



Projeto de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Construção Civil

Obra:

Edifício Generoso Marques

Lotes Unificados: 019A4 e 019A5

Elaborador:

Herbert Hugo Niederheitmann Júnior
Engenheiro Florestal
CREA PR-67394/D

Guaratuba, fevereiro 2023

Sumário

1	Apresentação	2
2	Descrição da Obra	2
2.1	Área total	2
3	Informações Gerais:	3
3.1	Identificação do Empreendedor	3
3.2	Responsável Técnico pela Obra:	3
3.3	Responsável Técnico pela Elaboração do PGRCC	3
3.4	Responsável Técnico pela Implementação do PGRCC	3
4	Caracterização do Empreendimento	4
4.1	Lotes Unificados	5
4.1.1	Cronograma de Execução da Obra	5
5	Caracterização dos Resíduos	6
5.1	Estimativa dos volumes de resíduos esperados para construção do empreendimento.	7
6	Triagem dos Resíduos	8
7	Acondicionamento dos Resíduos	8
8	Encaminhamento dos Resíduos	8
8.1	Classe A	9
8.2	Classe B	9
8.3	Classe C	9
8.4	Classe D	9
9	Transporte dos Resíduos	9
10	Destinação Final	9
11	Plano de Capacitação	10
12	Conclusões	10

1 Apresentação

O Projeto de gerenciamento de resíduos sólidos provenientes da construção civil, tem por objetivo atender a obrigação instituída na Lei Municipal nº 1174/2005 Artigo 44: *“O acondicionamento, o manejo, a coleta, o transporte, o tratamento e a disposição final dos resíduos deverão ser feitos de acordo com projetos específicos que atendam aos requisitos de proteção do solo e do meio ambiente em geral, em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e com a legislação federal e estadual, previamente aprovados pelo órgão ambiental competente.”*, em conformidade com o disposto na Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações, nº 348/2004, nº 431/2011 e nº 448/2012. Este documento é parte integrante do Licenciamento Ambiental.

Este Projeto é apenas uma estimativa, do resíduo que será gerado na obra. Os volumes reais serão demonstrados nos relatórios de execução.

2 Descrição da Obra

Construção em alvenaria Habitação Coletiva (Condomínio Residencial), com 11 (onze) pavimentos, 36 (trinta e seis) unidades e 83 (oitenta e três) vagas de garagem.

2.1 Área total

A área total prevista para o empreendimento é de 11.764,76 m²

3 Informações Gerais:

3.1 Identificação do Empreendedor

Razão Social	Balneário de Guaratuba Empreendimento Imobiliário SPE Ltda
Nome Fantasia	Edifício Generoso Marques
Endereço Completo	Avenida Batel, 1920 conj. 206 2° and. cond. Batel Office Center, Curitiba/PR
CNPJ	21.967.540/0001-19
Representante Legal	Filipe Biscaia Demeterco
CPF	252.789.588-39
Telefone	41 3316-3316

3.2 Responsável Técnico pela Obra:

Nome	Rafael Luiz de Medeiros e Ely Loyola Borges Filho
Endereço Completo	Avenida Batel, nº1920, cj. 106, Batel, Curitiba/PR
CPF	041.603.439-02
Telefone	(41) 9 9206-7753
E-mail	rafael.medeiros@piemonte.com.br
CREA	PR-83501/D

3.3 Responsável Técnico pela Elaboração do PGRCC

Nome	Herbert Hugo Niederheitmann Junior
Endereço Completo	Rua Thereza Darif, 277 sob. 2, Curitiba/PR
CPF	026.118.149-10
Telefone	41 9 8484-7577
E-mail	herbert@cwb-ambiental.com
CREA	PR-67394/D

3.4 Responsável Técnico pela Implementação do PGRCC

Nome	Rafael Luiz de Medeiros
Endereço Completo	Avenida Batel, nº1920, cj. 206, Batel, Curitiba/PR
CPF	041.603.439-02
Telefone	(41) 9 9206-7753
E-mail	rafael.medeiros@piemonte.com.br
CREA	PR-83501/D

