

IKEA LOULÉ

**PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E
DEMOLIÇÃO (PPGRCD)**

Lisboa, Maio de 2013

IKEA LOULÉ

PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD)

ÍNDICE

1.	<u>PREÂMBULO</u>	<u>1</u>
2.	<u>INTRODUÇÃO</u>	<u>2</u>
3.	<u>PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO</u>	<u>4</u>
4.	<u>RECOLHA E ARMAZENAGEM TEMPORÁRIA EM OBRA</u>	<u>5</u>
5.	<u>TRANSPORTE</u>	<u>6</u>
6.	<u>LICENCIAMENTO DAS OPERAÇÕES DE ARMAZENAGEM, TRIAGEM E VALORIZAÇÃO</u>	<u>7</u>
7.	<u>ELIMINAÇÃO</u>	<u>8</u>
8.	<u>REGISTOS</u>	<u>9</u>

ANEXOS

ANEXO A-I – Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

ANEXO A-II – Guias de Acompanhamento de Resíduos de Construção e Demolição

IKEA LOULÉ

PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD)

I. PREÂMBULO

Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, o qual estabelece o regime das operações de gestão de resíduos de construção e demolição, compreendendo a sua triagem prevenção e reutilização, e as operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação, foi elaborado o presente documento que constitui o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) do projecto para a construção da loja IKEA Loulé.

O presente documento tem como principal objectivo, dar cumprimento ao previsto no Artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 46/2008 e foi elaborado com base na estimativa dos resíduos de construção e demolição.

Caberá ao adjudicatário a implementação do presente plano, em conformidade com as demais exigências em matéria de gestão de resíduos definidas no Caderno de Encargos, assim como eventuais especificações técnicas estabelecidas pela Câmara Municipal de Loulé em matéria de gestão de resíduos.

Considerando que o presente PPGRCD constitui uma estimativa dos Resíduos de Construção e Demolição a serem produzidos, comportando por isso uma incerteza associada, caberá ao adjudicatário propor as alterações que julgue necessário para adaptar o PPGRCD à realidade da obra, estando a sua revisão sujeita à aprovação da Câmara Municipal de Loulé.

2. INTRODUÇÃO

O sector da Construção Civil é responsável por uma parte muito significativa dos resíduos gerados em Portugal, situação comum à generalidade dos demais Estados Membros da União Europeia, em que se estima uma produção anual global de 100 milhões de toneladas de resíduos de construção e demolição (RCD).

Tendo em conta a importância da adopção de uma abordagem que garanta a sustentabilidade ambiental da actividade da construção numa lógica de ciclo de vida, o Decreto-Lei n.º 46/2008 define metodologias e práticas a adoptar privilegiando os princípios da prevenção, da redução e da hierarquia das operações de gestão de resíduos.

Cumulativamente, o Decreto-Lei n.º 178/2006 de 5 de Setembro (Regime Geral de Gestão de Resíduos) veio tornar responsáveis os produtores de resíduos, devendo estes seguir os princípios da auto-suficiência, da prevenção e redução, da hierarquia das operações de gestão de resíduos, da responsabilidade do cidadão, da regulação de gestão de resíduos e da equivalência.

Posto isto, o presente Plano pretende assegurar:

- A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;
- A existência na obra de um sistema de acondicionamentos adequado que permita a gestão selectiva dos RCD;
- A aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, nos casos em que tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de gestão licenciado;
- Que os RCD são mantidos em obra o mínimo tempo possível, sendo que, no caso de resíduos perigosos, esse período não pode ser superior a 3 meses;

Para a implementação do Plano apresentado:

- O adjudicatário obriga-se ao cumprimento de toda a legislação em vigor relativa à gestão de resíduos e aplicáveis a todas as actividades a desenvolver no âmbito dos trabalhos adjudicados;
- O adjudicatário deverá incluir na sua equipa de trabalho, um técnico com competências adequadas na área de Ambiente e de acordo com as condições referidas no caderno de encargos da Câmara Municipal de Loulé;
- O adjudicatário deve dar resposta aos pontos estabelecidos no presente documento.

O presente Plano pretende servir de base à Prevenção e Gestão dos RCD pelo que se considera que o mesmo deverá ser dinâmico e alterado sempre que tal se justificar, seja por alteração do processo construtivo, alteração de quantitativos de RCD ou até mesmo necessidade de proceder à reutilização de materiais. Podem mesmo justificar-se alterações ao Plano por adopção, por parte do Empreiteiro, de medidas adicionais relativas à prevenção e redução da produção de RCD.

