

Data  
**02.Dezembro.2019**

N.º Proposta / Projeto  
**A006 R00**

Projeto  
**Projeto para a Operação de  
Loteamento Municipal Mártir e  
Santo em Almodôvar e respetivas  
Obras de Urbanização**

**PROJETO DE EXECUÇÃO DE OBRAS DE URBANIZAÇÃO - FASE III**

**PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO  
E DEMOLIÇÃO**

*Rua do Algarve, nº 27  
7700-054 Almodôvar  
+351 286 662 383*

**OPERAÇÃO:** Loteamento Municipal Mártir e Santo em Almodôvar

**CLIENTE:** Câmara Municipal de Almodôvar (CMA)

**MORADA:** Rua Serpa Pinto, 7700-081 Almodôvar

---

## ÍNDICE

### TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO AUTOR DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

|  |    |
|--|----|
| 1. ÂMBITO, OBJECTIVOS E CONSIDERAÇÕES GERAIS .....                   | 3  |
| 2. REQUISITOS LEGAIS APLICÁVEIS.....                                 | 4  |
| 3. DEFINIÇÕES .....  | 7  |
| 4. METODOLOGIA DE GESTÃO DE RESÍDUOS .....                           | 9  |
| 4.1 ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS EM ESTALEIRO .....          | 10 |
| 4.2 RECOLHA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO ..... | 11 |
| 5. PLANO DE PREVENÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO.....     | 13 |
| 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....   | 13 |
| 7. OMISSÕES.....   | 15 |
| ANEXO – DADOS GERAIS, RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DA DEMOLIÇÃO .....    | 16 |

**OPERAÇÃO:** Loteamento Municipal Mártir e Santo em Almodôvar

**CLIENTE:** Câmara Municipal de Almodôvar (CMA)

**MORADA:** Rua Serpa Pinto, 7700-081 Almodôvar

---

## TERMO DE RESPONSABILIDADE

**JORGE MANUEL CORTES LOURENÇO**, Engenheiro Civil, residente na Praceta Dr Aleixo da Cunha, Lote A 4º Dtr em Faro, portador do Cartão de Cidadão nº 7362323 válido até 18/01/2022, contribuinte 179690965, inscrito na Ordem dos Engenheiros Técnicos com o nº 1962, declara, para os efeitos do disposto do nº. 1 do artigo 10º. do Decreto-Lei nº 555/99, de 16 de Dezembro, na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei nº 136/2014, de 9 de Setembro, que o Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição na fase de projeto, de que é autor, relativo à Operação de Loteamento Municipal Mártir e Santo em Almodôvar e respetivas Obras de Urbanização, requerido pela **Câmara Municipal de Almodôvar**, com morada na Rua Serpa Pinto, 7700-081 Almodôvar, observa as normas legais e regulamentares aplicáveis, designadamente o Decreto-Lei nº 46/2008, aprovado no dia 12 de Março de 2008, que estabelece o regime jurídico específico, alterado posteriormente pelo Decreto-Lei 73/2011 de 17 de Junho, o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, que estabelece o regime geral de resíduos, alterado pelo Decreto-lei 73/2011 de 17 de Junho e outra legislação relativa aos resíduos de construção e demolição.

Almodôvar, 02 de dezembro de 2019

○ Técnico

---

*(Eng. Civil Jorge Manuel Cortes Lourenço)*

## 1. ÂMBITO, OBJECTIVOS E CONSIDERAÇÕES GERAIS

Tratando-se o presente relatório de uma obra Pública de Construção Civil, referente à Operação de Loteamento Municipal Mártir e Santo em Almodôvar e respetivas Obras de Urbanização, torna-se necessário a introdução de uma gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RCD) eficiente, optimizadora de custos e geradora de poucos resíduos.

