

Ministério do Ambiente e da Ação Climática

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.



CONCURSO PÚBLICO

PARA A CELEBRAÇÃO DE UM CONTRATO DE EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DA ESTRUTURA TERMINAL DE DRENAGEM DA MARGEM DIREITA DO VALE DO MONDEGO, EM LARES

Caderno de Encargos

ANEXO V – PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

Novembro 2020

	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da “Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares” Dezembro 2020
---	---

PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE
CONSTRUÇÃO E DE DEMOLIÇÃO
(PPG – RCD)

“Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares”



I - INTRODUÇÃO

O Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e de Demolição (RCD), faz parte das peças concursais, que integram o Projecto de Execução **“Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares”**

O presente plano foi elaborado de acordo com o especificado no Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, alterado pelo decreto-lei n.º 73/2011, de 17 de junho, que estabelece o regime das operações de gestão de RCD, compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, tratamento, valorização e eliminação, que “estabelece o regime das operações de gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas, abreviadamente designados de resíduos de construção e demolição (RCD), compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação.

Adoptou-se o modelo oficial, fornecido pelo portal da Agência Portuguesa do Ambiente, ao abrigo do nº 6 do artigo 10º do mesmo diploma legal.

O objectivo deste plano consiste em assegurar o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas aplicáveis constantes do diploma legal anteriormente referido e do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, alterado pelo Decreto –lei n.º 73 de 2011 de 17 de Junho, que estabelece o regime geral da gestão de resíduos e

A gestão dos RCD é da responsabilidade de todos os intervenientes no seu ciclo de vida, desde o produto original até ao resíduo produzido, consoante a respectiva intervenção do mesmo.

	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da “Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares” Dezembro 2020
---	---

Segundo a legislação em caso de impossibilidade de determinação do produtor do resíduo, a lei determina que a responsabilidade pela gestão recai sobre o seu detentor.

A responsabilidade das entidades citadas referidas anteriormente extingue-se pela transmissão dos resíduos a operadores licenciados de gestão de resíduos ou pela sua transferência, nos termos da lei, para as entidades responsáveis por sistemas de gestão de fluxos de resíduos.

A legislação prevê que nas empreitadas e concessões de obras públicas, o projecto de execução integra o Plano de Prevenção e Gestão de RCD (PPG), o qual assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas respectivamente aplicáveis, constantes do decreto-lei n.º 46/2008 e do Decreto-Lei n.º 178/2006, com alterações do decreto n.º 73 de 2011, de 17 de Junho

Incumbe ao empreiteiro ou ao concessionário executar o plano de prevenção e gestão de RCD, assegurando designadamente:

- A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;
- A existência na obra de um sistema de acondicionamento 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;
- A manutenção em obra dos RCD pelo mínimo tempo possível que, no caso de resíduos perigosos, não pode ser superior a três meses.

Segundo a legislação o Plano de Prevenção e Gestão de RCD pode ser alterado pelo dono da obra na fase de execução, sob proposta do produtor de RCD, ou, no caso de empreitadas de concepção-construção, pelo adjudicatário com a autorização do dono da obra, desde que a alteração seja devidamente fundamentada.

O Plano de Prevenção e Gestão de RCD deve estar disponível na vitrina da obra, para

	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da “Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares” Dezembro 2020
---	---

efeitos de fiscalização pelo organismo competente, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.

2 - Enquadramento da Legislação

O Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro, alterado pelo Decreto-lei n.º 73 de 2011, de 17 de Junho, estabelece o regime geral da gestão de resíduos transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva nº 2006/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril e a Directiva nº 91/689/CEE do Conselho, de 12 de Dezembro. Este diploma legal estabelece as normas aplicáveis às operações de gestão de resíduos, compreendendo as operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos, bem como às operações de descontaminação de solos e à monitorização dos locais de deposição após o encerramento das respectivas instalações, bem como o planeamento dessas operações.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, com alteração do Decreto-Lei n.º 73 de 2011, de 17 de Junho, consideram-se como resíduos “qualquer substância ou objecto de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer, nomeadamente os identificados na “Lista Europeia de Resíduos”.

