

**RECONSTRUÇÃO DA OBRA DE ENTRADA E NA DESCARGA FINAL
NA ETAR DE PONTE MOREIRA**

**PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO – RCD
(FASE DE PROJETO)**

FEVEREIRO 2020

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DA MAIA

RECONSTRUÇÃO DA OBRA DE ENTRADA E NA DESCARGA FINAL NA ETAR DE PONTE MOREIRA

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
1.1. Generalidades	3
1.2. Enquadramento e caracterização	4
2. TRANSPORTE DE RESÍDUOS	5
2.1. Transporte rodoviário	5
2.2. Procedimentos e guias de acompanhamento de resíduos	6
2.3. Notas Complementares	6
3. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RCD	6
3.1. Dados gerais da entidade responsável pela obra	6
3.2. Dados gerais da obra	6
3.3. Resíduos de construção e demolição	7
3.3.1. Caracterização da obra	7
3.3.2. Incorporação de reciclados	7
3.3.3. Prevenção de resíduos	7
3.3.4. Acondicionamento e triagem	8
3.3.5. Produção de RCD	9
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	10

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DA MAIA

RECONSTRUÇÃO DA OBRA DE ENTRADA E NA DESCARGA FINAL NA ETAR DE PONTE MOREIRA

1. INTRODUÇÃO

1.1. Generalidades

O presente Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPG) acompanha o projeto de execução da obra relativa à “Reconstrução da Obra de Entrada e na Descarga Final na ETAR de Ponte de Moreira” e assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RCD) e das normas legais aplicáveis, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, e o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, tendo como objetivos principais:

- Garantir o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis, sobre a matéria;
- Promover a reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;
- Reduzir a quantidades de RCD a eliminar, procedendo à sua valorização, mediante uma correta triagem, se for o caso;
- Garantir a existência de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD, produzidos a reutilizar e/ou a eliminar.

De forma consequente, compete ao empreiteiro assegurar:

- 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 (operação de eliminação);
- Que os RCD são mantidos em obra o mínimo tempo possível, sendo que, no caso de resíduos perigosos, se os houver, esse período não pode ser superior a 1 mês.

Durante a fase de construção, o empreiteiro deverá analisar e rever o presente documento, em função do sistema utilizado para a execução da obra, em particular as tecnologias e o tipo de resíduos gerados no desenvolvimento dos trabalhos. Caso necessário, deverá submeter as alterações ao dono de obra, para posterior análise e aprovação.

Os métodos e as técnicas a adotar em obra deverão garantir o cumprimento do presente Plano e respeitar as disposições de segurança e ambientais. A gestão dos RCD inclui todas as operações que visam a sua prevenção e reutilização, bem como a sua recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e/ou eliminação, conforme os casos.

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DA MAIA

RECONSTRUÇÃO DA OBRA DE ENTRADA E NA DESCARGA FINAL NA ETAR DE PONTE MOREIRA

A responsabilidade pela gestão dos RCD extingue-se com a entrega dos RCD em instalações ou operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados ou através da transferência dessa responsabilidade para as entidades responsáveis por sistema de gestão de fluxos de resíduos.

1.2. Enquadramento e caracterização

No âmbito específico deste plano terá de ser considerada toda a legislação em vigor no que respeita à gestão de resíduos, nomeadamente:

- Portaria n.º 40/2014, de 17 de janeiro e Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril (Regulamentam o Transporte de Resíduos e criam as guias eletrónicas de acompanhamento, **e-GAR**);
- A Declaração da Comissão n.º 2001/118/CE, de 16 de janeiro – Lista Europeia de Resíduos (LER), através da Portaria n.º 209/2004 de 3 de março;
- O Decreto-Lei n.º 178/06, de 5 de setembro (Regime Geral da Gestão de Resíduos);
- O Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho (Gestão de Resíduos de Construção e Demolição - RCD).

A obrigatoriedade do cumprimento do regime de gestão de RCD está também consagrada no Código dos Contratos Públicos (CCP), Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, com as alterações e a nova redação que lhe foram introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, e no Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação (RJUE), Lei n.º 60/2007 de 4 de setembro.

É de referir ainda as seguintes alterações instituídas por via da publicação do Decreto-Lei n.º 46/2008:

- Possibilidade de reutilização de solos e rochas que não contenham substâncias perigosas, preferencialmente na obra de origem, em operações de enchimento parcial de valas e fundações. 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 (Decreto-Lei n.º 139/89, de 28 de agosto);
- 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 e fragmentação, nomeadamente em estaleiro;
- 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

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DA MAIA

RECONSTRUÇÃO DA OBRA DE ENTRADA E NA DESCARGA FINAL NA ETAR DE PONTE MOREIRA

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;

- A definição de uma guia as guias eletrónicas de acompanhamento de transporte de RCD, **e-GAR**, conforme previsto na Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril;
- A obrigação de emissão de um certificado de receção por parte do operador de gestão dos RCD.

