

ORIGAM

/ ARQUITETURA



MUNICÍPIO DE TOMAR

RUA JOSÉ RAIMUNDO RIBEIRO, 28, 30 E 32, SANTA MARIA DOS OLIVAIS, TOMAR

/ ADAPTAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DO EDIFÍCIO DA NABÂNCIA - PROJETO DE EXECUÇÃO

/ PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

Assinado por : **RITA EMA COTOVIO SIMÕES**

CAPITÃO

Num. de Identificação Civil: BI122999274

Data: 2019.07.15 11:11:40 Hora de Verão de GMT



CARTÃO DE CIDADÃO

origamgroup.com

/ MUNICÍPIO DE TOMAR

/ ADAPTAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DO EDIFÍCIO DA NABÂNCIA – PROJETO DE EXECUÇÃO

TERMO DE RESPONSABILIDADE DO AUTOR
DO PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

Rita Ema Cotovio Simões Capitão, Engenheira Civil, portadora do Cartão do Cidadão n.º 12299927 4ZX4, válido até 02/10/2028, contribuinte n.º 242 211 801, contato n.º 916 266 876, inscrita na Ordem dos Engenheiros Técnicos (OET) sob o n.º 16454, com domicílio profissional na Av. António Fonseca Simões, n.º 108, 2300-530 Tomar, declara para efeitos do disposto no n.º 1 do Artigo 10.º do Decreto-Lei nº 555/99, de 16 de dezembro, na redação que lhe foi conferida pela Lei n.º 136/2014, de 9 de setembro, que o **Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição**, de que é autora, relativo ao **Projeto de Adaptação e Regularização do Edifício da Nabância**, localizado na Rua José Raimundo Ribeiro, 28, 30 e 32, união das freguesias de São João Baptista e Santa Maria dos Olivais, município de Tomar, cujo projeto foi requerido pelo Município de Tomar, observa as normas legais e regulamentares aplicáveis, designadamente o Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, e o Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, que altera o Regime Geral da Gestão de Resíduos e transpõe a Diretiva n.º 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro.

Tomar, 12 de julho de 2019

A Técnica,

Assinado por: **RITA EMA COTOVIO SIMÕES
CAPITÃO**

Num. de Identificação Civil: B1122999274

Data: 2019.07.15 11:11:50 Hora de Verão de GMT
(Rita Ema Cotovio Simões Capitão, OET n.º 16454)





Código de
autenticidade
940cbf24ad



DECLARAÇÃO

A OET – Ordem dos Engenheiros Técnicos, é a associação de direito público representativa dos Engenheiros Técnicos, com estatuto aprovado pelo Decreto-Lei n.º 349/99, de 2 de setembro, alterado pela Lei n.º 157/2015, de 17 de setembro, certifica que o(a) Senhor(a):

RITA EMA COTOVIO SIMÕES CAPITÃO

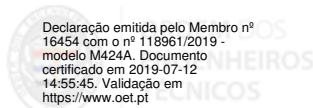
se encontra em efetividade dos seus direitos estando autorizado(a) a usar o Título Profissional de Engenheiro(a) Técnico(a), nos termos do n.º 1 do art.º 1.º conjugado com a alínea a) do art.º 3.º dos seus Estatutos, aprovados pela Lei n.º 157/2015, encontra-se inscrito(a) nesta Ordem, com o n.º de membro efetivo **16454**, integrando o Colégio de Engenharia **CIVIL**, estando habilitado(a) a praticar os respetivos atos de Engenharia desde 2006-07-26.

Está integrado na apólice de Seguro de Responsabilidade Civil Profissional n.º 10894911, da Victoria-Seguros, S.A., com a cobertura de € 10.000,00, de que a OET é tomadora.

Esta declaração é apenas válida para um único acto de engenharia e contém uma certificação digital que deve ser sempre verificada pelas entidades receptoras.

Esta declaração destina-se a dar cumprimento ao estabelecido no n.º 3 do art.º 10.º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 136/2014, de 9 de Setembro, tendo em conta o Regulamento n.º 549/2016, de 03 de julho (Atos de Engenharia da OET).

Mais se declara que o(a) mesmo(a) Engenheiro(a) Técnico(a), nos termos do n.º 3 do artigo 10.º e nas condições definidas no Quadro n.º 1, do Anexo III, da Lei n.º 31/2009, de 3 de Julho, alterada e republicada pela Lei n.º 40/2015, de 1 de junho, dispõe de qualificação adequada para, em obras da categoria I (nos termos da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de Julho), elaborar os seguintes projetos de engenharia: a) Fundações diretas em solo de boa qualidade; b) Escavações com talude inclinado, sem necessidade de entivação, até um máximo de 6 m de altura, com contenção por muros de betão armado; c) Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos para edifícios de categoria I; i) Passadiços com vãos inferiores a 20 m sem condicionamentos especiais; j) Pontes e obras similares ferroviárias com vão único até 10 m e viés superior a 70º; k) Pequenos açudes de correção torrencial e pequenas obras de regularização fluvial; l) Pequenas obras de rega ou de enxugo, sem obras de arte especiais; m) Condutas adutoras de água e de funcionamento gravítico, para aglomerados até 10 000 habitantes; n) Emissários de águas residuais de funcionamento gravítico, para aglomerados até 10 000 habitantes; o) Remoções de resíduos sólidos, de âmbito restrito, simples; p) Dragagens e depósitos de dragados; q) Terraplenos portuários.