O mesmo diploma legal estabelece que “a gestão do resíduo constitui parte integrante do seu ciclo de vida, sendo da responsabilidade do respectivo produtor” sendo que esta “responsabilidade extingue-se pela transmissão dos resíduos a operador licenciado de gestão de resíduos ou pela sua transferência, nos termos da lei, para as entidades responsáveis por sistemas de gestão de fluxos de resíduos”. Considera-se ainda neste diploma que é “proibido o abandono de resíduos, a incineração no mar e a sua injeção no solo, bem como a descarga de resíduos em locais não licenciados para a realização de operações de gestão de resíduos”.

Neste diploma é criado o Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER) que agrega toda a informação relativa aos resíduos produzidos e importados para o território nacional e as entidades que operam no sector dos resíduos.

	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da “Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares” Dezembro 2020
---	---

A Lista Europeia de Resíduos, aprovada pela Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março, apresenta uma lista de resíduos, sendo que os resíduos considerados como perigosos são distinguidos no seu código através de um «*».

No que se refere à gestão de resíduos gerados em obra, importa salientar o recentemente publicado Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de Março, com alteração do Decreto-Lei n.º 73 de 20011, de 17 de Junho, que estabelece o regime das operações de gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas, abreviadamente designados de resíduos de construção e demolição (RCD), compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação.

De acordo com artigo 10.º do diploma legal anteriormente referido:

1 — Nas empreitadas e concessões de obras públicas, o projecto de execução é acompanhado de um plano de prevenção e gestão de RCD, que assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas aplicáveis constantes do presente Decreto -Lei e do Decreto -Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, com alteração do Decreto-Lei n.º 73 de 20011, de 17 de Junho.

2 — Do plano de prevenção e gestão de RCD consta obrigatoriamente:

- a) A caracterização sumária da obra a efectuar, com descrição dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no artigo 2.º e as metodologias e práticas referidas no artigo 5.º do presente decreto-lei;
- b) A metodologia para a incorporação de reciclados de RCD;
- c) A metodologia de prevenção de RCD, com identificação e estimativa dos materiais a reutilizar na própria obra ou noutros destinos;
- d) A referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afecto à mesma, devendo, caso a triagem não esteja prevista, ser apresentada fundamentação da sua impossibilidade;

	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da “Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares” Dezembro 2020
---	---

e) A estimativa dos RCD a produzir, da fracção a reciclar ou a sujeitar a outras formas de valorização, bem como da quantidade a eliminar, com identificação do respectivo código da lista europeia de resíduos.

3 — Incumbe ao empreiteiro ou ao concessionário executar o plano de prevenção e gestão de RCD, assegurando designadamente:

- a) A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;
- b) A existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão selectiva dos RCD;
- c) 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;
- d) A manutenção em obra dos RCD pelo mínimo tempo possível que, no caso de resíduos perigosos, não pode ser superior a três meses.

4 — O plano de prevenção e gestão de RCD pode ser alterado pelo dono da obra na fase de execução, sob proposta do produtor de RCD, ou, no caso de empreitadas de concepção -construção, pelo adjudicatário com a autorização do dono da obra, desde que a alteração seja devidamente fundamentada.

5 — O plano de prevenção e gestão de RCD 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. “

3 – Especificações sobre as Metodologias de Gestão de Resíduos da Construção Demolição

As areias e as rochas que não contenham substâncias perigosas provenientes de actividades de construção devem ser reutilizadas no trabalho de origem de construção, reconstrução, ampliação, alteração, reparação, conservação, reabilitação,

	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da “Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares” Dezembro 2020
---	--

limpeza e restauro, bem como em qualquer outro trabalho de origem que envolva processo construtivo.

A utilização de RCD em obra será feita em observância das normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis, e na sua ausência, as especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

Os materiais que não seja possível reutilizar e que constituam RCD serão obrigatoriamente objecto de triagem em obra com vista ao seu encaminhamento, por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização.

Nos casos em que não possa ser efectuada a triagem dos RCD na obra ou em local afecto à mesma, o respectivo produtor será responsável pelo seu encaminhamento para operador licenciado para esse efeito.