Nomeadamente para uma obra deste tipo, a utilização de RCD em obra deve ser feita em observância das normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis. Na ausência de normas técnicas aplicáveis, são observadas as especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, relativas à utilização de RCD nomeadamente:

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

2. TRANSPORTE DE RESÍDUOS

2.1. Transporte rodoviário

O transporte rodoviário de resíduos em território nacional pode ser efetuado por:

- a) O produtor de resíduos;
- b) O destinatário dos resíduos, desde que devidamente licenciado para a sua gestão;
- c) Outras entidades referidas na Portaria n.º 40/2014, de 17 de janeiro;

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), o produtor, o detentor e o transportador estão obrigados ao respetivo cumprimento. Este regulamento poderá ser consultado no sítio do IMTT-Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I.P..

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DA MAIA**RECONSTRUÇÃO DA OBRA DE ENTRADA E NA DESCARGA FINAL NA
ETAR DE PONTE MOREIRA****2.2. Procedimentos e guias de acompanhamento de resíduos**

As normas legais respeitantes ao transporte de resíduos estão definidas na Portaria n.º 40/2014, de 17 de janeiro e na Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, que estabelecem "as regras sobre as operações de transporte de resíduos em território nacional e os modelos das respetivas guias de acompanhamento (**e-GAR**)

1. É da responsabilidade do produtor e detentor de resíduos, assegurar que o transporte dos mesmos seja efetuado em condições adequadas (garantir o cumprimento da legislação em vigor), bem como assegurar que o seu destinatário está autorizado a recebê-los.
2. De acordo com o estabelecido na lei, o produtor e o detentor de resíduos devem assegurar que cada operação de transporte de resíduos seja acompanhada das respetivas guias de acompanhamento.

2.3. Notas complementares

- O produtor ou detentor, o transportador e o destinatário devem manter em arquivo os seus exemplares das guias de acompanhamento de resíduos, por um período de cinco anos.
- De salientar ainda que as guias de acompanhamento têm de ser preenchidas de acordo com os códigos LER.

3. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RCD**3.1. Dados gerais da entidade responsável pela obra**

- a) **Nome:** SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ELECTRICIDADE ÁGUA E SANEAMENTO DA MAIA
- b) **Morada:** Rua Dr. Carlos Felgueiras – Apartado 1010 – 4471 – 909 MAIA
- c) **Telefone, Fax, E-mail:** 229430800 – 229412155 – smas-maia@smeas-maia.pt
- d) **Número Identificação Pessoa Coletiva (NIPC):** 680 015 124
- e) **Classificação de Atividade Económica (CAE):** 36002

3.2. Dados gerais da obra

- a) **Tipo de obra:** Equipamento para Estação de Tratamento de Águas Residuais.
- b) **Código CPV:** 45 25 21 30 - 8 (Equipamento para estação de tratamento de águas residuais).
- c) **Nº de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA):** Não aplicável
- d) **Identificação do local de implantação:** A obra decorrerá na ETAR de Ponte de Moreira, Freguesia de Moreira, Concelho da Maia.

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DA MAIA**RECONSTRUÇÃO DA OBRA DE ENTRADA E NA DESCARGA FINAL NA
ETAR DE PONTE MOREIRA****3.3. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)****3.3.1. Caracterização da obra****a) Caracterização sumária da obra a efetuar**

As obras consistem essencialmente na demolição de alguns elementos de betão armado existente e criação de um novo canal em betão armado para a instalação de um novo tamisador, readaptação das pontes de acesso e do transportador sem-fim em aço inox.

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

Na execução da obra serão utilizados métodos construtivos tradicionais, conforme são descritos nas condições técnicas do caderno de encargos. Podem sistematizar-se as tarefas construtivas principais seguintes:

- Demolição de alguns elementos de betão armado existente e criação de um novo canal em betão armado;
- Instalação de um tamisador de grelha de malha rotativa diretamente no canal de betão armado criado para o efeito e readaptação das pontes de acesso e do transportador sem-fim em aço inox;
- Instalação/adaptação das redes elétricas associadas ao novo equipamento.

3.3.2. Incorporação de reciclados**a) Metodologia para incorporação de reciclados de RCD**

Em virtude das características e das atividades previstas na obra, não está prevista a incorporação de reciclados.

b) Reciclados de RCD integrados na obra

Prevê-se reutilizar em obra os solos e rochas provenientes da escavação das valas, para aterro das mesmas.

3.3.3. Prevenção de resíduos**a) Metodologia de prevenção de RCD**

Para prevenir a produção de resíduos serão implementadas ações e desenvolvidas práticas de reutilização, designadamente a reutilização das terras de escavação na própria obra ou em outra obra e a demolição seletiva e faseada que permitam efetuar a triagem in situ dos resíduos produzidos, aumentando a probabilidade de utilizar os materiais reutilizáveis, bem como promover a valorização dos materiais.