José Manuel Delgado
Presidente do Conselho Directivo da
Secção Regional do Sul

Esta declaração destina-se a Projeto de Adaptação e Regularização do Edifício da Nabância localizado na Rua José Raimundo Ribeiro, 28, 30 e 32.
2300-505 Tomar

Documento impresso a partir da INTERNET em 2019-07-12 14:55:45, sendo válido por 6 (seis) meses. | Emissão: M

Modelo: M424A | Nº Registo: E-118961/2019

As entidades licenciadoras (Câmaras Municipais, IMPIC, ANACOM, DGEG e outras) podem, a todo o momento, aceder ao site da OET em <https://www.oet.pt> para a verificação da qualidade de membro da OET e a autenticidade da declaração, introduzindo o código de autenticidade ou utilizando uma aplicação que leia o QR Code apresentado no canto superior direito desta declaração.

Conselho Directivo Nacional

OET - Ordem dos Engenheiros Técnicos

Secção Regional do Sul

Praça Dom João da Câmara, n.º19
1200 - 147 LISBOA
Telf. 213.256.327 | Fax 213.256.334 | e-mail: cdn@oet.pt

Pág. 1/1

Praça Dom João da Câmara, n.º19 - 1.º Esq
1200 - 147 LISBOA
Telf. 213.261.600 | Fax 213.261.609 | e-mail: geral@srsul.oet.pt

CERTIFICADO DE SEGURO



Apólice nº: 10894911

Capital Seguro: € 10.000 por Segurado (sinistro e anuidade)

Âmbito Territorial: Portugal

Data de vencimento do contrato: 31 dezembro de 2019

A VICTORIA Seguros, S.A., certifica que a Ordem dos Engenheiros Técnicos tem contratada uma apólice de seguro do Ramo de Responsabilidade Civil Profissional, ficando assim garantido o seguinte membro nº 16454 - RITA EMA COTOVIO SIMÕES CAPITÃO com a especialidade CIVIL.

O presente certificado é emitido nos exclusivos termos das Condições Gerais, Especiais e Particulares da apólice.

VICTORIA - Seguros, S.A.

Carlos Suárez
Diretor Geral Adjunto

Francisco Campilho
Diretor Geral Adjunto

**JUNTOS CRIAMOS
VALOR PARA O FUTURO.**

/ MUNICÍPIO DE TOMAR

/ ADAPTAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DO EDIFÍCIO DA NABÂNCIA – PROJETO DE EXECUÇÃO

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA
DO PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

ÍNDICE

I.	INTRODUÇÃO	2
II.	ENQUADRAMENTO LEGAL.....	3
III.	CARATERIZAÇÃO DA EMPREITADA	4
IV.	DESENVOLVIMENTO DO PPGR	5
V.	RESPONSABILIDADES	15
VI.	PROCEDIMENTOS A ADOTAR EM OBRA	15
1.	IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS	15
2.	TRIAGEM E ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DOS RESÍDUOS	16
3.	INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO	16
4.	TRANSPORTE DE RESÍDUOS	17
5.	DESTINO FINAL.....	18
VII.	SIGLAS E TERMINOLOGIAS	19
VIII.	CONCLUSÕES	20
IX.	ANEXOS	21
1.	ANEXO I.....	22

1

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

I. INTRODUÇÃO

O presente Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, que se passará a designar de PPGR, refere-se ao **Projeto de Adaptação e Regularização do Edifício da Nabância**, localizado na Rua José Raimundo Ribeiro, 28, 30 e 32, união das freguesias de São João Baptista e Santa Maria dos Olivais, município de Tomar, cujo projeto foi requerido pelo Município de Tomar.

Em termos gerais, o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição estabelece as linhas de atuação relacionadas com a gestão de resíduos produzidos na frente de obra e bem como no estaleiro, quer estes sejam provenientes de atividades de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação, bem como de atividades de apoio à execução da empreitada, tendo como objetivos fundamentais:

- Promover o aproveitamento de solos e rochas na própria obra;
- Promover a reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de resíduos de construção e demolição em obra;
- Promover o encaminhamento dos RCD que não sejam passíveis de aproveitamento ou valorização na obra de origem para um operador de gestão ou para aterro licenciado;
- Identificar todos os resíduos produzidos;
- Definir as condições para triagem e armazenagem temporária para todos os resíduos;
- Identificar os operadores licenciados para a recolha e gestão final de resíduos;
- Cumprir a legislação aplicável.