Todas as alterações pretendidas ao presente Plano deverão ser aprovadas pelas Entidades Requerentes, para que depois possam ser efectuadas.

3. PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

- O adjudicatário da presente empreitada, é o responsável pela gestão dos resíduos de construção e demolição produzidos, devendo seguir a hierarquia das operações de gestão estabelecido no Regime Geral da Gestão de Resíduos, do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro;
- Deve ser privilegiado o recurso às melhores tecnologias disponíveis que permitam o prolongamento do ciclo de vida dos materiais através da sua reutilização;
- Os solos e rochas que não contenham substâncias perigosas provenientes da actividade de construção devem, sempre que possível, serem reutilizados na obra de origem;
- Caso os solos e rochas não sejam reutilizados na obra de origem, o adjudicatário pode proceder à sua reutilização noutra obra sujeita a licenciamento ou comunicação prévia, na recuperação ambiental e paisagística de explorações minerais e de pedreiras, na cobertura de aterros destinados a resíduos ou em local licenciado pela câmara municipal;
- O adjudicatário deve utilizar os RCD em obra tendo em conta as normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis neste âmbito.

4. RECOLHA E ARMAZENAGEM TEMPORÁRIA EM OBRA

- O adjudicatário obriga-se a executar uma correcta triagem dos resíduos em obra com vista ao seu encaminhamento por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização;
- De forma a garantir uma correcta triagem, o adjudicatário deve proceder à classificação em obra dos principais resíduos a produzir de acordo com a Lista Europeia de Resíduos, da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março, recorrendo ao uso de cartazes de identificação resistentes às intempéries;
- Após triagem, o adjudicatário deve acondicionar correctamente os diferentes tipos de RCD, em área delimitada com sinalização adequada (ex: fitas ou correntes), ou outro utilizando tipo de meios de contentorização adequados;
- Os meios de contentorização para os resíduos contendo substâncias perigosas devem ser de preferência metálicos de modo a resistir a perfurações e evitar possíveis derrames, assim como devem permitir o fecho hermético;
- O local de armazenamento dos resíduos perigosos deverá observar o cumprimento das normas de segurança na armazenagem de produtos perigosos e integrar as medidas de protecção contra derrames acidentais e formação de lixiviados. Nesse sentido, deverão ser construídas bacias de retenção resguardadas por um coberto para colocação dos contentores desses resíduos, os quais deverão estar devidamente identificados com o tipo de resíduo e respectivo código LER.

5. TRANSPORTE

- O transporte de RCD deve ser efectuado em observância da legislação aplicável nesta matéria, conforme se encontra exposto no ponto 9. Anexo A-II, e em conformidade com o estabelecido na Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio e na Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho;
- O transporte de RCD deve fazer-se acompanhar de guia de acompanhamento de resíduos de construção e demolição;
- O adjudicatário deverá garantir que os materiais pulverulentos são transportados devidamente cobertos e que procede à limpeza imediata de resíduos derramados durante a carga, transporte ou descarga;
- No caso do transporte de terras escavadas, deverão ser adoptadas medidas que visem minimizar a perturbação nas zonas adjacentes à obra, tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população.

6. LICENCIAMENTO DAS OPERAÇÕES DE ARMAZENAGEM, TRIAGEM E VALORIZAÇÃO

- Nos termos da legislação em vigor, o adjudicatário está dispensado de licenciamento nas operações de (1) armazenagem de RCD na obra durante o prazo de execução da mesma; (2) triagem e fragmentação de RCD quando efectuadas na obra; (3) reciclagem que implique a reincorporação de RCD no processo produtivo; (4) realização de ensaios para avaliação prospectiva da possibilidade de incorporação de RCD em processo produtivo; (5) utilização de RCD na obra de origem ou noutra obra devidamente licenciada;
- A operação de armazenagem e de triagem de RCD em obra deve ser realizada de acordo com o disposto no 3;
- Os equipamentos a utilizar na operação de fragmentação de RCD deverão cumprir com as exigências de segurança e devem estar em conformidade com legislação aplicável em matéria do descritor ruído;
- O adjudicatário ao encaminhar RCD para serem utilizados em outra obra, deverá previamente, ser detentor de uma cópia do licenciamento da referida obra.

7. ELIMINAÇÃO

- O adjudicatário poderá depositar os RCD em aterro após submissão destes a triagem. O aterro deve encontrar-se licenciado de acordo com o Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio.