Além do disposto na legislação vigente, a conduta do empreiteiro produtor de RCD, nas operações de gestão deste tipo de resíduos terá necessariamente de ter como base os seguintes princípios, de entre outros:

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DA MAIA

RECONSTRUÇÃO DA OBRA DE ENTRADA E NA DESCARGA FINAL NA ETAR DE PONTE MOREIRA

- Em toda a obra, o objetivo prioritário da política da gestão de resíduos é evitar e reduzir a sua produção, bem com o seu carácter nocivo, devendo a gestão de resíduos evitar e reduzir o risco para a saúde humana e para o ambiente causado pelos resíduos, sem utilizar processos ou métodos suscetíveis de gerar efeitos adversos sobre o ambiente;
- A prevenção no fluxo de RCD, devendo existir uma redução na produção dos resíduos, mediante a aplicação de princípios de gestão correta;
- Sempre que possível, deverá recorrer-se a sistemas de reutilização. Quando esta não for viável deverá proceder-se à reciclagem e outras formas de valorização, com vista a reduzir a quantidade e a perigosidade dos resíduos a eliminar;
- A eliminação definitiva dos resíduos produzidos em obra, incluindo nos estaleiros, nomeadamente a sua deposição em aterro, deverá consistir a última opção de gestão, justificando-se apenas quando seja técnica ou financeiramente inviável a prevenção, a reutilização, a reciclagem ou outras formas de valorização.

Serão desenvolvidas e registadas ações de sensibilização, pelo empreiteiro, junto dos trabalhadores, com o objetivo de promover a sua adesão à correta 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 ³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
17 05 04 – Solos e Rochas	30	90

3.3.4. Acondicionamento e triagem

Na fase de construção garantir-se-á que os resíduos que venham a ser produzidos serão devidamente separados e acondicionados em obra, tendo em conta a sua tipologia e perigosidade. Este armazenamento temporário será efetuado no estaleiro da obra ou nas frentes de obra, em consonância com o espaço disponível, rentabilização do transporte e/ou volume de resíduos

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DA MAIA

RECONSTRUÇÃO DA OBRA DE ENTRADA E NA DESCARGA FINAL NA ETAR DE PONTE MOREIRA

acondicionados, durante o menor período de tempo possível e cumprindo-se, no limite, o disposto no número 3, do artigo 10º, do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março. Esta triagem de resíduos tem em vista a sua posterior valorização através do respetivo encaminhamento para operadores de resíduos devidamente autorizados. O transporte dos RCD deverá cumprir o disposto na legislação em vigor, nomeadamente a Portaria nº 335/97, de 16 de Maio, que fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos. O empreiteiro (produtor dos resíduos) deverá assim assegurar que o transporte dos mesmos seja efetuado de acordo com a legislação em vigor e que o destinatário esteja devidamente autorizado para os receber.

Todos os intervenientes deverão assegurar que o transporte de RCD é acompanhado de uma guia de acompanhamento de resíduos, definida pela Portaria nº 417/2008, de 11 de Junho. Os exemplares das guias deverão ser mantidos em arquivo durante um período mínimo de três anos.

3.3.5. Produção de RCD

Código LER	Quantidades produzidas (m³)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
17 01 01 – Betão (resíduos de estruturas em betão e argamassas)	5	n.q.	R5	100	R5/R13	---	D1
17 02 01 - Madeira	Não quantificado	---	n.a.	100	R13	---	D1
17 02 03 – Plástico	Não quantificado	---	R5	100	R13	---	D1
17 04 05 – Ferro e aço	Não quantificado	---	R4	---	---	---	---
17 05 04 – Solos e Rochas	30	90	---	---	---	10	D1

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão de todo o tipo de resíduos, de construção e demolição, diretos e indiretos, produzidos na área afeta à obra é da responsabilidade do adjudicatário da empreitada geral, sendo parte integrante do sistema de gestão ambiental da obra. O adjudicatário, para além de outros procedimentos associados à gestão ambiental da obra, indicará um técnico gestor do sistema de gestão de resíduos de toda a obra a implementar. O presente Plano inclui um conjunto de indicações, atividades e procedimentos cuja

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DA MAIA**RECONSTRUÇÃO DA OBRA DE ENTRADA E NA DESCARGA FINAL NA
ETAR DE PONTE MOREIRA**

execução prática pode ser condicionada pela capacidade local, momentânea ou permanente, dos operadores de gestão de RCD licenciados.

Assim, este Plano terá um carácter dinâmico, podendo ser sujeito a alterações, se justificadas, podendo ser efetuadas pelo dono da obra ou por sua iniciativa desde que com o acordo do empreiteiro e vice-versa. Após a conclusão da obra o adjudicatário 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.

Maia, fevereiro de 2020