Na fase de execução, o PPGR pode ser alterado pelo dono da obra, sob proposta do produtor de RCD, ou, no caso de empreitadas de conceção/construção, pelo adjudicatário com a autorização do dono da obra, desde que a alteração seja devidamente fundamentada.

O PPGR 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.

II. ENQUADRAMENTO LEGAL

O Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, veio estabelecer o regime jurídico específico a que fica sujeita a gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas, designados resíduos de construção e demolição (RCD), bem como a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação.

Neste âmbito é previsto 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 (PPGR), o qual assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas aplicáveis, constantes do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março e do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, que aprova o regime geral da gestão de resíduos.

Assim sendo, na elaboração deste PPGR, são documentos de referência os seguintes diplomas:

- Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março: estabelece o regime jurídico específico a que fica sujeita a gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas, designados resíduos de construção e demolição (RCD), bem como a sua prevenção;
- Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro: estabelece as regras gerais a que a gestão de resíduos está sujeita, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho;
- Portaria n.º 209/2004, de 3 de março: aprova a Lista Europeia de Resíduos, em conformidade com a Decisão n.º 2000/532/CE da Comissão, de 3 de maio, alterada pelas Decisões n.º 2001/118/CE, da Comissão, de 16 de janeiro, n.º 2001/119/CE, da Comissão, de 22 de janeiro, e n.º 2001/573/CE do Conselho, de 23 de julho;
- Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril: define as regras aplicáveis ao transporte rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo e aéreo de resíduos em território nacional e cria as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR), a emitir no *Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos* (SIRER), disponível na plataforma eletrónica da *Agência Portuguesa do Ambiente*, I. P. (APA, I. P.), na Internet, revogando assim a Portaria n.º 335/97, de 16 de maio (que fixava as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional) e a Portaria n.º 417/2008, de 11 de junho (que aprovava os modelos de guias de acompanhamento de resíduos para o transporte de resíduos de construção e demolição). Esta portaria estabelece também as normas para a correta remoção dos materiais contendo amianto e para o acondicionamento, o transporte e a gestão dos respetivos resíduos de construção e demolição (RCD) com amianto gerados, procedendo, ainda, à primeira alteração à Portaria n.º 40/2014, de 17 de fevereiro;
- Norma NP EN ISO 14001:2004: sistemas de gestão ambiental - requisitos e linhas de orientação para a sua utilização.

E ainda, os seguintes elementos:

- Caderno de encargos da obra;
- Avaliação de impacte ambiental (AIA), nos casos aplicáveis.

III. CARATERIZAÇÃO DA EMPREITADA

A intervenção destina-se a dotar o presente edifício de frações autónomas distintas em termos da sua utilização por diferentes entidades.

As frações em estudo são as seguintes:

- **FRAÇÃO A:** Ginásio Clube de Tomar
- **FRAÇÃO B:** Cruz Vermelha e Cáritas;
- **FRAÇÃO C:** União de Tomar;
- **FRAÇÃO D:** Café;
- **FRAÇÃO E:** CPCJ e Jardinagem;
- **FRAÇÃO F:** Associação Acrescer e Dadores de Sangue;
- **FRAÇÃO COMUM:** Zonas comuns.

IV. DESENVOLVIMENTO DO PPGR

O desenvolvimento deste Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição teve como ponto de partida o modelo disponibilizado pela Agência Portuguesa do Ambiente constante do **Anexo I – Modelo do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição**.

I. DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA

Nome: Município de Tomar

Morada: Praça da República, 2300-550 Tomar

Telefone: 249 329 800

NIPC: 506 738 914

CAE: 84113 – Administração Local

II. DADOS GERAIS DA OBRA

Tipo de Obra: Adaptação e Regularização do Edifício da Nabância

Código do CPV:

N.º Processo AIA: Não aplicável

NIPC: 506 738 914

Identificação do Local de Implantação: Rua José Raimundo Ribeiro, 28, 30 e 32, Tomar

5

III. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

1. Caraterização da Obra

Caraterização sumária da obra a efetuar:

A intervenção caracteriza-se pela necessidade de introduzir as alterações necessárias ao cumprimento dos requisitos legais para os usos instalados e a instalar que decorrem do programa fornecido pelo Município, nomeadamente:

- **Fração A - Ginásio Clube de Tomar:**
 - adaptação das redes de infraestruturas, nomeadamente, redes de águas e esgotos, rede elétrica e de telecomunicações e central de deteção de incêndio;
 - execução de rampa exterior para acessibilidade e caminho de evacuação;
 - remoção do revestimento existente em fibrocimento e substituição por painéis sandwich na cobertura;
 - substituição da iluminação na nave do ginásio.
- **Fração B - Cruz Vermelha e Cáritas:**
 - adaptação das redes de infraestruturas, nomeadamente, redes de águas e esgotos, rede elétrica e de telecomunicações e central de deteção de incêndio;
 - execução de escadas para caminho de evacuação;
 - adaptação de vãos exteriores.
- **Fração C - União de Tomar:**
 - adaptação das redes de infraestruturas, nomeadamente, redes de águas e esgotos, rede elétrica e de telecomunicações e central de deteção de incêndio;
 - execução de rampa exterior para acessibilidade e caminho de evacuação;
 - adaptação de vãos exteriores;
 - adaptação de instalação sanitária para acessibilidade.
- **Fração D - Café:**
 - adaptação das redes de infraestruturas, nomeadamente, redes de águas e esgotos, rede elétrica e de telecomunicações e central de deteção de incêndio;
 - execução de vão exterior de saída para acessibilidade e caminho de evacuação;
 - adaptação de instalação sanitária para acessibilidade.
- **Fração E - CPCJ e Jardinagem:**
 - adaptação das redes de infraestruturas, nomeadamente, redes de águas e esgotos, rede elétrica e de telecomunicações e central de deteção de incêndio;
 - execução de rampa exterior para acessibilidade e caminho de evacuação;
 - adaptação de vãos exteriores;
 - execução de teto falso com isolamento acústico;
 - adaptação de instalação sanitária para acessibilidade;
 - execução de nova rede elétrica e de telecomunicações.
- **Fração F - Acrescer e Dadores de Sangue:**
 - adaptação das redes de infraestruturas, nomeadamente, redes de águas e esgotos, rede elétrica e de telecomunicações e central de deteção de incêndio;
 - execução de rampa exterior para acessibilidade e caminho de evacuação;
 - adaptação de vãos exteriores;
 - adaptação de instalação sanitária para acessibilidade;
 - remoção do revestimento existente em fibrocimento e substituição por painéis sandwich na cobertura;
 - execução de alpendre na entrada principal.
- **Áreas Comuns:**
 - substituição de pavimento exterior no pátio;
 - execução de armário técnico para bateria de contadores da rede de água;
 - execução de reparações pontuais nas fachadas e pintura exterior de todo o edifício.

6

III. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD) - continuação

Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no Art.º 2.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março:	Os métodos construtivos a utilizar nesta obra estão devidamente descritos nas condições técnicas do Caderno de Encargos.
--	--

2. Incorporação de Reciclados

Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD:	A incorporação de materiais reciclados nesta empreitada não foi tida em conta. Apesar da imposição legal da utilização de materiais reciclados, equivalente a 5% do peso total da obra, esta imposição não foi possível garantir devido à ausência de opções no mercado para a substituição de materiais convencionais por materiais reciclados.		
Reciclados de RCD integrados na obra:	Identificação dos reciclados	Quantidade integrada na obra (ton ou m³)	Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)
	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
	Total	Não aplicável	Não aplicável

III. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

1. Prevenção de Resíduos na **FRAÇÃO A**

Metodologia de prevenção de RCD:	A metodologia de prevenção baseia-se no controlo dimensional de todos os materiais a utilizar na obra, de forma a maximizar a sua rentabilidade e a minimizar as sobras, perdas e desperdícios.		
Materiais a reutilizar em obra:	Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (t ou m³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
	Terras provenientes da escavação das fundações da rampa a executar	36.74	25 %
	Total	36.74	25 %

2. Acondicionamento e Triagem

Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma:	Todos os resíduos resultantes da empreitada serão recolhidos seletivamente em locais e/ou recipientes adequados e devidamente identificados com a designação do resíduo e respetivo código LER. O estaleiro da obra será dotado de uma zona própria para armazenagem e triagem dos resíduos da construção e demolição. Os resíduos serão mantidos em obra o mínimo de tempo possível, sendo que, no caso de resíduos perigosos, esse período não pode ser superior a 3 meses.
Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade:	Não aplicável

3. Produção de RCD na **FRAÇÃO A**

Código LER	Quantidade produzidas (t ou m³)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
17 01 01: betão	1.10	0.00	-	100.00	R5	0.00	-
17 01 03: ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos	31.75	0.00	-	100.00	R5	0.00	-
17 02 01: madeira	1.05	0.00	-	100.00	R3	0.00	-
17 03 01: misturas betuminosas contendo alcatrão	9.70	0.00	-	0.00	-	100.00	D10
17 04 07: mistura de metais	7.05	0.00	-	0.00	-	100.00	D10

(fração A - continuação)

Código LER	Quantidade s produzidas (ton ou m³)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
17 05 04: solos e rochas	146.34	0.00	-	25	R5	0.00	-
17 06 05: materiais de construção contendo amianto	13.22	0.00	-	0.00	-	100.00	D10
17 08 02: materiais de construção à base de gesso	5.27	0.00	-	0.00	-	100.00	D10
Total	215.48	-	-	-	-	-	-

III. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

1. Prevenção de Resíduos na **FRAÇÃO B**

Metodologia de prevenção de RCD:	A metodologia de prevenção baseia-se no controlo dimensional de todos os materiais a utilizar na obra, de forma a maximizar a sua rentabilidade e a minimizar as sobras, perdas e desperdícios.		
Materiais a reutilizar em obra:	Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (ton ou m³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
	Terras provenientes da escavação das fundações da rampa a executar	5.67	45 %
	Total	5.67	45 %

2. Acondicionamento e Triagem

Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma:	Todos os resíduos resultantes da empreitada serão recolhidos seletivamente em locais e/ou recipientes adequados e devidamente identificados com a designação do resíduo e respetivo código LER. O estaleiro da obra será dotado de uma zona própria para armazenagem e triagem dos resíduos da construção e demolição. Os resíduos serão mantidos em obra o mínimo de tempo possível, sendo que, no caso de resíduos perigosos, esse período não pode ser superior a 3 meses.
Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade:	Não aplicável

3. Produção de RCD na **FRAÇÃO B**

Código LER	Quantidade s produzidas (ton ou m³)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
17 01 01: betão	0.90	0.00	-	100.00	R5	0.00	-
17 03 01: misturas betuminosas contendo alcatrão	1.40	0.00	-	0.00	-	100.00	D10
17 05 04: solos e rochas	12.64	0.00	-	45	R5	0.00	-
17 08 02: materiais de construção à base de gesso	5.27	0.00	-	0.00	-	100.00	D10
Total	20.21	-	-	-	-	-	-

III. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

1. Prevenção de Resíduos na **FRAÇÃO C**

Metodologia de prevenção de RCD:	A metodologia de prevenção baseia-se no controlo dimensional de todos os materiais a utilizar na obra, de forma a maximizar a sua rentabilidade e a minimizar as sobras, perdas e desperdícios.		
Materiais a reutilizar em obra:	Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (ton ou m³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
	-	-	-
	Total	-	-

2. Acondicionamento e Triagem

Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma:	Todos os resíduos resultantes da empreitada serão recolhidos seletivamente em locais e/ou recipientes adequados e devidamente identificados com a designação do resíduo e respetivo código LER. O estaleiro da obra será dotado de uma zona própria para armazenagem e triagem dos resíduos da construção e demolição. Os resíduos serão mantidos em obra o mínimo de tempo possível, sendo que, no caso de resíduos perigosos, esse período não pode ser superior a 3 meses.
Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade:	Não aplicável

3. Produção de RCD na **FRAÇÃO C**

Código LER	Quantidade s produzidas (ton ou m³)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
17 01 03: ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos	1.25	0.00	-	100.00	R5	0.00	-
17 02 01: madeira	0.10	0.00	-	100.00	R3	0.00	-
Total	1.35	-	-	-	-	-	-

III. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

1. Prevenção de Resíduos na **FRAÇÃO D**

Metodologia de prevenção de RCD:	A metodologia de prevenção baseia-se no controlo dimensional de todos os materiais a utilizar na obra, de forma a maximizar a sua rentabilidade e a minimizar as sobras, perdas e desperdícios.		
Materiais a reutilizar em obra:	Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (ton ou m³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
	-	-	-
	Total	-	-

2. Acondicionamento e Triagem

Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma:	Todos os resíduos resultantes da empreitada serão recolhidos seletivamente em locais e/ou recipientes adequados e devidamente identificados com a designação do resíduo e respetivo código LER. O estaleiro da obra será dotado de uma zona própria para armazenagem e triagem dos resíduos da construção e demolição. Os resíduos serão mantidos em obra o mínimo de tempo possível, sendo que, no caso de resíduos perigosos, esse período não pode ser superior a 3 meses.
Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade:	Não aplicável

3. Produção de RCD na **FRAÇÃO D**

Código LER	Quantidade s produzidas (ton ou m³)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
17 01 03: ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos	6.30	0.00	-	100.00	R5	0.00	-
17 02 01: madeira	0.14	0.00	-	100.00	R3	0.00	-
Total	6.44	-	-	-	-	-	-

III. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

1. Prevenção de Resíduos na **FRAÇÃO E**

Metodologia de prevenção de RCD:	A metodologia de prevenção baseia-se no controlo dimensional de todos os materiais a utilizar na obra, de forma a maximizar a sua rentabilidade e a minimizar as sobras, perdas e desperdícios.		
Materiais a reutilizar em obra:	Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (ton ou m³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
	-	-	-
	Total	-	-

2. Acondicionamento e Triagem

Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma:	Todos os resíduos resultantes da empreitada serão recolhidos seletivamente em locais e/ou recipientes adequados e devidamente identificados com a designação do resíduo e respetivo código LER. O estaleiro da obra será dotado de uma zona própria para armazenagem e triagem dos resíduos da construção e demolição. Os resíduos serão mantidos em obra o mínimo de tempo possível, sendo que, no caso de resíduos perigosos, esse período não pode ser superior a 3 meses.
Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade:	Não aplicável