8. REGISTOS

- O adjudicatário deve proceder ao registo no Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER) quando no acto da sua produção empreguem pelo menos 10 trabalhadores e/ou haja uma produção diária de resíduos urbanos que exceda 1100 l e/ou produção de resíduos perigosos;
- O adjudicatário deve manter um arquivo dos certificados de recepção dos RCD;
- Os modelos do certificado, deverão ser de acordo com o Anexo III do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março.

I. Dados gerais da entidade responsável pela obra

- a) **Nome:** IKEA Portugal, Móveis e Decoração, Lda
- b) **Morada:** IKEA Portugal, Móveis e Decoração, Lda – EN250, Rua 28 de Setembro, Frielas-Loures
- c) **Telefone:** IKEA Portugal, Móveis e Decoração, Lda – 219 899 600
- d) **NIPC:** IKEA Portugal, Móveis e Decoração, Lda – 505 416 654
- e) **CAE:** IKEA Portugal, Móveis e Decoração, Lda – 47591 - Comércio a retalho de mobiliário e artigos de iluminação

II. Dados gerais da obra

- a) **Tipo de obra:** Construção de Espaço Comercial (Loja IKEA).
- b) **Código do CPV:** (---)
- c) **Nº de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA):** 2013/009
- d) **Identificação do local de implantação:** Calijos, freguesias de São Clemente e Almancil, concelho de Loulé

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

I. Caracterização da Obra

a) Caracterização sumária da obra a efectuar

A Loja IKEA trata-se de um edifício inserido num complexo comercial que integra vários corpos, constituído por centro comercial, parques de estacionamento em silo, lojas outlet e vias de acesso. A Loja IKEA, apesar de independente do restante complexo comercial, carece de uma análise cuidada para que esteja perfeitamente compatibilizada com os corpos estruturais adjacentes.

O edifício é constituído por 3 pisos, apresentando uma área de implantação de cerca de 12600m². Ao nível do piso térreo o edifício é constituído por parque de estacionamento que se estende para áreas adjacentes ao edifício propriamente dito. O primeiro piso da loja é constituído por uma área market place e uma zona de duplo pé direito onde se encontra o Armazém self servisse. O segundo piso é constituído maioritariamente pelo espaço showroom da loja, mas também por zonas de escritórios e restauração.

A estrutura resistente do edifício será em betão armado. No entanto, em algumas zonas optou-se por recorrer a soluções em estrutura metálica, nomeadamente no que respeita a madres de cobertura, escadas exteriores e palas. Entendeu-se que a melhor forma de satisfazer os pontos descritos no parágrafo acima, seria a adopção de uma estrutura pré-fabricada para a quase totalidade dos elementos estruturais. Em geral, apenas as fundações, os elementos de suporte de escadas e outras singularidades da estrutura deverão ser constituídos por elementos betonados in situ. Recorreu-se à aplicação de pré-esforço para a maioria dos elementos estruturais horizontais (vigas e lajes alveolares).

A estrutura resistente do edifício é regulada por uma métrica de 8.00mx13.00m para os pilares, sendo que parte dos pilares terminam ao nível do último piso útil da loja, resultando numa métrica de pilares para apoio da cobertura de 16.00mx26.00m.

De forma a conferir rigidez adicional ao edifício foi considerada a adopção de 2 núcleos de escadas em betão armado. Esta consideração foi possível visto que a localização destes ser central e não ser passível de alteração no futuro, pois fazem parte integrante de caminhos de evacuação pelas galerias subterrâneas.

Neste projecto preconizam-se as seguintes acções:

Movimentos de terras:

- Trabalhos preparatórios (decapagem dos solos e desmatação do coberto vegetal, demolição de construções incluindo carga transporte e colocação de produtos em vazadouro e/ou depósito provisório);
- Escavação de acordo com elementos do Projecto de forma a obter as cotas preconizadas;
- Regularização do terreno e constituição de plataforma acordo com elementos do Projecto de forma a obter as cotas preconizadas;

Execução de elementos de betão armado;

- Colocação de armadura, cofragem e posterior betonagem dos elementos betonados “in situ”

Montagem de elementos estruturais pré-fabricados;

- Preparação e montagem de pilares/ vigas e lajes pré-fabricadas, devidamente posicionadas;
- Colocação de armadura e betonagem de todos os nós;
- Betonagem da lamina de compressão nas lajes alveolares;

Montagem de elementos metálicos;

- Preparação e montagem dos elementos metálicos
- Montagem de madres e chapa da cobertura

Execução de alvenarias e aplicação dos respectivos revestimentos;

- Montagem de paredes divisórias em alvenaria;
- Colocação de revestimento nas paredes (reboco, painéis de fachada, etc.)

