



CÂMARA MUNICIPAL DO CADAVAL

PROJETOS DE ESPECIALIDADES PARA A CONSTRUÇÃO DE OFICINAS – EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO

PROJETO DE EXECUÇÃO PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

SETEMBRO 2021



OFICINAS – EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO

PROJETO DE EXECUÇÃO

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

Índice

PARTE I – DOCUMENTAÇÃO AUTORIA DO PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	3
PARTE II – PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO.....	4
1. DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA.....	6
2. DADOS GERAIS DA OBRA.....	6
3. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD).....	6
4. TRANSPORTE	11
5. INFORMAÇÃO	12



PARTE I – DOCUMENTAÇÃO AUTORIA DO PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

- Termo de Responsabilidade do Técnico
- Certidão da Ordem dos Engenheiros
- Seguro de Responsabilidade Civil Profissional



PARTE II – PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

I – PREÂMBULO

A regulamentação da gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RCD) obedece ao disposto em legislação específica, prevista pelo Decreto-Lei nº 46/2008, de 12 de Março. Este diploma estabelece o regime das operações de gestão de RCD, compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação.

A quantificação de RCD, resíduos de constituição não homogénea, com frações de dimensões variadas, as quais poderão ser classificadas como resíduos perigosos, não perigosos e inertes, é por vezes bastante difícil, pelo que devem ser tomadas medidas não só conducentes à sua correta triagem na origem, assim como quanto à sua quantificação. Os RCD contêm percentagens elevadas de materiais, inertes, reutilizáveis e recicláveis, cujos destinos deverão ser potencializados, diminuindo-se, assim, simultaneamente a utilização de recursos naturais e os custos de deposição final em aterro, aumentando-se o seu período de vida útil.

O presente documento constitui a proposta do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, para a execução da Empreitada de Execução de “Requalificação da Rua dos Lusíadas, em Alcântara”. No cumprimento do previsto pelo Decreto-Lei nº 46/2008 de 12 de Março, no Artigo 10º nº 3, que incumbe ao empreiteiro executar o plano de prevenção e gestão de RCD.

O plano de prevenção e gestão de RCD estará disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.



II – INTRODUÇÃO

Ao adjudicatário cumpre a obrigação de cumprimento de toda a legislação em vigor relativa à gestão de resíduos, assim como em função da sua aplicação a todas as atividades a desenvolver no âmbito dos trabalhos adjudicados pelo dono de obra.

O adjudicatário irá completar o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRD) em conformidade com o previsto pela legislação aplicável.

A responsabilidade da gestão de RCD é de todos os intervenientes no seu ciclo de vida, desde o produto original até ao resíduo produzido, na medida da respetiva intervenção no mesmo, conforme legislação e normas aplicáveis, devendo-se seguir as hierarquias das operações de gestão estabelecidas no Regime Geral da Gestão de Resíduos, previsto pelo Decreto – Lei nº 178/ 2006 de 5 de setembro.

Nas operações de RCD as metodologias a adotar na fase de execução da obra serão as que se adequam a fatores que promovam a minimização da produção e a perigosidade dos RCD, especialmente através da opção de utilização de materiais não suscetíveis de originar RCD, contendo substâncias perigosas. Os métodos selecionados irão maximizar a valorização de resíduos, designadamente pela utilização de materiais reciclados e recicláveis. Em termos das metodologias de construção adotadas, estas promovem a introdução dos trabalhos de demolição orientada para a aplicação dos princípios da prevenção e redução e assim como da hierarquia das operações de gestão de resíduos.

Na utilização de RCD em obra, serão seguidas as normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis a este âmbito. Caso não existam normas técnicas aplicáveis, o adjudicatário seguirá as especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) e homologadas pelos membros do Governo.

Todos os materiais para os quais não seja possível prever a sua reutilização e que constituem RCD, obrigatoriamente serão objeto de triagem em obra com vista ao seu encaminhamento, por fluxos e fileiras de materiais, encaminhadas para a reciclagem ou para outras formas de valorização.



III – PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

1. DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA

DONO DA OBRA: Câmara Municipal do Cadaval

MORADA: Av. Dr. Francisco Sá Carneiro 2550-103 Cadaval

TELEFONE: 262 690 100

2. DADOS GERAIS DA OBRA

NOME OBRA: Edifício administrativo da CMC.