3. Produção de RCD na **FRAÇÃO E**

Código LER	Quantidade s produzidas (ton ou m³)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
17 01 03: ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos	7.39	0.00	-	100.00	R5	0.00	-
17 02 01: madeira	0.19	0.00	-	100.00	R3	0.00	-
17 04 07: mistura de metais	0.52	0.00	-	0.00	-	100.00	D10
Total	8.10	-	-	-	-	-	-

III. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

1. Prevenção de Resíduos na **FRAÇÃO F**

Metodologia de prevenção de RCD:	A metodologia de prevenção baseia-se no controlo dimensional de todos os materiais a utilizar na obra, de forma a maximizar a sua rentabilidade e a minimizar as sobras, perdas e desperdícios.		
Materiais a reutilizar em obra:	Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (ton ou m³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
	-	-	-
	Total	-	-

2. Acondicionamento e Triagem

Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma:	Todos os resíduos resultantes da empreitada serão recolhidos seletivamente em locais e/ou recipientes adequados e devidamente identificados com a designação do resíduo e respetivo código LER. O estaleiro da obra será dotado de uma zona própria para armazenagem e triagem dos resíduos da construção e demolição. Os resíduos serão mantidos em obra o mínimo de tempo possível, sendo que, no caso de resíduos perigosos, esse período não pode ser superior a 3 meses.
Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade:	Não aplicável

3. Produção de RCD na **FRAÇÃO F**

Código LER	Quantidade s produzidas (ton ou m³)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
17 01 03: ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos	0.42	0.00	-	100.00	R5	0.00	-
17 02 01: madeira	0.05	0.00	-	100.00	R3	0.00	-
Total	0.47	-	-	-	-	-	-

V. RESPONSABILIDADES

De acordo com o definido no n.º 3 do Artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, é dever da Entidade Executante o cumprimento deste PPGR, assegurando designadamente o seguinte:

- 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 seletiva 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;
- O cumprimento da regulamentação, normas e requisitos legais e contratuais relativos à gestão dos RCD;
- A execução de um mapa mensal da quantidade de resíduos armazenados em obra;
- A realização de ações de formação e de sensibilização a todos os trabalhadores intervenientes na obra;
- A transmissão da informação relativa aos requisitos estabelecidos para a gestão dos resíduos em obra e a sua correta implementação a todos os trabalhadores subcontratados para a empreitada.

15

VI. PROCEDIMENTOS A ADOTAR EM OBRA

1. IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

Os resíduos produzidos durante a fase de construção são identificados pelo respetivo código LER, classificados quanto à sua perigosidade e preconizado o seu destino final (operações de valorização ou eliminação) de acordo com a Portaria n.º 209/2004, de 03 de março.

No desenvolvimento do PPGR, foram devidamente enumerados e classificados os resíduos previstos no decorrer da obra.

2. TRIAGEM E ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DOS RESÍDUOS

Todos os resíduos produzidos em obra serão devidamente triados, se possível, no próprio local de produção, utilizando-se os meios de contentorização apropriados e deverão ser devidamente armazenados no estaleiro a aguardarem o encaminhamento até ao destino final, em local com acesso facilitado aos veículos de transporte.

Serão definidos locais distintos para armazenamento temporário dos resíduos perigosos, nomeadamente os RCDA (resíduos contendo amianto) e dos resíduos não perigosos de forma a reduzir os riscos de contaminação.

Os recipientes a utilizar em obra serão de tipologia e dimensões adequadas ao tipo de resíduo a armazenar. Os recipientes serão devidamente identificados, em termos ambientais, com a designação de resíduo armazenado e respetivo código LER (*Lista Europeia de Resíduos*), sendo localizados em zonas com acesso facilitado aos veículos de transporte.

Relativamente ao armazenamento preliminar dos RCDA e de acordo com o definido no Artigo 6.º da Portaria n.º 40/2014, de 17 de fevereiro, o dono de obra deve definir, aquando da adjudicação da obra, uma zona específica do estaleiro para o armazenamento preliminar dos RCDA acondicionados e embalados, dotada de pavimento impermeabilizado, de modo a prevenir a contaminação do solo por motivo de acidente antes do seu encaminhamento para o operador de gestão de resíduos autorizado.

As embalagens dos RCDA devem dispor de rótulo identificativo de material contendo amianto, conforme modelo previsto no Anexo III do Decreto-Lei n.º 101/2005, de 23 de junho.

16

3. INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

Toda a área de obra e especialmente os locais de armazenamento temporário de resíduos devem ser alvo de uma inspeção e manutenções regulares no âmbito da aplicação do PPGRCD.

Os meios materiais necessários às operações de manutenção são os recipientes para armazenamento de resíduos e a sinalização.

Os resultados dessas atividades de inspeção devem ser registados na Ficha de Registo de Inspeção e Manutenção e facultados ao Dono da Obra sempre que por ele solicitados.

Além disso, cada operação de gestão de resíduos deverá ser registada em impresso próprio, onde deverá constar, entre outros, os seguintes elementos:

- Quantidade e tipo de resíduos transportados;
- Origem e destino dos resíduos;
- Tipo de operação de gestão de resíduos efetuada.