As instalações de triagem e fragmentação de RCD estarão sujeitas aos requisitos técnicos definidos no anexo I do Decreto-Lei n.º46/2008, alterado pelo Decreto –Lei n.º 73 de 2011, de 17 de Junho.

II – PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPG)

I- Dados Gerais da Entidade Responsável pela Obra
a) Nome: APA,I:P: b) Morada, Localidade, Código Postal, Freguesia, Concelho: Rua da Murgueira n.º 9 2610-124 Amadora -Lisboa c) Telefone: 21472.82.00, Endereço eletrónico: geral@apambiente.pt d) Número Identificação Pessoa Coletiva (NIPC): 510306624 CAE Principal Rev3: 84113

II- Dados Gerais da Obra
a) Tipo de obra: “Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares” b) Código do CPV: 45246000-3 c) N° de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA): Não aplicável d) Concelho de Coimbra

	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da “Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares” Dezembro 2020
---	---

III- Resíduos de Construção e Demolição (RCD)	
1-	Caracterização da Obra
	a) - Caracterização sumária da Obra a efectuar A intervenção é constituída pela demolição da estrutura existente e pela construção de uma estrutura de comportas e tubagens para derivação de água dos campos para o Leito Central do Mondego na zona estuarina, dando escoamento ao troço terminal da vala de enxugo de Lares e permitindo também minimizar eventuais inundações dos campos a montante provocadas por cheias. A estrutura a construir é constituída por tubagens em PEAD ligando a vala de enxugo de Quada-Lares ao Leito Central do Mondego na zona estuarina, desenvolvendo-se sob o dique da margem direita e a estrada de manutenção e atravessando a plataforma do leito maior, e por estruturas em betão constituindo as bocas de entrada e saída das tubagens, assentes em laje de ensoleiramento e estacaria de madeira. A de montante estará munida de válvulas murais e a de jusante de válvulas de maré. Inclui a abertura e o revestimento de proteção com enrocamento do canal de ligação da estrutura ao leito do Mondego e dos taludes e fundo do canal da vala de enxugo na proximidade da estrutura. A fundação é constituída por um ensoleiramento geral assente sobre estacas de madeira. b) Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no nº2º do DL 46/2008 de 12 de Março, alterado pelo Decreto-lei n.º 73 de 2011, de 17 de Junho. Os métodos construtivos a adoptar assentam nos princípios que, prioritariamente, se deve prevenir e reduzir a produção de resíduos e que, uma vez produzidos, a sua gestão deve seguir uma hierarquia de operações que passa pela recuperação (reutilização), valorização (reciclagem) e eliminação (deposição em aterro ou tratamento físico-químico). Neste sentido ter-se-á em conta que: • a produção de RCD gerados na obra deve ser minimizada;



Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da “**Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares**”

Dezembro 2020

- todos os materiais a adquirir e a aplicar tenham, sempre que possível, nulo ou baixo grau de perigosidade;
- os RCD gerados na obra sejam correctamente separados por fluxos e fileiras e armazenados em contentores com a respectiva indicação ou, de imediato, encaminhados para operador de gestão de resíduos licenciado;
- os RCD gerados na obra sejam recolhidos e transportados por operadores licenciados;
- a empresa ou adjudicatário, após a recolha dos resíduos pelos operadores, obtenha o guia de acompanhamento de resíduos que comprove o destino final dos mesmos.

Neste sentido, na fase de execução dos trabalhos deverá proceder-se à rentabilização de materiais e produtos, reduzindo perdas e sobras, bem como, à mais completa e correcta recolha, separação, armazenagem e encaminhamento de RCD nas diferentes actividades da obra.

Para a execução destes último trabalho prevê-se que seja necessário a utilização do seguinte equipamento:

Dumpers

Retroescavadora

Escavadora/bulldozer

2- Incorporação de Reciclados

a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD

Onde for possível e apropriado deverão preferencialmente incorporar-se materiais reciclados de RCD provenientes desta ou de outras obras, nos termos das especificações técnicas aplicáveis.