Instalações de redes e respectivos equipamentos relativos a todas as especialidades de Engenharia;

b) Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março

Aplicar-se-ão métodos construtivos que tendam à diminuição de desperdícios, na redução e separação prévia dos materiais. As acções de escavação resumir-se-ão estritamente à área necessária definida em projecto, promovendo-se a reutilização máxima deste material em aterros, contempla-se ainda a reutilização da terra vegetal resultante das acções de decapagem no revestimento de taludes e em outras áreas confinantes com a estrada e a reutilização de materiais fresados no leito dos passeios a construir.

Na fase de aplicação de materiais só serão utilizados os materiais estritamente necessários conforme definido em projecto evitando-se a produção de resíduos. Sempre que possível, deverão ser utilizados materiais que não dêem origem a resíduos perigosos. Todos os resíduos expectáveis e respectivas fracções são identificados e quantificados nos respectivos campos do presente PPGRCD de acordo com as especificações técnicas definidas pela Entidade licenciadora.

2. Incorporação de reciclados

a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD

Considerando as especificidades técnicas desta obra, não foi prevista a incorporação de reciclados na mesma.

b) Reciclados de RCD integrados na obra

Identificação dos reciclados	Quantidade integrada na obra (ton ou m ³)	Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)
-	-	-
Valor Total	-	-

3. Prevenção de resíduos

a) Metodologia de prevenção de RCD

A Prevenção de RCD tem como princípios base a reutilização de materiais bem como a utilização de materiais que não originem RCD com substâncias perigosas.

Sempre que não é possível a aplicação do princípio da Prevenção, segue-se para a Valorização considerando aqui o encaminhamento dos RCD produzidos. Desta forma deverá ser possível privilegiar a utilização de materiais reciclados potenciando os materiais recicláveis. No caso da presença de Resíduos Perigosos, estes deverão ser enviados para os CIRVER (Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos Perigosos) definidos pelo Decreto-Lei n.º 3/2004 de 3 de Janeiro. Será assim possível reduzir, valorizar e posteriormente utiliza-los como matéria-prima (caso tal não seja possível, os resíduos serão estabilizados e depositados em aterro).

Em último recurso, os RCD podem ser eliminados sendo encaminhados para aterro.

Na base de uma correcta aplicação da metodologia de prevenção de RCD, está a adequada formação e sensibilização ambiental por parte de todos os intervenientes no processo de

aplicação prática do presente PPGRCD.

b) Materiais a reutilizar em obra

De forma a minimizar a produção de resíduos e a correcta gestão de recursos, todos os materiais que sejam passíveis de reutilização serão recolhidos de forma selectiva podendo ser reincorporados em obra ou valorizados por entidades licenciadas segundo as suas tipologias.

Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (ton ou m ³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
Valor Total	A quantificar na fase de obra	A quantificar na fase de obra

4. Acondicionamento de resíduos

a) Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afecto à mesma

Todos os materiais e resíduos resultantes da Empreitada serão recolhidos selectivamente, observando as regras impostas pela Legislação em vigor. Deverá existir um espaço impermeabilizado destinado à colocação dos contentores de recolha selectiva, estando estes devidamente identificados, facilitando a sua triagem e expedição. O acondicionamento e armazenamento dos RCD deverá ser efectuado segundo os vários componentes presentes e perigosidade dos mesmos. Todos os materiais recolhidos selectivamente que não possam ser reutilizados em obra, serão encaminhados para valorização em operadores licenciados para a sua gestão com o devido preenchimento das Guias de Acompanhamento de Resíduos (GAR) específicas para RCD, cujos modelos fazem parte do presente Plano, nos Anexos I e II. O Certificado de Recepção a ser emitido pelo Operador de Gestão deverá ser arquivado juntamente com a cópia da GAR. Existe ainda a necessidade do preenchimento dos mapas de registo de resíduos relativos ao ano anterior, até 31 de Março no Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER), a cargo dos produtores de resíduos. Nesta fase, prevê-se a triagem em contentores específicos para cada um dos RCD, a saber: desperdícios de ferro/aço, madeiras (desperdícios de cofragens) e plásticos. Poderão ainda ser designados outros RCD durante a definição do Projecto de Execução.

b) Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade. N/ aplicável.