TIPO DE OBRA: Construção de um Edifício Administrativo

3. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

a) TRABALHOS A REALIZAR

- Implantação e montagem de Estaleiro;
- Instalação de sinalizações de segurança e viárias provisórias;
- Execução de redes provisórias de abastecimento da obra e estaleiro;
- Limpeza e remoção de resíduos existentes (naturais ou não);
- Desmatação;
- Levantamentos, piquetagens e sondagens de redes enterradas e aéreas;
- Marcações;
- Movimentação de terras;
- Aberturas de caixas infraestruturas;
- Montagem de andaime de fachada;
- Cofragem e armação de ferro;
- Betonagem;
- Descofragem;
- Montagem de estrutura metálica;
- Redes de águas, esgotos, gás, eletricidade, telecomunicações, SCIE e AVAC
- Montagem de Painéis Solares e Colectores Solares;
- Alvenarias de tijolo cerâmico;
- Impermeabilizações;
- Revestimento da Cobertura;
- Revestimentos de paredes e tetos;
- Revestimentos de pavimentos;

- Montagem de Plataforma Elevatória;
- Montagem de carpintarias;
- Montagem de caixilharias;
- Instalação de serralharias;
- Pinturas de paredes e tetos;
- Revestimentos de pavimentos exteriores;
- Acessos viários (intervenção na via pública);
- Ensaio de redes das várias especialidades;
- Limpezas;
- Desmontagem de Estaleiro;
- Retirada de sinalização provisória

b) MÉTODOS CONSTRUTIVOS

A gestão de RCD realiza-se de acordo com os princípios de gestão referidos no Artigo 2º do Decreto-Lei nº 46/2008 de 12 de Março, princípios esses da auto-suficiência, da prevenção e redução, da hierarquia das operações de gestão de resíduos, da responsabilidade do cidadão, da regulação da gestão de resíduos e da equivalência, previstos no Decreto -Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

A metodologia de construção prevê a execução de todos os trabalhos de acordo com as boas práticas de execução, no estreito cumprimento do caderno de encargos e demais legislação e especificações em vigor.

3.2 INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS

Não se prevê a incorporação de reciclados na obra.

IDENTIFICAÇÃO DOS RECICLADOS	QUANTIDADE INTEGRADA NA OBRA (t ou m³)	QUANTIDADE INTEGRADA RELATIVAMENTE AO TOTAL DE MATERIAIS USADOS (%)
VALOR TOTAL		

3.3 PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

a) METODOLOGIA DE PREVENÇÃO DE RCD

O sistema de prevenção a implementar deverá ter como trabalhos preparatórios a identificação de todos os materiais residuais, diferenciados por aqueles que poderão ser reutilizados na obra. Os restantes deverão ser armazenados e posteriormente transportados por operadores autorizados para o efeito.

Os materiais a reutilizar não poderão possuir características de substâncias perigosas.

Todos os intervenientes, em função do sistema de comunicações e responsabilidades estabelecidas na obra, deverão implementar uma metodologia que tenha por base uma gestão baseada no planeamento dos RCD. Na definição do destino a dar aos materiais seleccionados, em função do fim a que se destinam, dever-se-á ter em consideração o sistema de armazenamento definido através dos métodos de acondicionamento e triagem de RCD do presente plano.

b) MATERIAIS A REUTILIZAR NA OBRA

Os solos e rochas resultantes das escavações deverão ser reincorporados na própria obra, caso tal situação não seja possível, deverão os mesmos ser conduzidos para valorização em função do sistema de RCD implementado. Alguns materiais inertes existentes retirados das pavimentações poderão ser reutilizados em bases e sub-bases. As calçadas existentes a remover serão transportadas a armazém para futura utilização em outros trabalhos fora do âmbito desta intervenção.

IDENTIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	QUANTIDADE A REUTILIZAR (m³)	QUANTIDADE A REUTILIZAR RELATIVAMENTE AO TOTAL DE MATERIAIS USADOS (%)
Solo de escavação	450	11
Materiais inertes	8	1
VALOR TOTAL	458	12

3.4 ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM

a) METODOLOGIA DE ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM DE RCD

A triagem será feita na frente da obra ou nas zonas de apoio à obra em local de armazenamento temporário.

A correcta triagem no local de produção constitui um contributo fundamental para maximizar a valorização dos resíduos produzidos. A triagem dos RCD produzidos na obra irá efectuar-se preferencialmente no local de produção.

Nas frentes de obra e no estaleiro de apoio à produção serão organizados Parques de Resíduos que deverão dispor de todas as condições de espaço e de equipamento necessário e específico ao armazenamento seguro dos RCD, entre os quais:

- Zonas pavimentadas e devidamente impermeabilizadas;
- Contentores;
- Sacos de ráfia reforçada (Big Bags ou equivalente), dotado de alças e com capacidade de armazenamento de cerca de 1m³, nos quais será armazenado plástico e papéis;
- Sinalética;
- Bacias de retenção para os resíduos que possam conter líquidos perigosos e de lavagem de equipamentos, ferramentas ou utensílios, caso seja necessário;
- Materiais absorventes;
- Extintores, adequados aos agentes a extinguir.

A metodologia a adoptar para a construção do Parque de Resíduos, bem como da sua gestão englobará:

- Selecção dos contentores a colocar, em função da classe, tamanho e peso dos RCD

considerados;

- Selecção dos contentores a colocar, em função da classe, tamanho e peso dos RCD considerados;
- Definição de zonas fixas de depósito temporário de resíduos devidamente delimitadas e identificadas.