	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da “Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares” Dezembro 2020
---	--

Reciclados de RCD integrados na obra: (a preencher em obra para os reciclados com especificação LNEC).

Reciclados de RCD integrados na obra

Identificação dos Reciclados	Quantidade integrada na obra (t ou m³)	Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)
(completar em obra caso existam outros)	(a verificar em obra)	(a verificar em obra)
Valor Total		

3- Prevenção dos Resíduos

a)- Metodologia de Prevenção de RCD

a) Metodologia de prevenção de RCD:

Atendendo à tipologia e natureza da obra em questão, não se prevê a utilização de reciclados de RCD na obra. Contudo, caso se venha a demonstrar a exequibilidade destas operações, os processos de reciclagem de RCD para posterior incorporação na obra, deverão ser acompanhados por um estudo técnico-económico de viabilidade a elaborar pela empresa adjudicatária.

b)-Materiais a reutilizar em obra: RCD sob a forma de reutilizar os betões, etc.

b)- Materiais a reutilizar em Obra:

Em caso de adjudicação o empreiteiro terá de propor ao Dono de Obra a alteração



Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da **“Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares”**

Dezembro 2020

do presente plano, tal como previsto no Decreto-Lei nº 46/2008 , de 12 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73 de 2011, de 17 de Junho, com vista a reutilização de RCD na obra ou em outras obras e melhor adequação à realidade da obra.

RCD sob a forma de areias de praia, nos termos das especificações técnicas aplicáveis.

Identificação de materiais	Quantidade a reutilizar (t ou m³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
170504 (Areia)	m³ (a verificar em obra)	100 (a verificar em obra)
170504 (Enrocamentos)	m³(a verificar em obra)	100
170506 (Brita)	m³ (a verificar em obra)	100
(completar em obra caso existam outros)	(A preencher em obra)	(a preencher em obra)
Valor Total	(A preencher em obra)	(a preencher em obra)

4- Acondicionamento e triagem

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

As areias escavadas não necessitam ser triadas, devendo ser imediatamente reintegradas logo que possível. Os enrocamentos existentes a remover, devem ser triados e os que respeitarem as características exigidas deverão ser reintegrados. Com vista a uma adequada gestão dos resíduos produzidos na obra e ao seu armazenamento temporário, será criado no estaleiro uma zona dedicada à deposição selectiva de resíduos, coberta e equipada com big-bags e bidões metálicos devidamente identificados com o tipo de resíduo a



depositar. Nos diversos locais em que a obra se desenvolva, serão ainda distribuídos, pelas várias equipas de trabalhos, big-bags 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. Os estaleiros serão ainda dotados 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.

Os depósitos de resíduos existentes em obra, devem estar registados num formulário (Registo de Contentores para Recolha) o qual identifica qual o tipo de depósito, a capacidade, o número de depósitos existentes e a sua localização para cada tipo de resíduo. Em obra, este formulário deverá ser afixado.

Em obra :

- Os contentores para os diferentes tipos de resíduos não perigosos deverão ficar estacionados em locais com acesso facilitado aos veículos de transporte;
- Os resíduos perigosos, nomeadamente os óleos usados, deverão ser armazenados em contentores fechados e colocados em local confinado e protegido, sem contacto directo com o solo;
- As embalagens contaminadas com resíduos de tintas, óleos, solventes, produtos químicos e outros deverão ser separadas na fonte, transportados para a sede e acondicionadas no parque de resíduos. O responsável pela gestão de resíduos na obra deverá separar devidamente as embalagens metálicas das plásticas para os respectivos contentores.

b) **Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade:** (está prevista a triagem no local de obra)

A tabela representa o acondicionamento possível a dar por tipo de resíduo para os diferentes locais de produção:



Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da **“Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares”**