5. Produção de RCD								
Código LER	Designação dos Resíduos Identificados	Quantidades Produzidas (ton)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de Eliminação
20 02 01	Resíduos biodegradáveis (Resíduos verdes provenientes de desmatamentos)	2 600			100	R13		
20 02 01	Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03	21 100			100	R13		
15 01 10 (*)	Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas	1,5 ¹					100	D15
17 01 01	Betão	37 941			100	R13		
17 02 01	Madeira	280	100	R13				
17 04 05	Ferro e Aço	1 100			100	R13		
17 02 02	Vidro	2,0 ¹	100	R13				
17 02 03	Plásticos	0,5 ¹	100	R13				
17 09 04	Mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	360			100	R13		
20 01 01	Papel/Cartão	0,5 ¹	100	R13				
TOTAL								

¹ Valor estimado

Notas:

A lista de RCD supracitada é, nesta fase, meramente indicativa. Em obra, a presente lista e respectivas quantidades, deverão ser aferidas com rigor.

* - São considerados resíduos perigosos, na aceção da alínea b) do artigo 3º do Decreto-Lei n.º 239/97, tal como referido na Portaria n.º 209/2004 de 3 de Março.

- O presente PPGRCD foi elaborado com base no modelo disponibilizado no Portal da Agência Portuguesa do Ambiente;
- O presente PPGRCD poderá ser alterado na fase de execução da obra, sob proposta da Entidade Executante, desde que a alteração seja devidamente fundamentada;
- O PPGRCD deve estar disponível no estaleiro, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.

Para os RCD provenientes de um único produtor ou detentor:

- a) O transporte deve ser acompanhado do modelo constante do Anexo I da Portaria n.º417/2008, de 11 de Junho, podendo constar de uma mesma Guia o registo do transporte de mais do que um movimento de resíduos;
- b) O adjudicatário deve preencher os campos II, III e IV do modelo constante do Anexo I;
- c) O transportador deve preencher o campo I do modelo constante do referido Anexo I, certificar -se de que adjudicatário e o destinatário preencheram de forma clara e legível os respectivos campos e assinaram as Guias de Acompanhamento;
- d) O destinatário deve confirmar a recepção dos RCD mediante assinatura dos campos respectivos.

Para os RCD provenientes de mais do que um produtor ou detentor:

- a) O transporte deve ser acompanhado do modelo constante do Anexo II da Portaria n.º417/2008, de 11 de Junho;
- b) O adjudicatário deve preencher os campos II e III do modelo constante do Anexo II e certificar -se de que o destinatário desse transporte detém as licenças necessárias, caso seja um operador de gestão de RCD;
- c) O transportador deve preencher o campo I do modelo constante do Anexo II, certificar-se de que o adjudicatário e o destinatário preencheram de forma clara e legível os respectivos campos e assinaram as Guias de Acompanhamento;
- d) O destinatário deve confirmar a recepção dos RCD mediante assinatura dos campos respectivos.

Os modelos das GARCD referidas são disponibilizados no sítio da Agência Portuguesa do Ambiente na Internet.

O Empreiteiro deve numerar as GARCD através do uso de codificação própria para esse efeito, para controlo interno dos resíduos encaminhados para os destinos licenciados/autorizados.

O transportador deve manter durante um período mínimo de três anos os originais das GARCD, enquanto que o destinatário dos RCD deve manter, durante um período mínimo de três anos as cópias das GARCD.

De forma a controlar internamente a movimentação de RCD, o adjudicatário deve manter durante pelo menos o período de execução da obra, cópias das GARCD enviadas para o destinatário, estando sempre disponíveis para efeito de fiscalização pelas entidades competentes.

O Empreiteiro deve certificar-se que o operador de gestão de RCD envia, no prazo máximo de 30 dias, o certificado de recepção dos RCD recebidos na sua instalação, nos termos constantes do anexo III do Decreto-Lei n.º46/2008, de 12 de Março. No caso de o destinatário não ser um operador de gestão de resíduos, o adjudicatário deve certificar-se que o primeiro fornece ao produtor ou ao detentor, no prazo de 30 dias contados da data da recepção dos resíduos, uma cópia do exemplar da GARCD.

O Empreiteiro deve manter durante pelo menos o período de execução da obra os Certificados de Recepção emitidos pelos Operadores Licenciados de Gestão de Resíduos, estando sempre disponíveis para efeito de fiscalização pelas entidades competentes.