	Varrição manual	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400
2.2.	Varrição mecanizada de vias e logradouros públicos	9.168	9.168	9.168	9.168	9.168	9.168	9.168	9.168	9.168	9.168
2.3.	Capina e roçada	140.857	140.857	140.857	140.857	140.857	140.857	140.857	140.857	140.857	140.857
	Limpeza e lavagem de locais de feiras livres										
2.4.	Limpeza e desobstrução de bueiros e correlatos	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
2.5.	Pintura de meio fio	219.156	219.156	219.156	219.156	219.156	219.156	219.156	219.156	219.156	219.156

Serviços de Gestão de Resíduos Sólidos		ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
1.1.	Coleta manual e transporte de resíduos domiciliares	84.911	86.262	87.613	88.964	90.315	91.666	93.017	94.368	95.719	97.070
	Fornecimento, implantação, higienização e manutenção de contêineres semi-enterrados										
1.2.	Coleta seletiva	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1.3.	Coleta mecanizada de resíduos de RCC e Volumosos	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
1.4.	Coleta e transporte de resíduos provenientes de ecopontos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.5.	Operação e manutenção de Ecopontos	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
1.6.	Operação e manutenção de Unidade de Tratamento Mecânico	84.911	86.262	87.613	88.964	90.315	91.666	93.017	94.368	95.719	97.070
1.7.	Operação e manutenção da Unidade de Compostagem	9.914	10.071	10.229	10.387	10.545	10.702	10.860	11.018	11.175	11.333
1.8.	Operação e manutenção da Unidade de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil	112.287	114.074	115.860	117.647	119.434	121.220	123.007	124.793	126.580	128.366
1.9.	Operação de Aterro de Inertes	61.758	62.741	63.723	64.706	65.688	66.671	67.654	68.636	69.619	70.602
1.11.	Encerramento, manutenção e monitoramento de aterro	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.12.	Destinação final de resíduos Classe IIA	64.374	65.398	66.422	67.446	68.471	69.495	70.519	71.543	72.568	73.592
1.13.	Destinação final de resíduos Classe IIB										
1.14.	Educação Ambiental	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.15.	Administração central	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Serviços de Limpeza Urbana		ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
2.1.	Varição manual	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400
2.2.	Varição mecanizada de vias e logradouros públicos	9.168	9.168	9.168	9.168	9.168	9.168	9.168	9.168	9.168	9.168
2.3.	Capina e roçada	140.857	140.857	140.857	140.857	140.857	140.857	140.857	140.857	140.857	140.857
	Limpeza e lavagem de locais de feiras livres										

2.4.	Limpeza e desobstrução de bueiros e correlatos	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
2.5.	Pintura de meio fio	219.156	219.156	219.156	219.156	219.156	219.156	219.156	219.156	219.156	219.156