Dezembro 2020

Tipo de resíduo	Resíduo	Acondicionamento
Recicláveis (passíveis de tratamento)	Embalagens	Contentor ou Ecoponto
	Lâmpadas fluorescentes	Na embalagem
	Madeiras	Contentor
	Papel e Cartão	Contentor ou Ecoponto
	Pilhas	Pilhómetro ou Ecoponto
	Plásticos	Contentor ou Ecoponto
	Pneus usados	(A definir)
	Resíduos de construção e demolição	Contentor
	Resíduos de Tonner de impressão	(A definir)
	Resíduos vegetais	Contentor
	Sucata metálica	Contentor
	Terras e Lamas de Dragagem	(A definir)
	Vidro	Contentor ou Ecoponto
Resíduos Especiais - Águas Oleosas	Águas oleosas	Contentores fechados
Resíduos Especiais - Óleos Residuais	Óleos Diversos	Contentores fechados
Resíduos Especiais - Produtos Químicos	Embalagens contaminadas, Papel, Panos e Madeiras contaminadas	Contentor
Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)	Resíduos domésticos cuja a produção diária não exceda os 1 100 l: Papel; Plásticos; Cartão.	Contentor camarário
Higiene	Provenientes de Instalações sanitárias	Contentores próprios



Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da **“Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares”**

Dezembro 2020

	femininas	disponibilizados por empresa autorizada de recolha
--	-----------	--

5- Produção de RCD

. Produção de RCD							
Código LER*	Quantidades produzidas (t ou m³)	Quantidade e para reciclagem (%)	Operação de reciclagem *	Quantidade e para valorização (%)	Operação de valorização *	Quantidade e para eliminação (%)	Operação de eliminação *
13 01 13 (Óleos hidráulicos usados)	m³(a confirmar em obra)	(Não aplicável)	(Não aplicável)	100	R9 – Refinação de óleos e outras reutilizações de óleos	(Não aplicável)	(Não aplicável)
15 01 01 (Embalagens de papel e cartão)	(a confirmar em obra)	(Não aplicável)	(Não aplicável)	100	R13 – Acumulação de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12	(Não aplicável)	(Não aplicável)



Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da **“Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares”**

Dezembro 2020

16 07 08 (Resíduos contendo Hidrocarbonetos)	(a confirmar em obra)	(Não aplicável)	(Não aplicável)	100	R13 – Acumulação de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12	(Não aplicável)	(Não aplicável)
17 02 01 (Madeira)	(a confirmar em obra)	(Não aplicável)	(Não aplicável)	100	R13 – Acumulação de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12	(Não aplicável)	(Não aplicável)
17 05 04 (Enrocamentos)	m ³ (a confirmar em obra)	100%	Aplicação noutras obras	(Não aplicável)	(Não aplicável)	(Não aplicável)	(Não aplicável)
20 03 01 (Outros resíduos urbanos equiparados, incluindo misturas de resíduos)	t(a confirmar em obra)	(Não aplicável)	(Não aplicável)	100	D1 – Deposição sobre o solo ou no seu interior (p. ex., aterro sanitário, etc.)	(Não aplicável)	(Não aplicável)
Total	t/ m ³	- /100	-	100 / -	-	-	-



* Código LER e operações de gestão de resíduos (reciclagem, valorização, eliminação) classificados de acordo com a Portaria nº 209/2004, de 3 de Março, que anexa a Lista Europeia de Resíduos (Anexo I), a lista de características de perigo atribuíveis aos resíduos (Anexo II), e a enumeração das operações de valorização e de eliminação de resíduos.

(*) Resíduos perigosos

A lista de RCD apresentada é indicativa, assim como as suas quantidades. A presente lista e quantidades terá que ser aferida com maior rigor em fase de execução pelo adjudicatário.

6- Transporte

Transporte e destino final

O empreiteiro é responsável por assegurar o transporte dos resíduos gerados em obra. O transporte dos resíduos para destino final adequado será realizado pelo produtor / detentor ou por empresa licenciada para o transporte de resíduos.

As entidades que podem assegurar a recolha e transporte dos resíduos não perigosos são:

- o empreiteiro, enquanto produtor dos resíduos;
- o eliminador ou valorizador de resíduos;
- as entidades responsáveis pela gestão de resíduos urbanos;
- as empresas de transporte rodoviário por conta de outrem.

Os resíduos não perigosos terão como destinatários entidades constantes da Lista de Operadores Licenciados de Gestão de Resíduos emitida pela Agência Portuguesa do Ambiente (disponível em www.apambiente.pt).