O Decreto-Lei nº 46/2008, aprovado no dia 12 de Março de 2008 alterado posteriormente pelo Decreto-Lei 73/2011 de 17 de Junho, estabeleceu o regime jurídico específico para esta gestão, prevendo que nas empreitadas e concessões de obras públicas, o Projeto de Execução seja acompanhado de um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), o qual assegura os cumprimentos dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas respectivamente aplicáveis constantes do presente decreto-lei e do Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro alterado pelo Decreto-lei 73/2011 de 17 de Junho.

Ao empreiteiro é incumbida a tarefa de executar o PPG, assegurando nomeadamente:

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

O PPGRCD deve estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.

O acesso às áreas de estaleiro e de trabalho deverá ser rigorosamente controlado, sendo este só permitido a trabalhadores do empreiteiro e a pessoas devidamente autorizadas pelo dono de obra, ou pelo empreiteiro.

O PPGRCD pode ser alterado pelo dono de obra na fase de execução, sob proposta do produtor de RCD, desde que a alteração seja devidamente fundamentada.

## 2. REQUISITOS LEGAIS APLICÁVEIS

No âmbito específico deste plano deverá ser tida em consideração toda a legislação em vigor no que respeita à gestão de resíduos de construção e demolição:

- ✓ O Decreto-Lei 73/2011, 17 de Junho, altera o regime geral da gestão de resíduos e transpõe a Directiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro, relativa aos resíduos. Relativamente aos resíduos de construção e demolição, veio alterar os seguintes diplomas:
  - a) Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, que estabelece o regime geral de resíduos;
  - b) Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março que estabelece o regime das operações de gestão dos resíduos resultantes das obras ou demolições de edifícios ou derrocadas;

- c) Decreto-Lei n.º 210/2009, de 3 de Setembro, que estabelece o regime de constituição, gestão e funcionamento do mercado organizado de resíduos.
- ✓ A Portaria 335/97, de 16 de Maio e que regulamentam o transporte de resíduos;
  - ✓ Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho, Aprova os modelos de guias de acompanhamento de resíduos para o transporte de resíduos de construção e demolição (RCD), em conformidade com o Decreto-Lei 73/2011 de 17 de Junho;
  - ✓ Portaria 209/2004 de 3 de Março, que publica a lista europeia de resíduos LER;
  - ✓ Portaria n.º 172/2009, de 17 de Fevereiro aprova o Regulamento dos Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos Perigosos (CIRVER).

Do conjunto desta legislação, destacam-se os seguintes orientações:

- ✓ Possibilidade de reutilização de solos e rochas que não contenham substâncias perigosas, preferencialmente na obra de origem. Caso tal não seja possível, é prevista a reutilização noutras obras para além da de origem, bem como na recuperação ambiental e paisagística de pedreiras, na cobertura de aterros destinados a resíduos ou ainda em local licenciado pelas Câmaras Municipais;
- ✓ A definição de metodologias e práticas a adotar nas fases de projeto e execução da obra que privilegiem a aplicação do princípio da hierarquia das operações de gestão de resíduos;
- ✓ A definição de requisitos técnicos mínimos para as instalações de triagem fragmentação;

- ✓ É estabelecida uma hierarquia de gestão em obra que privilegia a reutilização em obra, seguida da triagem na obra de origem dos RCD cuja produção não é passível de prevenir. Caso a triagem no local de produção dos resíduos se demonstre inviável, esta poderá realizar-se em local afeto à obra. Na base da hierarquia está o encaminhamento dos RCD para operadores licenciados para o efeito;
- ✓ É estabelecida a obrigação de triagem prévia à deposição dos RCD em aterro;
- ✓ A definição de uma guia de transporte de RCD, tendo em conta as especificidades do sector, de forma a obviar os problemas manifestados relativamente à utilização da guia de acompanhamento de resíduos, prevista na Portaria 335/97, de 16 de Maio;
- ✓ A aplicação de RCD em obra condicionada à observância de normas técnicas nacionais e comunitárias;
- ✓ A responsabilização pela gestão de RCD dos vários intervenientes no seu ciclo de vida, na medida da sua intervenção e nos termos do diploma;
- ✓ A obrigação de emissão de um certificado de recepção por parte do operador de gestão dos RCD.