4 Caracterização do Empreendimento

Nome	Edifício Generoso Marques
Endereço Completo	Rua Vicente Machado, Planta 01, Quadra 0085, Lote 019A4 e 019A5, Guaratuba/PR
Alvará de Construção	20308/2018-C
Processo SMU	18771/2018
Cadastro Municipal	1-687880
Inscrição Cadastral	01001010085019A4001
Construída	10.852,37 m ²



Figura 1- Imagem Earth 29/10/2022

4.1 Lotes Unificados

Cadastro Municipal: 1 - 687898

Inscrição Cadastral: 01001010085019A5001

Quadra: 0085 Lote: 1-19A5 Unidade: Área do Lote: 300,00

Cadastro Municipal: 1 - 687880

Inscrição Cadastral: 01001010085019A4001

Quadra: 0085 Lote: 1-19A4 Unidade: Área do Lote: 2.660,00

4.1.1 Cronograma de Execução da Obra.

FASE	ATIVIDADE	DURAÇÃO MESES
SERVIÇOS INICIAIS		
	Projetos	1
	Instalações	28
	Equipamentos	28
	Equipe Administrativa	28
	Consumos	28
	Terraplenagem	2
INFRAESTRUTURA		
	Fundações	4
SUPRAESTRUTURA		
	Supraestrutura	10
PAREDES E ESQUADRIAS		
	Alvenaria	8
	Esquadrias	6
COBERTURA E IMPERMEAB.		
	Cobertura	1
	Impermeabilização	8
REVESTIMENTOS		
	Emboço Interno	9
	Emboço Externo	5
	Azulejo	9
	Forros	8
	Revest. Fino Externo	6
	Pintura Interna	6
PAVIMENTAÇÕES		
	Cerâmica	10
INSTALAÇÕES E APARELHOS		
	Instalação Elétrica	19
	Instalação Hidráulica	18
	Elevadores	5
COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA		
	Muros, Portões e Calçadas	8
	Equipamentos de Lazer	5
	Decoração e Paisagismo	3



5 Caracterização dos Resíduos

Classificação dos Resíduos de Construção Civil, conforme as Resoluções CONAMA nº 307/2002, nº 348/2004, nº 431/2011 e nº 448/2012:

Classe A: são resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados. São aqueles provenientes de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentos ou edificações, como também daqueles provenientes da fabricação ou demolição de peças pré-moldadas em concreto. Ex: resíduos de alvenaria, resíduos de concreto, resíduos de peças cerâmicas, pedras, restos de argamassa, solo escavado, entre outros.

Classe B: são os resíduos recicláveis para outras destinações. Ex: plásticos (embalagens, PVC de instalações, isopor), papéis e papelões (embalagens de argamassa, embalagens em geral, documentos), metais (perfis metálicos, tubos de ferro galvanizado, marmitex de alumínio, aço, esquadrias de alumínio, grades de ferro e resíduos de ferro em geral, fios de cobre, latas), madeiras (forma), vidros e gesso.

Classe C: são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação. Ex: Manta asfáltica e massa de vidro.

Classe D: são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção e/ou demolições. Ex: tintas, solventes, óleos, resíduos de clínicas radiológicas, latas e sobras de aditivos e desmoldantes, telhas e outros materiais de amianto, tintas e sobras de material de pintura. Para aqueles resíduos que pertencem à outra classificação, tais como rejeitos (orgânicos, sanitários e compatíveis), resíduo vegetal e de saúde devem ser tratados como item adicional e à parte dos resíduos da construção.

5.1 Estimativa dos volumes de resíduos esperados para construção do empreendimento.

Classe	Tipo	Construção (m ³)
A	Solo	-
	Cerâmica	32
	Pré-modado	53
	Argamassa	29
	Alfalto	-
	Outros	-
Total		114
B	Plásticos	22
	Papel	22
	Metal	17
	Vidro	-
	Madeira	120
	Outros	-
Total		181
C	Gesso	8
	Outros	-
Total		8
D	Tintas	3
	Solventes	1
	Óleos	-
	Amianto	-
	Outros	-
Total		4
Total (A+B+C)		303

Tabela 1 - Tabela de estimativa de geração de resíduos

6 Triagem dos Resíduos

A segregação, de acordo com a Classe e Tipo de Resíduo, deverá ser realizada ainda no local da obra, visando evitar a contaminação do resíduo e garantir melhor destinação.