Quanto aos resíduos perigosos, estes devem ser transportados por entidades constantes na Lista de Operadores Licenciados de Gestão de Resíduos

	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da “Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares” Dezembro 2020
---	---

emitida pela Agência Portuguesa do Ambiente, conforme discriminado no capítulo relativo ao procedimento do transporte de RCD, adiante apresentado.

O transporte será acompanhado das respectivas Guias de Acompanhamento de RCD.

A recolha e transporte dos resíduos devem ser efectuados em condições ambientalmente adequadas, de modo a evitar a sua dispersão ou derrame e, observando, designadamente, os seguintes requisitos:

- os resíduos líquidos e pastosos serão acondicionados em embalagens estanques;
- os resíduos sólidos de construção e demolição são armazenados no parque de resíduos e posteriormente transportados a granel, em veículo de caixa fechada ou veículo de caixa aberta, com a carga devidamente coberta;
- todos os elementos de um carregamento serão convenientemente arrumados no veículo 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 será imediatamente limpa, recorrendo a produtos absorventes, quando se trate de resíduos líquidos ou pastosos.

Após a desactivação dos estaleiros, devem ser removidos todos os materiais residuais produzidos na área afectada à obra, evitando deste modo, que estes sirvam de pólos de atracção para deposição inadequada de outros resíduos por parte de terceiros.

Os procedimentos de gestão de resíduos a implementar deverão ser controlados, no âmbito do acompanhamento ambiental da empreitada, através do respectivo registo em “fichas de registo de gestão de resíduos” que conterão, no mínimo, as seguintes informações e dados:

	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da “Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares” Dezembro 2020
---	---

- Designação de cada resíduo e respectivo código LER;
- Local e actividade de produção de cada resíduo;
- Quantidades de resíduos gerados em função do tempo e/ou da actividade;
- Registo (em texto e fotográfico) das condições de acondicionamento e armazenamento temporário de cada resíduo gerado na obra;
- Identificação das entidades de transporte, valorização e ou eliminação de cada resíduo com indicação sobre a respectiva licença;
- Identificação e localização - nos registos e documentos de controlo da empreitada - da guia de acompanhamento de resíduos (preenchida aquando do transporte dos mesmos e validada pelo respectivo destinatário);
- Identificação do local de destino final de cada resíduo e respectiva licença.

Procedimento para o Transporte de RCD

Deve cumprir a portaria n.º 145/2017 publicada a 26-04-2017, alterada em 18/01/2019, pela portaria n.º 28/2019, que cria a Guia Electrónica de Acompanhamento do resíduo (e-gar), que vem alterar a utilização dos impressos em papel, e consegue-se assim a forma automática dos dados de registo no Mapa Integrado de Registos de Resíduos (MIRR) e do Registo de Emissões e transferência de Poluentes (PRTR).

7-Licenciamento das Operações de Armazenagem, Triagem e Valorização

7.1. Nos termos da legislação em vigor, o Empreiteiro 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

	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da “Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares” Dezembro 2020
---	---

RCD em processo produtivo; (5) utilização de RCD na obra de origem ou noutra obra devidamente licenciada.

7.2. A operação de armazenagem e de triagem de RCD em obra deve ser realizada de acordo com a legislação em vigor.

7.3. 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.

7.4. O Empreiteiro ao encaminhar RCD para serem utilizados em outra obra, deverá previamente, ser detentor de uma cópia do licenciamento da referida obra.

8- Eliminação

8.1. O adjudicatário poderá depositar os RCD em aterro após submissão destes a triagem.

8.2. O aterro deve encontrar-se licenciado de acordo com o Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio.

9- Registos

9.1. O Empreiteiro 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 1100l e/ou produção de resíduos perigosos.

9.2. O Empreiteiro deve manter um arquivo dos certificados de recepção dos RCD.

9.3. Os modelos do certificado, deverão ser de acordo com o Anexo III do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73 de 2011, de 17 de Junho.

10-Manual de Preenchimento

	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da “Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares” Dezembro 2020
---	---

10.1- Definições conforme o disposto no DL 178/2008, de 5 de Setembro.