A obrigatoriedade do cumprimento do regime de gestão de RCD está também consagrada no Código dos Contratos Públicos (CCP), Decreto-Lei 18/2008 de 29 de Janeiro, e no Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação (RJUE), Lei 60/2007 de 4 de Setembro.

A utilização de RCD em obra deve ser feita em observância das normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis. Na ausência de normas técnicas aplicáveis, deverão ser observadas as especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, relativas à utilização de RCD nomeadamente em:

- E471-2006 - Agregados reciclados grossos em betões de Ligantes hidráulicos;
- E472-2006 - Misturas betuminosas a quente em central.
- E473-2006 - Agregados reciclados em camadas não ligantes de pavimentos;
- E474-2006 - Aterro e camada de leito em infraestruturas de transporte.

### 3. DEFINIÇÕES

**Resíduo** – Qualquer substância ou objecto de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer, nomeadamente os identificados na Lista Europeia de Resíduos.

**Resíduos de construção e demolição (RCD)** – O resíduo proveniente de obras de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição e da derrocada de edificações.

**Produtor** – Qualquer pessoa, singular ou colectiva, agindo em nome próprio ou prestando serviço a terceiro, cuja atividade produza resíduos ou que efectue operações de pré-tratamento, de mistura ou outras que alterem a natureza ou a composição de resíduos.

**Reutilização** – A reintrodução, sem alterações significativas, de substâncias, objectos ou produtos nos circuitos de produção ou de consumo de forma a evitar a produção de resíduos.

**Armazenagem** – A deposição temporária e controlada, por prazo determinado, de resíduos antes do seu tratamento, valorização ou eliminação.

**Eliminação** – A operação que visa dar um destino final adequado aos resíduos nos termos previstos na legislação em vigor, nomeadamente:

- i) Deposição sobre o solo ou no seu interior, por exemplo em aterro sanitário;
- ii) Tratamento no solo, por exemplo biodegradação de efluentes líquidos ou de lamas de depuração nos solos;



- iii) Injeção em profundidade, por exemplo injeção de resíduos por bombagem em poços, cúpulas salinas ou depósitos naturais;
- iv) Lagunagem, por exemplo descarga de resíduos líquidos ou de lamas de depuração em poços, lagos naturais ou artificiais;
- v) Depósitos subterrâneos especialmente concebidos, por exemplo deposição em alinhamentos de células que são seladas e isoladas umas das outras e do ambiente;
- vi) Descarga em massa de águas, com excepção dos mares e dos oceanos;
- vii) Descarga para os mares e ou oceanos, incluindo inserção os fundos marinhos;
- viii) Tratamento físico-químico não especificado que produz compostos ou misturas finais rejeitadas por meio de qualquer das operações enumeradas de i) a xii), por exemplo evaporação, secagem ou calcinação;
- ix) Incineração em terra;
- x) Incineração no mar;
- xi) Armazenamento permanente, por exemplo armazenamento de contentores numa mina;
- xii) Mistura anterior à execução de uma das operações enumeradas de i) a xii);
- xiii) Reembalagem anterior a uma das operações enumeradas de i) a xiii);
- xiv) Armazenagem enquanto se aguarda a execução de uma das operações enumeradas de i) a xiv), com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde é efectuada.

**Plano** – O estudo integrado dos elementos que regulam as acções de intervenção no âmbito da gestão de resíduos, identificando os objectivos a alcançar, as actividades a realizar, as competências e atribuições dos agentes envolvidos e os meios necessários à concretização das ações previstas.

**Prevenção** – As medidas destinadas a reduzir a quantidade e o carácter perigoso para o ambiente ou a saúde dos resíduos e materiais ou substâncias nelas contidas.