4. TRANSPORTE DE RESÍDUOS

Quando nas inspeções efetuadas se verificar que as quantidades de resíduos produzidos tornam economicamente viável o seu transporte, será desencadeado o processo de expedição para valorização ou eliminação numa entidade licenciada.

A Entidade Executante informará o Dono da Obra das datas em que se irão realizar as operações de recolha de resíduos, para que o mesmo possa acompanhar esses trabalhos. Não obstante, o adjudicatário deve ter sempre presente um seu responsável durante as operações de recolha de resíduos para acompanhar e inspecionar as tarefas a realizar.

O transporte de resíduos será realizado de acordo com as regras estipuladas na Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, a qual também estabelece as regras para a correta remoção de materiais de construção contendo amianto, o seu acondicionamento, transporte e gestão.

O transporte de resíduos pode ser realizado pelo produtor ou detentor dos resíduos ou, ainda, por entidades que procedam à gestão de resíduos e deve observar os requisitos estabelecidos na legislação específica de resíduos.

O transporte de resíduos deve cumprir os princípios gerais de gestão de resíduos, devendo, ainda, ser observados os seguintes requisitos:

- Os resíduos líquidos e pastosos devem ser acondicionados em embalagens estanques, em veículos-cisterna ou em veículos de caixa estanques;
- Os resíduos sólidos devem ser acondicionados em embalagens ou, quando tal for viável, transportados a granel ou em fardos em veículos ou contentores fechados ou cobertos;
- Todos os elementos de um carregamento devem ser convenientemente arrumados na caixa do veículo ou contentor e escorados ou amarrados, por forma a evitar deslocações entre si ou contra as paredes do veículo ou contentor;
- 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.

O transporte de resíduos é obrigatoriamente acompanhado por uma e-GAR, que se encontra disponível na plataforma eletrónica da APA, I. P., como parte integrante do SIRER.

De acordo com o Artigo 9.º da Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, o produtor ou detentor de resíduos deve emitir a e-GAR em momento prévio ao transporte de resíduos ou permitir que o transportador ou o destinatário dos resíduos efetue a sua emissão. Na sequência da emissão da e-GAR, o produtor ou detentor de resíduos deve:

- Verificar, na plataforma eletrónica, qualquer alteração aos dados originais da e-GAR efetuada pelo destinatário dos resíduos no momento da receção dos resíduos, aceitando ou recusando as mesmas, no prazo máximo de 10 dias;
- Assegurar que a e-GAR fica concluída na plataforma eletrónica, após receção dos resíduos pelo destinatário, no prazo máximo de 30 dias.

De acordo com o Artigo 10.º da Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, o transportador de resíduos deve:

- Confirmar o correto preenchimento da e-GAR em momento prévio ao transporte de resíduos;
- Disponibilizar a e-GAR, sempre que solicitado pelas autoridades competentes durante o transporte devidamente autorizado pelo produtor ou detentor dos resíduos.

De acordo com o Artigo 11.º da Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, o destinatário dos resíduos deve, após a receção dos mesmos, no prazo máximo de dez dias:

- Confirmar a receção dos resíduos;
- Propor a correção dos dados originais da e-GAR;
- Ou rejeitar a receção dos resíduos.

18

5. DESTINO FINAL

A gestão dos RCD deverá ter como princípios fundamentais a prevenção da produção destes resíduos e da sua perigosidade através da redução da incorporação de substâncias perigosas aquando da construção, bem como o recurso à sua triagem, sempre que possível na origem, e a sistemas de reutilização, reciclagem e outras formas de valorização, com vista a reduzir a quantidade e a perigosidade dos resíduos a eliminar.

A verificar-se a contaminação dos RCD, com substâncias perigosas, estes deverão ter o mesmo destino que o material contaminante, ou seja, ser encaminhado para um destino devidamente legalizado para o seu tratamento ou eliminação, em conformidade com o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro.

As empresas selecionadas para o tratamento, valorização e para assegurar o destino final dos diferentes resíduos deverão estar contempladas nas listagens das unidades licenciadas pela APA/Instituto dos Resíduos.

