

CORREDOR DO ALGARVE

LINHA DO ALGARVE

PF0016 - ELETRIFICAÇÃO DA LINHA DO ALGARVE NO TROÇO FARO – VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO



Volume 0 – Geral

Tomo 06 – Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e de Demolição

PROJETO DE EXECUÇÃO

Controlo de Assinaturas

Realizado	Revisto	Aprovado Diretor Projeto
Paulo Pereira Sofia Antunes Inês Paulino	Duarte Nuno Pereira	
2019-08-31	2019-08-31	
Data e Assinatura	Data e Assinatura	Data e Assinatura
Não necessita de assinatura se aprovado eletronicamente		

Informação do Documento	
Código Documento	PF0016.PE.0006.PPGRCD
Referência	F-LA045-FAR.VSA
Revisão	0
Data	2019-08-31
Nome do ficheiro	PF0016.PE.0006.PPGRCD

CORREDOR DO ALGARVE
LINHA DO ALGARVE
ELETRIFICAÇÃO DA LINHA DO ALGARVE
NO TROÇO FARO – VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO
PROJETO DE EXECUÇÃO
Volume 0 – Geral

Tomo 06 – Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e de Demolição

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	Objeto do plano.....	1
1.2	Pressupostos do plano	1
1.3	Atualizações do plano	1
1.4	Finalidade do plano	2
1.5	Enquadramento legal	2
2	PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO ...	4

1 INTRODUÇÃO

1.1 Objeto do plano

Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, que estabelece o regime das operações de gestão de resíduos de construção e demolição, compreendendo a sua prevenção e reutilização, e as operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação, foi elaborado o presente documento que constitui o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) da Empreitada do **“Projeto de Eletrificação da Linha do Algarve no troço Faro – Vila Real de Santo António”** (e-contrato n.º 5010030244/DEG/2017).

Este plano tem como principal propósito, dar cumprimento ao previsto no Artigo 10.º do referido diploma tendo sido elaborado com base num modelo tipo da IP, S.A. adaptado do modelo disponibilizado pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) no seu sítio da internet (https://apambiente.pt/_zdata/Politiclas/Residuos/FluxosEspecificosResiduos/RCD/ModeloPPGRCD.pdf).

Complementarmente, pretende-se que a informação coligida neste plano contribua para assegurar o correto balanço de materiais de cada empreitada.

1.2 Pressupostos do plano

No PPGRCD não se consideram os materiais e resíduos que são inerentes aos métodos construtivos, à organização da obra ou ao próprio processo produtivo adotados pelo empreiteiro. Não obstante, esta fração dos materiais será integrada no contexto da gestão da obra e contabilizada na atualização que o empreiteiro deve fazer ao plano (conforme modelos nos Anexos I e II deste documento).

1.3 Atualizações do plano

O Adjudicatário deve diligenciar e propor atualizações ao plano durante a execução da obra, sempre que ocorram factos novos relativamente à última versão em vigor do mesmo.

O Dono de Obra reserva-se o direito de diligenciar a atualização do plano pelo Adjudicatário e indicar, se for caso disso, as atualizações que entenda necessárias ao mesmo.

As atualizações têm de ser devidamente fundamentadas e sujeitas a aprovação do Dono de Obra, tal como a versão final do documento, esta última acompanhada das correspondentes evidências documentais da gestão que dele fazem parte integrante.

1.4 Finalidade do plano

Sem prejuízo da informação relevante que o plano fornece sobre a gestão dos materiais e resíduos gerados na obra, o PPGRCD é, nos termos da lei (art.º 395.º do D.L. 18/2008 de 29 de janeiro) condição para a receção provisória da obra.

Cabe, portanto, ao Adjudicatário a implementação do presente plano, de acordo com o exposto e em conformidade com as demais exigências definidas em Caderno de Encargos, com especial relevo para a hierarquia da gestão de resíduos privilegiando, por ordem decrescente, a prevenção e redução; a reutilização; a reciclagem; outros tipos de valorização e, por fim, a eliminação.

O PPGRCD deve estar disponível no local da obra e ser do conhecimento de todos os intervenientes na mesma.

1.5 Enquadramento legal

O Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, estabelece o regime geral de gestão de resíduos e aplica-se às operações de gestão de resíduos, compreendendo toda e qualquer operação de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos.

O Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, veio dar resposta à necessidade de um regime jurídico próprio que estabeleça as normas técnicas relativas às operações de gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições (RCD), compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação, em concretização do art.º 20º do Decreto-Lei n.º 178/2006.