**Reciclagem** – qualquer operação de valorização, incluindo o reprocessamento de materiais orgânicos, através da qual os materiais constituintes dos resíduos são novamente transformados em produtos, materiais ou substâncias para o seu fim original ou para outros fins mas que não inclui a valorização energética nem o reprocessamento em materiais que devam ser utilizados como combustível ou em operações de enchimento;

#### 4. METODOLOGIA DE GESTÃO DE RESÍDUOS

A metodologia de gestão de resíduos assenta no armazenamento adequado, na prevenção e reutilização, na triagem e, em último lugar, no tratamento, valorização e eliminação do resíduo.

O empreiteiro deve cumprir os seguintes pontos:

- ✓ Definir locais na obra para armazenamento, que visem a proteção do ambiente e a triagem eficaz;
- ✓ Garantir a recolha contínua dos resíduos nas frentes de obra;
- ✓ Acondicionar os resíduos adotando medidas de proteção ao meio envolvente;
- ✓ Selecionar o destinatário licenciado para o tipo de resíduo;

- ✓ Efetuar e manter, conjuntamente com o livro de obra, o registo de dados de RCD (Anexo I);
- ✓ Efetuar ou controlar o registo da guia de acompanhamento de resíduos e verificar o seu reenvio pelo destinatário.

#### 4.1 ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS EM ESTALEIRO

O Empreiteiro é responsável por efetuar a separação dos resíduos, tendo em conta a classificação dos resíduos que consta da LISTA EUROPEIA DE RESÍDUOS (códigos LER), e de acordo com as suas características físicas e químicas, bem como as características que lhe conferem perigosidade.

O local de armazenamento temporário, escolhido para cada tipo de resíduo, deverá ser devidamente delimitado, devendo cada tipo de resíduo ser identificado.

Em qualquer situação, o armazenamento temporário de resíduos deverá ser efetuado de forma a não provocar qualquer dano para o ambiente, nem para a saúde humana e de forma a evitar a possibilidade de derrame, incêndio ou explosão, devendo ser respeitadas as condições de segurança relativas às características que conferem perigosidade aos resíduos e que estão, regra geral, associadas com as características de perigo da substância (ou mistura de substâncias) perigosas presentes no resíduo em questão.

O armazenamento temporário de resíduos deverá ser efetuado em local apropriado, devendo ser previstos os meios de contenção/retenção de eventuais derrames de substâncias perigosas de forma a minimizar o risco de contaminação de solos e águas.

De forma a permitir um correto armazenamento e recolha seletiva dos resíduos em estaleiro, o Empreiteiro é responsável por:

- ✓ Efetuar a aquisição de meios de contentorização ou embalagens de recolha com resistência e capacidade de contenção adequadas;

- ✓ Assegurar todos os meios de contenção/retenção para prevenção de fugas ou derrames de reservatórios ou embalagens contendo substâncias perigosas passíveis de originar situações de emergência ambiental.
- ✓ Garantir a manutenção dos contentores e outros meios de contenção/retenção de fugas ou derrames;
- ✓ Garantir a substituição dos contentores e dos meios de contenção/retenção de fugas ou derrames, que não se encontrem em bom estado de conservação e que, por isso, possam originar situações de emergência ambiental;
- ✓ Garantir a separação e o correto acondicionamento de todos os resíduos durante o armazenamento temporário em estaleiro.

#### 4.2 RECOLHA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

O Empreiteiro assegurará o transporte de todos os resíduos produzidos em estaleiro para e por entidade licenciada. O Empreiteiro é responsável pelo registo na Guia de Acompanhamento de Resíduos, que deve ser feito para qualquer resíduo que abandone a obra.

No transporte de resíduos é da responsabilidade do transportador garantir:

- ✓ O cumprimento de todos os requisitos legais constantes na legislação nacional e comunitária;
- ✓ A gestão de todos os contentores, cisternas e outros equipamentos utilizados para a expedição e transporte de resíduos;
- ✓ Que todos os contentores, cisternas, veículos e outros equipamentos estão em boas condições para o transporte de resíduos, de acordo com a legislação nacional e comunitária.