7 Acondicionamento dos Resíduos

Os resíduos, após separados, deverão ser acondicionados conforme sua classificação em locais apropriados de maneira a facilitar a coleta para o transporte, sem prejudicar o andamento das atividades do empreendimento.

Os locais de acondicionamento deverão ser identificados de forma a evitar a mistura de resíduos de classes diferentes.

Classe de Resíduo	Tipo de Resíduo	Descrição do Resíduo
A	Solo	Em pilhas para imediata remoção (carregamento dos caminhões)
	Blocos de concreto, blocos cerâmicos, argamassas, concreto e tijolos.	Caçamba estacionária ou carga imediata
B	Madeira	Caçamba Estacionária
	Plástico	Baia Identificada em local coberto e piso impermeável
	Papel	Caçamba estacionária
	Vidro	Baia Identificada em local coberto e piso impermeável
	Metal	Caçamba Estacionária
	Gesso	Caçamba Estacionária em local coberto
C	Lixa usada, manta asfáltica, massa de vidro usado, saco de cimento usado, tubas de poliuretano e vidro não reciclável.	Caçamba estacionária em local coberto
D	EPI's, latas de tinta, solventes, óleos, seladores e vernizes, pincéis, panos, estopas e pilhas.	Caçamba Estacionária em local coberto
	Lâmpadas	Baia Identificada em local coberto e piso impermeável
N/A	Resíduos Orgânicos domiciliares	Baia Identificada em local coberto e piso impermeável

8 Encaminhamento dos Resíduos

A seguir estão descritas as formas de destinação dos RCC's por classe:

8.1 Classe A

Solo: O volume de solo que não será utilizado na obra, como forma de aterro, deverá ser encaminhado para utilização em outro aterro devidamente cadastrado e licenciado pela SMMA de Guaratuba.

8.2 Classe B

Os resíduos classe B deverão ser encaminhados para reciclagem em empresa devidamente licenciada e cadastrada junto a SMMA de Guaratuba.

8.3 Classe C

Os resíduos classe B deverão ser encaminhados para reciclagem em empresa devidamente licenciada e cadastrada junto a SMMA de Guaratuba.

8.4 Classe D

Os resíduos Classe D deverão ser encaminhados a aterros industriais ou empresas de descontaminação com as devidas licenças ambientais.

Todos os resíduos gerados durante a implantação do empreendimento serão destinados de forma correta e deverão ser obtidos os Manifestos de Destinação Final.

9 Transporte dos Resíduos

O transporte será realizado por empresas terceiras, devidamente homologadas pela SMMA. A lista de empresas capacitadas para realizar o transporte está em anexo a este documento.

10 Destinação Final

Empresas especializadas e homologadas pela SMMA, realizarão a recepção do material descartado, de acordo com sua respectiva classificação. A lista de empresas capacitadas para realizar a destinação final de resíduos está em anexo a este documento.

11 Plano de Capacitação

Para que não ocorram eventuais desvios de segregação, contaminação, e destinação errônea dos materiais gerados na obra civil, é de suma importância que todos os envolvidos diretamente estejam devidamente capacitados e capazes de serem disseminadores da real importância de separação e destinação de resíduos.

É responsabilidade da executora da obra realizar a devida capacitação de todos seus funcionários, inclusive terceiros.

O conteúdo da capacitação deverá abranger os seguintes itens:

- ✓ Incentivo da coleta seletiva para funcionários por meios de impressos e orientação
- ✓ Diálogo de SMS (Saúde, Meio Ambiente e Segurança) na Construção Civil - DDSMS;
- ✓ Orientação relativa a controle operacional e proteção ambiental para os empregados

12 Conclusões

Este projeto é apenas uma estimativa, baseada na experiência profissional dos executores, contudo os valores reais gerados na obra, serão demonstrados em seus relatórios de execução.

Guaratuba, 13 de fevereiro de 2023


Herbert Hugo Niederheitmann Junior
Engenheiro Florestal
CREA PR-67.394/D