O ponto 1 do artigo 10º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março define que nas empreitadas e concessões de obras públicas, como é o caso da presente empreitada, o Projeto de Execução deve ser acompanhado por um PPGRCD, que assegure o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas respetivamente aplicáveis constantes do referido Decreto-Lei, bem como do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

O adjudicatário da empreitada terá obrigatoriamente de dar cumprimento ao definido neste PPGRCD, assegurando o disposto no n.º 3 do artigo 10º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, 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 seletiva de 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 dos resíduos perigosos, não pode ser superior a 3 meses.

Sempre que houver lugar a expedição de resíduos para um destino final adequado, a operação e transporte desses resíduos, por operador de gestão de resíduos não urbanos licenciado, deverá ser acompanhada de uma Guia de Transporte de Resíduos de Construção e Demolição, aprovada na Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho. Esta guia deverá ser preenchida pelas várias entidades intervenientes: produtora, transportadora e destinatária dos resíduos.

De acordo com o estabelecido no art.º 48 do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, todos os resíduos de construção e demolição produzidos em obra deverão ser registados no Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente (SIRAPA).

No PPGRCD, o código LER (Lista Europeia de Resíduos) e as operações de gestão de resíduos (reciclagem, valorização, eliminação) são classificados de acordo com Decisão 2014/955/UE, de 18 de dezembro, que altera a Decisão 2000/532/CE relativa à lista de resíduos em conformidade com a Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho.

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

Secção 1 - Dados gerais da entidade responsável pela obra

1. Denominação Social: Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP, S.A.)
2. Sede/Morada: Praça da Portagem, 2809 – 013 Almada
3. Telefone: 00351 212 879 000 Fax: e-mail:
4. Número identificação pessoa coletiva (NIPC): 503 933 813
5. CAE principal (Rev.3): 52211

Secção 2 - Dados gerais da obra

1. Tipo de obra: Eletrificação da Linha do Algarve no troço Faro – Vila Real de Santo António
2. Código do CPV: ---
3. Nº de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA): 3291
4. Identificação do local de implantação: Linha do Algarve entre Faro e Vila Real de Santo António entre os km 340+000 e o km 396+050, aproximadamente. Este troço atravessa os concelhos de Faro (freguesia de Faro), Olhão (freguesias de Pechão, Olhão, Quelfes, Moncarapacho e Fuzeta), Tavira (freguesias de Luz de Tavira e Santo Estevão, Tavira (Santa Maria e Santiago, Santa Luzia, Conceição e Cabanas de Tavira) Castro Marim (Freguesias de Altura e Castro Marim) e Vila Real de Santo António (freguesias de Vila Nova de Cacela de Vila Real de Santo António).

Secção 3 - Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

1 - Caracterização da Obra

a) Caracterização sumária da obra a efetuar:

O projeto consiste essencialmente na eletrificação de um trecho da linha do Algarve, com cerca de 57,4 km, entre o km 339+000 (Estação de Faro) e o km 396+445 (Estação de Vila Real de Santo António).

O objetivo principal consiste na eletrificação do referido trecho com o sistema 25 kV/50Hz incluindo a instalação do sistema de retorno de corrente de tração e terras de proteção. Associado a estes trabalhos é necessário um conjunto de outras intervenções, nomeadamente:

- i. Intervenções no canal ferroviário para eletrificação da Linha do Algarve, incluindo em alguns taludes com problemas de estabilidade ou que possam interferir com a eletrificação da linha férrea, para permitir a colocação de maciços de catenária;
- ii. Supressão de uma passagem de nível (PN): PN371+317 e reclassificação a peões;
- iii. Intervenção em duas passagens superiores existentes – PS349+681 e PS387+014 e rebaixamento nas imediações da PS 367+736;
- iv. Intervenção nas coberturas do cais de mercadorias de Faro e Vila Real de Santo António e cobertura do cais de passageiros da estação de Olhão para garantir distância de segurança à catenária;
- v. Construção de uma nova Subestação de Tração (SST) junto ao antigo apeadeiro de Marim, em Olhão (SST de Olhão);
- vi. Construção da nova Zona Neutra de Loulé (ZN de Loulé) a instalar ao km 322+800.

Secção 3 - Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

b) Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no Artº 2º do Decreto-Lei nº 46/2008.