**OPERAÇÃO:** Loteamento Municipal Mártir e Santo em Almodôvar

**CLIENTE:** Câmara Municipal de Almodôvar (CMA)

**MORADA:** Rua Serpa Pinto, 7700-081 Almodôvar

---

As operações de recolha e de transporte de resíduos na obra, no estaleiro ou para o exterior, devem ser efetuadas de forma a evitar a sua dispersão, derrame ou mistura.

Os resíduos líquidos e pastosos devem ser acondicionados em embalagens estanques, cuja taxa de enchimento não exceda os 98 %.

Os resíduos sólidos podem ser acondicionados em embalagens ou transportados em granel, em veículo de caixa fechada ou veículo de caixa aberta, com a carga devidamente coberta.

Todos os elementos de um carregamento devem ser adequadamente arrumados no veículo e escorados, de forma a evitar deslocações entre si ou contra as paredes do veículo.

Quando, no carregamento, durante o percurso ou na descarga, ocorrer algum derrame, a zona contaminada deve ser imediatamente limpa, recorrendo a produtos absorventes, quando se trate de resíduos líquidos ou pastosos.

Quando os resíduos a transportar se encontrarem abrangidos pelos critérios de classificação de mercadorias perigosas, previstos no Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada (RPE), aprovado pela Portaria n.º1196-0/97 de 24 de Novembro (alterada pela Portaria na 729/2000 de 7 de Setembro), o seu transporte deve cumprir o previsto nesse regulamento.

Sempre que ocorrer recolha e transporte de resíduos da zona da obra ou do estaleiro, para o exterior, devem ser preenchidas as respetivas Guias de Acompanhamento dos RCD (GAR) (Portaria 417/2008, de 11 de Junho). Exceptua-se desta necessidade a recolha e transporte de resíduos urbanos e equiparados, se assegurados pelos Serviços Municipais.

As GAR devem ser preenchidas e arquivadas pelo empreiteiro, sob responsabilidade da Direção de Obra.

Deve ser exigida a apresentação de uma cópia dos exemplares das GAR dos transportadores (já carimbadas pelo destinatário) e do destinatário final.

Devem ser disponibilizadas pelo empreiteiro ao dono da obra, através da fiscalização, cópias dos certificados de recepção dos RCD, emitidos pelos operadores de gestão de RCD e que deverão ser enviados ao adjudicatória até 30 dias após a recepção dos resíduos na sua instalação.

As entidades que asseguram a recolha e transporte de resíduos para o exterior devem ser licenciadas, pelo que tal deve ser averiguado previamente à contratação do transporte, solicitando uma cópia da respetiva autorização/licença de transporte.

## 5. PLANO DE PREVENÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

O Plano de Prevenção e Gestão de RCD deve ser desenvolvido pelo Empreiteiro, de forma a dar cumprimento ao disposto no ponto 2, do artigo 10º, do Decreto-Lei nº 46/2008, de 12 de Março (Ver em anexo).

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este plano serve de orientação à gestão de resíduos na obra, devendo ser desenvolvido e adaptado pelo empreiteiro caso se verifique a necessidade de o tornar mais ajustado à realidade da obra durante a sua execução, ou de forma a articular às demais exigências em matéria de gestão de resíduos. O empreiteiro, para além de outros procedimentos associados à gestão ambiental da obra, indicará um técnico gestor do sistema de gestão de resíduos de construção e demolição a implementar em obra.

O presente Plano inclui um conjunto de indicações, atividades e procedimentos cuja execução prática pode ser condicionada pela capacidade local, momentânea ou permanente, dos operadores de gestão de RCD licenciados. Assim, este Plano

**OPERAÇÃO:** Loteamento Municipal Mártir e Santo em Almodôvar

**CLIENTE:** Câmara Municipal de Almodôvar (CMA)

**MORADA:** Rua Serpa Pinto, 7700-081 Almodôvar

---

pode ser sujeito a alterações, se justificadas, e que poderão ser efetuadas pelo dono da obra por proposta do empreiteiro, ou por iniciativa daquele. Em qualquer dos casos o facto deve ser mencionado em livro de obra.