VII. SIGLAS E TERMINOLOGIAS

SIGLAS

PPGRCD	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição
RCD	Resíduos de Construção e Demolição
RCDA	Resíduos de Construção e Demolição Contendo Amianto
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
AIA	Avaliação de Impacte Ambiental
e-GAR	Guia Eletrónica de Acompanhamento de Resíduos
SIRER	Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos
LER	Lista Europeia de Resíduos

TERMINOLOGIAS

Eliminação	Qualquer operação que não seja de valorização, nomeadamente as incluídas no Anexo A do Decreto-Lei n.º 178/2006, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, ainda que se verifique como consequência secundária a recuperação de substâncias ou de energia.
Gestão de resíduos	Engloba as operações de recolha, transporte, valorização e eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações, a manutenção dos locais de eliminação no pós-encerramento, bem como as medidas adotadas na qualidade de comerciante ou corretor.
Prevenção	As medidas destinadas a reduzir a quantidade e o caráter perigoso para o ambiente ou saúde dos resíduos e materiais ou substâncias neles contidos.
Produtor de resíduos	Qualquer pessoa, singular ou coletiva, agindo em nome próprio ou prestando serviço a terceiro cuja atividade produza resíduos ou que efetue operações de pré-tratamento, de mistura ou outras que alterem a natureza ou a composição de resíduos.
Reciclagem	O reprocessamento de resíduos com vista à recuperação e ou regeneração das suas matérias constituintes em novos produtos a afetar ao fim original.
Recolha	A operação de apanha, seletiva ou indiferenciada, de triagem e ou mistura de resíduos com vista ao seu transporte ou a fim distinto.
Resíduo	Qualquer substância ou objeto 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.
Resíduo perigoso	O resíduo que apresente, pelo menos, uma característica de perigosidade para a saúde ou para o ambiente, nomeadamente os identificados como tal na Lista Europeia de Resíduos.

Reutilização	Qualquer operação mediante a qual produtos ou componentes que não sejam resíduos são utilizados novamente para o mesmo fim para que foram concebidos.
Tratamento	Quaisquer processos manuais, mecânicos, físicos, químicos ou biológicos que alterem as características de resíduos, de forma a evitar a produção de resíduos.
Triagem	O ato 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.

VIII. CONCLUSÕES

Este Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos servirá 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 articulá-lo às demais exigências em matéria de gestão de resíduos.

Em todas as questões omissas, deve-se respeitar a legislação aplicável.

20

Tomar, 12 de julho de 2019

A Técnica,

(Rita Ema Cotovio Simões Capitão, OET n.º 16454)

IX. ANEXOS

Portugal:

Av. António Fonseca Simões, n.º108
2300-530 Tomar

Angola:

Maianga Business Point
R. Fernando Veríssimo da Costa n.º17

1. ANEXO I

MODELO DO PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

(Fonte: <https://www.apambiente.pt/>)

MODELO DO PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPG)

I. Dados gerais da entidade responsável pela obra
a) Nome b) Morada, Localidade, Código Postal, Freguesia, Concelho c) Telefone, Fax, E-Mail d) Número Identificação Pessoa Colectiva (NIPC) e) CAE Principal Rev3

II. Dados gerais da obra
a) Tipo de obra (construção/demolição de estrada, ponte, edifício...) b) Código do CPV c) N° de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) d) Identificação do local de implantação

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)
1. Caracterização da obra
a) Caracterização sumária da obra a efectuar b) Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no artº 2º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março

2. Incorporação de reciclados		
a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD b) Reciclados de RCD integrados na obra		
Identificação dos reciclados	Quantidade integrada na obra (t ou m³)	Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)
Valor total		

Assinado por: **RITA EMA COTOVIO SIMÕES**
CAPITÃO

Num. de Identificação Civil: BI122999274

Data: 2019.07.15 11:12:21 Hora de Verão de GMT

3. Prevenção de resíduos		
a) Metodologia de prevenção de RCD b) Materiais a reutilizar em obra		
Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (t ou m ³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
Valor total		

4. Acondicionamento e triagem
a) Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afecto à mesma b) Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade

5. Produção de RCD							
Código LER	Quantidades produzidas (t ou m ³)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
Total							

Notas explicativas

II. a) indicar que tipo de obra se trata, por exemplo uma construção/demolição de uma estrada, de uma ponte, de um edifício

II.b) **(este campo não é obrigatório)** Indicar o código CPV, de acordo com o Regulamento 2003/2195, de 16 de Dezembro, relativo ao Vocabulário Comum para os Contratos Públicos (CPV)

II.c) caso aplicável, indicar o nº do processo de Avaliação de Impacte Ambiental, ao abrigo do Decreto-lei nº 69/2000, de 3 de Maio, tal como alterado pelo Decreto-Lei nº 197/2005, de 8 de Setembro, que aprova o Regulamento Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental

II. d) por exemplo, a Morada, Localidade, Código Postal, Freguesia e Concelho, em caso de edifícios; nº de km e localização do início e do final do troço, em caso de estradas

III.2.b) preencher o quadro

III.3.a) indicar todas as medidas a tomar no âmbito da prevenção de resíduos, incluindo as destinadas a reduzir a produção de RCD e a nocividade dos resíduos produzidos durante a obra (por exemplo a utilização de materiais na obra contendo uma menor quantidade de substâncias perigosas)

III.3.b) preencher o quadro

III.3.c) a reutilização em obra diz respeito quer à obra de origem, quer a outras obras, nos termos do Decreto-Lei nº 46/2008, de 12 de Março

III.5. preencher o quadro. Código LER e operações de gestão de resíduos (reciclagem, valorização, eliminação) classificadas 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