No Parque de Resíduos irão estar RCD armazenados temporariamente, os quais deverão estar devidamente identificados, dispor de rótulos de identificação que incluam:

- Tipo de resíduo;
- Código LER;
- Grau de perigosidade (fundo do rótulo a cor laranja para resíduos perigosos).

Os resíduos urbanos produzidos em obra, tais como embalagens de comida e bebida, resíduos orgânicos, das refeições, papel de serviço administrativo e outros lixos correntes, disporão de recipientes destinados ao seu acondicionamento, posteriormente serão encaminhados através do sistema de recolha dos serviços municipais existentes no local da obra.

3.5 PRODUÇÃO DE RCD

A produção de RCD deverá ser registada de acordo com o seguinte quadro:

QUADRO I – PRODUÇÃO DE RCD

CÓDIGO LER	QUANTIDADES PRODUZIDAS (t)	QUANTIDADES PARA RECICLAGEM (%)	OPERAÇÃO DE RECICLAGEM	QUANTIDADE PARA VALORIZAÇÃO (%)	OPERAÇÃO DE VALORIZAÇÃO (1)	QUANTIDADE PARA ELIMINAÇÃO (%)	OPERAÇÃO DE ELIMINAÇÃO (2)
15 01 01 - Embalagens de papel e cartão	0,01	0	-	90	R13	10	D15
15 01 02 - Embalagens de plástico	0,01	0	-	90	R13	10	D15
15 01 03 - Embalagens de madeira	0,10	0	-	90	R13	10	D15
15 01 06 - Mistura de embalagens	0,01	0	-	90	R13	10	D15
17 03 02 - Misturas betuminosas não abrangidas em 17 03 01	23,44	0	-	0	R12/R13	100	D15
17 01 01 - Betão (betões, argamassas e pré-fabricados)	14454,00	0	-	0	R12/R13	100	D15
01 04 09 - Areias e Argilas	146	0	-	0	R12/R13	100	D15
17 05 04 - Solos e Rochas	7756800	11	-	50	R12/R13	50	D15

Nota: As operações de gestão de resíduos são discriminadas em função do destino a dar aos resíduos. Estas operações estão harmonizadas a nível europeu e encontram-se publicadas na Portaria 209/2004 de 5 de Março. Estas operações dividem-se em dois grupos distintos:

- (1) - Operações de Valorização de Resíduos (código R);
- (2) Operações de eliminação de Resíduos (código D).

4. TRANSPORTE

O transporte de resíduos de construção e demolição (RCD) deve ser acompanhado de guias de acompanhamento de resíduos, conforme modelos nos Anexo I e II. Os originais das guias de acompanhamento dos resíduos da construção e demolição (GARCD) devem ser mantidas pelo transportador durante um período mínimo de três anos. Assim como o destinatário dos RCD, deve manter as cópias das GARCD também por um período de três anos.

O adjudicatário irá numerar as GARCD através da utilização de uma codificação própria concebida para o efeito, destinada ao controlo interno dos resíduos encaminhados para o(s) destinatário(s) licenciados/ autorizados.

Conforme o previsto pelo Artigo 2º da Portaria nº 417/ 2008 de 11 de Junho, “O preenchimento das guias de acompanhamento, referidas no número anterior, assim como:

- a) O produtor ou detentor deve preencher os campos II, III e IV dos modelos em vigor e certificar -se que o destinatário desse transporte detém as licenças necessárias, caso seja um operador de gestão de RCD;
- b) O transportador deve preencher o campo I dos modelos em vigor e certificar -se de que o produtor ou detentor e o destinatário preencheram de forma clara e legível os respectivos campos e assinaram as guias de acompanhamento;
- c) O destinatário deve confirmar a recepção dos RCD mediante assinatura dos campos respectivos.”

5. INFORMAÇÃO

No âmbito do dever de informação, estão obrigados ao registo no Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER) e à prestação de informação nele exigida os produtores e operadores de gestão de RCD, nos termos do Artigo 48º do Decreto –Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho. O SIRER preceitua a disponibilização, por via electrónica, de um mecanismo de registo e acesso a dados sobre resíduos. As operações de registo no âmbito do SIRER, foram entretanto alteradas por um novo sistema designado por SIRAPA - Sistema de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), disponível na morada electrónica http://sirapa.apambiente.pt/SIRAPA_Ext_Org/Principal.aspx.

O operador de gestão de RCD envia ao produtor, no prazo máximo de 30 dias, um certificado de recepção dos RCD recebidos na sua instalação, nos termos constantes do anexo III do decreto -lei nº 46/ 2008 de 12 de Março, e que dele faz parte integrante, devendo ser disponibilizada cópia às autoridades de fiscalização sempre que solicitado.

Amadora, setembro de 2021