Da mesma forma, devem ser mencionados em livro de obra, outros aspetos significativos decorrentes da aplicação do presente Plano.

Este Plano deverá estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes (Inspeção Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território, CCDR Alentejo, Câmara Municipal de Almodôvar e Autoridades Policiais) e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra, na versão original ou na que se encontrar em vigor, deve estar disponível para consulta no local da obra.

O empreiteiro realizará ações de sensibilização para os operadores afetos à obra, incluindo subempreiteiros e trabalhadores independentes, para que estes procedam em consonância com o exposto no presente Plano, das quais manterá um registo atualizado.

Anualmente existe a obrigação do registo no SIRAPA (Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente) e envio dos MIRRS (Mapa integrado de Registo de Resíduos) com os quantitativos de resíduos gerados, nos termos do artigo 48.º, Decreto-Lei n.º 178/2006 de 5 de Setembro.

Após a conclusão da obra o empreiteiro garantirá a remoção de todo o tipo de materiais residuais produzidos na área afeta à obra e no estaleiro, deixando o local, senão melhor, pelo menos em condições ambientais idênticas às que encontrou. Considerando que, de acordo com o previsto no n.º 4 do Artigo 395.º do Código dos Contratos Públicos, na recepção provisória da obra deverá ser atestada a correta execução do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, nos termos da legislação aplicável.

**OPERAÇÃO:** Loteamento Municipal Mártir e Santo em Almodôvar  
**CLIENTE:** Câmara Municipal de Almodôvar (CMA)  
**MORADA:** Rua Serpa Pinto, 7700-081 Almodôvar

---

## 7. OMISSÕES

Em tudo em que este PPGRCD for omissivo, deve cumprir-se a legislação e regulamentação de Ambiente e Gestão de Resíduos em vigor.

Almodôvar, 02 de dezembro de 2019

O Técnico

---

*(Eng. Civil Jorge Manuel Cortes Lourenço)*



## ANEXO

### DADOS GERAIS, RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DA DEMOLIÇÃO

#### I. Dados gerais da entidade responsável pela obra

|    |           |                                     |
|----|-----------|-------------------------------------|
| a) | Nome:     | Município de Almodôvar              |
| b) | Morada:   | Rua Serpa Pinto, 7700-081 Almodôvar |
| c) | Telefone: | 286 660 600                         |
| d) | Fax:      | 286 662 282                         |
| e) | E-mail:   | geral@cm-almodovar.pt               |
| f) | NIPC:     | 506 816 184                         |

#### II. Dados gerais da obra

|    |   |  |
|----|---|--|
| a) | Tipo de obra:   | Operação de Loteamento Municipal Mártir e Santo em Almodôvar e respetivas Obras de Urbanização |
| b) | Código CPV:   | 45111290-7 – Obras de infra-estrutura para urbanização de terrenos                             |
| c) | Nº de processo de avaliação de Impacte Ambiental (AIA): | Não aplicável  |
| d) | Identificação do local de implantação:                  | Almodôvar  |
| e) | E-mail:   | geral@cm-almodovar.pt  |
| f) | NIPC:   | 506 816 184  |

### III. Resíduos de construção e demolição (RCD)

#### 1. Caracterização da obra

##### a) Caracterização sumária da obra a efectuar

A Operação de Loteamento Municipal Mártir e Santo em Almodôvar e respetivas Obras de Urbanização implica, de acordo com a lei vigente, que se tenha de dotar o local das necessárias infraestruturas básicas e consequentemente se tenha que proceder previamente à elaboração dos respetivos projetos.

O presente estudo diz respeito ao processo em referência e corresponde à obra de preparação do terreno e execução de todas as infraestruturas necessárias a um loteamento urbano. O loteamento em questão é composto por 11 lotes, os quais se destinam a edifícios de habitação unifamiliar e 1 lote destinado a equipamentos de utilização coletiva - creche.