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.

Resíduo de construção e demolição – o resíduo proveniente de obras de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição e da derrocada de edificações.

Eliminação - a operação que visa dar um destino final adequado aos resíduos nos termos previstos na legislação em vigor, nomeadamente a deposição em aterro.

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.

Reciclagem – o reprocessamento de resíduos com vista à recuperação e ou regeneração das suas matérias constituintes em novos produtos a afectar ao fim original ou a fim distinto.

Triagem – o acto de separação de resíduos mediante processos manuais ou mecânicos, sem alteração das suas características, com vista à sua valorização ou a outras operações de gestão.

Valorização – a operação de reaproveitamento de resíduos prevista na legislação em vigor, nomeadamente a valorização material (reciclagem) e a valorização energética (incineração para obtenção de energia).

10.2- Lista de Operações de Valorização de Resíduos, de acordo com o anexo III da Portaria 209/2004 de 3 de Março

R1 - Utilização principal como combustível ou outros meios de produção de energia.

	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da “Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares” Dezembro 2020
---	---

R2 - Recuperação/regeneração de solventes.

R3 - Reciclagem/recuperação de compostos orgânicos que não são utilizados como solventes (incluindo as operações de compostagem e outras transformações biológicas).

R4 - Reciclagem/recuperação de metais e de ligas.

R5 - Reciclagem/recuperação de outras matérias inorgânicas.

R6 - Regeneração de ácidos ou de bases.

R7 - Recuperação de produtos utilizados na luta contra a poluição.

R8 - Recuperação de componentes de catalisadores.

R9 - Refinação de óleos e outras reutilizações de óleos.

R10 - Tratamento no solo em benefício da agricultura ou para melhorar o ambiente.

R11 - Utilização de resíduos obtidos em virtude das operações enumeradas de R1 a R10.

R12 - Troca de resíduos com vista a, submetê-los a uma das operações enumeradas de R1 a R11.

R13 - Acumulação de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efectuada).

10.3- Lista de Operações de Eliminação de Resíduos, de acordo com o anexo III da Portaria 209/2004 de 3 de Março

D1 - Deposição sobre o solo ou no seu interior (por exemplo, aterro sanitário, etc.).

D2 - Tratamento no solo (por exemplo, biodegradação de efluentes líquidos ou de lamas de depuração nos solos, etc.).

D3 - Injecção em profundidade (por exemplo, injecção de resíduos por bombagem em poços, cúpulas salinas ou depósitos naturais, etc.).

	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da “Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares” Dezembro 2020
---	---

D4 - Lagunagem (por exemplo, descarga de resíduos líquidos ou de lamas de depuração em poços, lagos naturais ou artificiais, etc.)

D5 - Depósitos subterrâneos especialmente concebidos (por exemplo, deposição em alinhamentos de células que são seladas e isoladas umas das outras e do ambiente, etc.).

D6 - Descarga para massas de águas, com excepção dos mares e dos oceanos.

D7 - Descarga para os mares e ou oceanos, incluindo inserção nos fundos marinhos.

D8 - Tratamento biológico não especificado em qualquer outra parte do presente anexo que produz compostos ou misturas finais que são rejeitados por meio de qualquer das operações enumeradas de D1 a D12.

D9 - Tratamento físico-químico não especificado em qualquer outra parte do presente anexo que produz compostos ou misturas finais rejeitados por meio de qualquer das operações enumeradas de D1 a D12 (por exemplo, evaporação, secagem, calcinação, etc.).

D10 - Incineração em terra.

D11 - Incineração no mar.

11- Conclusão:

O presente documento constitui uma proposta do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição para a execução da **“Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares”**, no Concelho de Coimbra, em cumprimento do definido no artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73 de 2011, de 17 de Junho.

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

	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Construção Demolição da “Empreitada de Construção da Estrutura Terminal de Drenagem da Margem Direita do Vale do Mondego em Lares” Dezembro 2020
---	---

mais ajustado à realidade da obra durante a sua execução, ou de o articular às demais exigências em matéria de gestão de resíduos.