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

Os métodos construtivos a adoptar associados aos trabalhos envolvidos deverão permitir que a gestão de RCD se realize de acordo com os princípios da auto-suficiência, responsabilidade pela gestão, prevenção e redução, hierarquia das operações de gestão de resíduos, responsabilidade do cidadão, regulação da gestão de resíduos e da equivalência.

Assim proceder-se-á à:

- Rentabilização de materiais e produtos com vista à redução das perdas e sobras;
- Completa recolha, armazenamento, acompanhamento e encaminhamento dos RCD;
- Utilização de materiais com teor nulo ou baixo grau de perigosidade;
- Ao encaminhamento dos RCD para operadores licenciados, se necessário;
- Obtenção por parte da empresa construtora da guia que comprove o destino final dos RCD;
- Reutilização de solos e rochas sem substâncias perigosas.

## 2. Incorporação de reciclados

### a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD

Em virtude das características e das atividades previstas para a obra, não foi possível a incorporação de reciclados.

### b) Reciclados de RCD integrados na obra

| Identificação dos reciclados | Quantidade integrada na obra<br>(t ou m <sup>3</sup> ) | Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%) |
|------------------------------|--|---|
|------------------------------|--|---|

|             |  |  |
|-------------|--|--|
| Valor total |  |  |
|-------------|--|--|

### 3. Prevenção de Resíduos

#### a) Metodologia de prevenção de RCD

A metodologia de prevenção baseia-se na adopção de medidas minimizadoras durante o ciclo de vida da obra, nomeadamente:

- Os estaleiros e parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas; devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos;
  - As ações de desmatização, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra;
  - Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem de terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afectadas pela obra, tal como previsto;
  - Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando a repetição de acções sobre as mesmas áreas;
  - Devem privilegiar-se o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra, evitando a movimentação de terras na abertura de novos;
  - Evitar embalagens para os materiais resistentes às intempéries;
  - Utilização de embalagens reutilizáveis;
  - Utilização de sistemas de devolução de materiais e produtos químicos por utilizar;
  - Armazenamento adequado, na obra, de materiais e produtos de construção sensíveis às condições climáticas;
  - Evitar excedentes através do consumo total e optimizado de pacotes de materiais.

Deverão ser desenvolvidas e registadas acções de sensibilização, pelo empreiteiro, junto dos trabalhadores e subempreiteiros, com o objectivo de promover a sua adesão à correcta deposição e triagem dos resíduos e dar a conhecer o plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição.

#### b) Materiais a reutilizar em obra

| Identificação dos materiais | Quantidade a reutilizar (m <sup>3</sup> ) | Quantidade reutilizar ao total de materiais usados (%) |
|-----------------------------|---|--|
| 17 05 04 - Solos            | 1510                                      | 100  |
| <b>Valor total</b>          |   |  |

#### 4. Acondicionamento e triagem

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

A triagem dos RCD em obra é da responsabilidade do empreiteiro, a qual deverá assegurar que as fracções de resíduos que têm um destino final distinto sejam separadas, de forma a poderem ter um tratamento adequado.

Com vista a uma adequada gestão dos resíduos produzidos na obra e ao seu armazenamento temporário, deverá ser criado um parque de resíduos coberto e equipado com contentores ou outro tipo de armazenamento que seja mais adequado, devidamente identificados com o tipo de resíduo a depositar. Nas frentes de obra, deverão ser distribuídos, pelas várias equipas de trabalhos, big bag's de forma a separar na origem todos os resíduos, prevenir a sua mistura e contaminação, e potenciar a valorização dos mesmos aquando da transferência para os operadores de gestão de resíduos/destinos autorizados ou entidades responsáveis pelos sistemas de gestão de fluxos de resíduos.

○ parque de resíduos deverá também ser dotado de bacias de retenção para armazenar/acondicionar os produtos químicos, resíduos perigosos e outros materiais susceptíveis de formarem lixiviados e contaminar o solo e os recursos hídricos.

○ local para o armazenamento dos resíduos em obra deverá ser seleccionado de acordo com os seguintes critérios, de forma a não causar impactes no ambiente:

- Espaço livre suficiente para a separação das diversas fracções de resíduos;
- Proximidade à rede viária e espaço livre necessário para efectuar manobras com os veículos de transporte de resíduos
- Área coberta e impermeabilizada, dotada de sistema de recolha de recolha encaminhamento dos efluentes para destino adequado de águas pluviais, águas de limpeza e de derramamentos

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

## 5. Recolha e transporte de RCD

As operações de recolha e de transporte de resíduos na obra, devem ser efetuadas de forma a evitar a sua dispersão, derrame ou mistura.

Os resíduos sólidos podem ser acondicionados em embalagens ou transportados em granel, em veículo de caixa fechada ou veículo de caixa aberta, com a carga devidamente coberta.

Todos os elementos de um carregamento devem ser adequadamente arrumados no veículo e escorados, de forma a evitar deslocções entre si ou contra as paredes do veículo.

Quando, no carregamento, durante o percurso ou na descarga, ocorrer algum derrame, a zona contaminada deve ser imediatamente limpa.

Aquando do transporte de resíduos perigosos deve-se ter em atençaõ o previsto no regulamento nacional de transportes de matérias perigosas por estrada (Portaria 335/97).

Sempre que ocorrer recolha e transporte de resíduos para o exterior, devem ser preenchidas as respetivas Guias de Acompanhamento dos RCD (GAR). Excetua-se desta necessidade as recolhas asseguradas pelos Serviços Municipalizados.

As GAR devem ser preenchidas e arquivadas pelo adjudicatário, sob responsabilidade da Direção de Obra.

Deve ser exigida a apresentação de uma cópia dos exemplares das GAR dos transportadores (já carimbadas pelo destinatário) e do destinatário final.

Devem ser disponibilizadas pelo adjudicatário ao dono da obra, cópias dos certificados de receção dos RCD, emitidos pelos operadores de gestão de RCD e que deverão ser enviados ao adjudicatário até 30 dias após a receção dos resíduos na sua instalação.

As entidades que asseguram a recolha e transporte de resíduos para o exterior devem ser licenciados, pelo que deve ser averiguado previamente à contratação do transporte, solicitando uma cópia da respetiva autorização/licença de transporte.

| 6. Produção de RCD |            |  |                                |                         |                                 |                         |                                |                         |
|--------------------|------------|--|--------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Designação         | Código LER | Quantidades produzidas (m <sup>3</sup> ) | Quantidade para reciclagem (%) | Operações de reciclagem | Quantidade para valorização (%) | Operação de valorização | Quantidade para eliminação (%) | Operações de eliminação |
| Solos e Rochas     | 17 05 04   | 4458                                     |                                |                         |                                 |                         | 66                             | D1                      |
| Misturas           | 17 01 07   | 680                                      |                                |                         | 100                             | R5                      |                                |                         |
| Biodegradáveis     | 20 02 01   | 67,50                                    | 100                            | R3                      |                                 |                         |                                |                         |
| Ferro e Aço        | 17 04 05   | 21                                       | 100                            | R4                      |                                 |                         |                                |                         |
| Zinco              | 17 04 04   | 4,40                                     | 100                            | R4                      |                                 |                         |                                |                         |
| Alumínio           | 17 04 02   | 1,50                                     | 100                            | R4                      |                                 |                         |                                |                         |
| Madeira            | 17 02 01   | 0,50                                     |                                |                         | 100                             | R1                      |                                |                         |
| Plástico           | 17 02 03   | 0,05                                     | 100                            | R5                      |                                 |                         |                                |                         |
| Vidro              | 17 02 02   | 0,02                                     | 100                            | R5                      |                                 |                         |                                |                         |

**NOTA:** A lista de resíduos e as quantidades anteriormente apresentadas são meramente indicativas, pelo que deverão ser atualizadas com rigor ao longo da obra, pelo adjudicatário.