Para cumprir os princípios mencionados no artigo 2º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, designadamente os princípios da autossuficiência, da prevenção e redução, da hierarquia das operações de gestão de resíduos, da responsabilidade do cidadão, da regulação da gestão de resíduos e da equivalência, na empreitada deverão ser executados os seguintes métodos construtivos:

- Montagem e exploração do estaleiro:
 - No estaleiro existirá um parque de resíduos onde estarão devidamente sinalizados os locais para a armazenagem dos diferentes tipos de resíduos;
 - Incluir nos contratos com os fornecedores dos materiais a responsabilidade de assumir os encargos com as embalagens, reduzindo a produção de mais resíduos em obra;
 - Todos os resíduos produzidos que não possam ser reutilizados serão devidamente recolhidos, triados, armazenados e transportados por operadores licenciados;
- Transporte de materiais:
 - O transporte de RCD está sujeito às regras gerais de transporte de resíduos (Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio), contudo o seu registo deve ser realizado através das Guias de Acompanhamento de RCD – GARCD, nos termos definidos pela Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho;
- Demolições:
 - Os produtos das demolições que sejam comercializáveis e não reutilizados na obra, devem ser removidos, separados e colocados em depósito. O destino final desses resíduos deverá ser a valorização (como se encontra previsto no artigo 6º do Decreto-Lei n.º 46/2008) ou, em alternativa, ser entregues a operadores licenciados para procederem a qualquer das operações identificadas no Anexo III da Portaria n.º 209/2004.
- Desmatações, decapagem e corte e poda de árvores:
 - Reutilização das terras vegetais, resultantes da fase de decapagem, na recuperação paisagística dos taludes ou da área afeta ao estaleiro, após a conclusão da obra.

Secção 3 - Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

2 - Caracterização dos Materiais e Resíduos Gerados por Atividade

2.1 – Solos e Rochas – a gerir nos termos do art.º 6.º D.L. 46/2008

Escavação (m³)

Atividade/Frente [1]	Total a escavar [2]=[3]+[4]	Material Escavado a incorporar [3]	Material a não incorporar [4]
17 05 04 (solos e rochas) / infraestrutura de obras de arte	169	0	169
17 05 04 (solos e rochas) / catenária e energia de tração	2.740	0	2.740
17 05 04 (solos e rochas) / infraestrutura e plataforma de via férrea	8.867	0	8.867
17 05 04 (solos e rochas) / Restabelecimento	28.801	4.016	24.785
Valor total	40.576	4.016	36.560

Aterro (m³)

Atividade/Frente [1]	Total aterro [6]=[7]+[8]	Material Escavado a incorporar [7]	Material de Empréstimo [8]
17 05 04 (solos e rochas) / infraestrutura de obras de arte	635	0	635
Valor total	635	0	635

Nota 1: No âmbito do PPGRCD assume-se que todo o material não incorporado irá ser totalmente reutilizado nos termos do art.º 6.º D.L. 46/2008.

2.2 – Biomassa (considerado na alínea f do n.º 2 do art.º 2.º do Decreto-Lei nº 178/2006, com a alteração que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 73/2011)

Escavação (m³)

Identificação do material [9]	Atividade/Frente [10]	Total Produzido (m ³) [11]
20 02 01 (resíduos biodegradáveis)	Limpeza e desmatção do terreno (plataforma da via)	18.027
Valor total		18.027

Nota 2: No âmbito do PPGRCD assume-se que todo o material produzido irá ser totalmente enviado para transformação.

2.3 – Restantes Materiais e Resíduos Gerados na Obra

Identificação do material usado / resíduo [12]	Atividade/Frente [13]	Valor Total [14]	Unidades (un/ t / m / m ² / m ³) [15]	Total Produzido (t) [16]=[17]+[18]+[19]	Material a reutilizar na própria obra (t) [17]	Material passível de reutilizar pela IP fora da obra (t) [18]	Material a rejeitar (t) [19]
17 01 01 / Betão	Demolição de drenagem longitudinal / infraestrutura e plataforma da via-férrea	573	m ³	573	0	0	573
17 01 07 / Misturas de betão, tijolos, ladrilhos	Demolição de muros, passagem superior e passeios	663	m ³	663	0	0	663
17 03 02 / Misturas betuminosas	Fresagem de camadas de pavimentos existentes / Demolição de pavimentos existentes	631	m ³	631	0	0	631
17 04 05 / Ferro e aço	Remoção de guarda corpos / Desmontagem de postes e catenária	1,2	t	1,2	0	0	1,2
17 05 08 / Balastros de linhas de caminho-de-ferro	Levantamento da via com remoção do balastro	1.080	m ³	1.080	270	0	810

3 - Incorporação de Reciclados

a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD:

Deve evitar-se a incorporação de materiais na obra que, pela sua natureza, sejam prejudiciais para o ambiente. Assim, apenas serão reciclados os resíduos não perigosos, como por exemplo, as misturas betuminosas que não contenham alcatrão. A utilização de RCD em obra deve ser feita em observância das normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis. Deverão ser observadas as especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), relativas à utilização de RCD, nomeadamente:

Agregados reciclados grossos em betões ligantes hidráulicos;

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

De acordo com as especificações do LNEC para a introdução de RCD reciclados na obra, deverão ser garantidas determinadas precauções, especificadas nos seguintes guias:

- LNEC E 471 – 2009: Guia para a utilização de agregados reciclados grossos em betões de ligantes hidráulicos;
- LNEC E 472 – 2009: Guia para a reciclagem de misturas betuminosas a quente em central – estabelece recomendações e fixa requisitos para o fabrico e aplicação de misturas betuminosas recicladas a quente em central, utilizando resíduos de misturas betuminosas;
- LNEC E 473 – 2009: Guia para a utilização de agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos (Estes agregados podem ser constituídos por betões britados, agregados provenientes de camadas de pavimento não ligadas, alvenarias e misturas betuminosas). A utilização de resíduos de construção e demolição em aterros e camadas de leito de infraestruturas de transporte é contemplada na especificação LNEC E 474;
- LNEC E 474 – 2009: Guia para a utilização de resíduos de construção e demolição em aterro e camada de leito de infraestruturas de transporte.

Em relação à mistura betuminosa a aplicar nos novos pavimentos, refere-se que esta poderá resultar da reciclagem dos seguintes materiais:

- Misturas betuminosas fresadas;
- Materiais excedentários da produção de misturas betuminosas.

b) Reciclados de RCD integrados na obra:

Identificação dos reciclados [20]	Quantidade a integrar em obra (m ³)			Quantidade de reciclado a integrar relativamente ao total do material utilizado (%) [24]
	Origem na obra [21]	Outra Origem [22]	Total [23]=[21]+[22]	
17 05 08 / Balastros de linhas de caminho-de-ferro	270	0	270	25%
Valor total	270	0	270	25%

4 – Prevenção de Resíduos

a) Metodologia de prevenção de RCD: A prevenção de resíduos nos locais de construção é uma atividade que apresenta grandes limitações. Para além das medidas de incorporação de reciclados já referidas anteriormente existem algumas medidas que são passíveis de introdução pelo empreiteiro e que podem contribuir ativamente para a prevenção dos resíduos, nomeadamente:

- Utilização das terras de escavação, decapagem ou saneamento nos aterros a executar;
- Utilização de embalagens reutilizáveis;
- Utilização de sistemas de devolução de materiais e produtos químicos por utilizar, como por exemplo tintas e latas de tintas;
- Armazenamento adequado, na obra, de materiais e produtos de construção sensíveis às condições climáticas;
- Evitar excedentes através do consumo total e otimizado de materiais;
- Evitar a demolição desnecessária de órgãos de drenagem que não necessitem de beneficiação.

b) Materiais a reutilizar em obra:

Identificação dos materiais [25]	Unidades (t / m ³) [26]	Quantidade a reutilizar (t)			Quantidade a reutilizar relativamente ao total do material aplicado (%) [30]
		Origem na obra [26]	Origem IP [27]	Total [29]=[27]+[28]	
17 05 04 (solos e rochas)	m ³	4.016	0	4.016	86%
Valor total	m³	4.016	0	4.016	86%

5 – Acondicionamento e Triagem

a) Acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma:

O empreiteiro é responsável pela separação dos resíduos produzidos na obra, de acordo com o que fica estabelecido neste PPGRCD, tendo em consideração as características dos resíduos, nomeadamente no que se refere à sua perigosidade.

Assim, com vista a uma adequada gestão dos resíduos produzidos na obra e ao seu armazenamento temporário, será criado um parque de armazenamento temporário de resíduos enquanto estes aguardam o encaminhamento para o destino final. Cumpre salientar que o referido parque de triagem de RCD (e/ou de fragmentação de RCD) terá que obedecer aos requisitos mínimos constantes do anexo I do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho. Acresce que a seleção desse parque deverá ter em consideração a proximidade a um acesso rodoviário, de forma a permitir o livre acesso de veículos. O seu dimensionamento deve permitir a execução das operações de triagem.

Após a sua triagem, os locais de armazenamento temporário de cada resíduo deverão possuir rótulos de identificação que incluam o tipo de resíduo, código LER, grau de perigosidade e uma descrição sucinta da forma adequada de armazenamento e manipulação. Todos os resíduos produzidos em obra devem ser inventariados, devendo o respetivo registo incluir a designação do resíduo, a classificação LER, a origem do resíduo, a forma de acondicionamento, o local de armazenagem, a entidade contratada para proceder ao transporte do resíduo para fora da obra e o destino final do resíduo.

Este armazenamento deverá ser efetuado de forma a não provocar impactes no ambiente nem na saúde pública. Assim, devem ser respeitadas as condições de segurança relativas às características que conferem perigosidade aos resíduos. Devem ainda ser previstos meios de contenção / retenção de eventuais derrames de substâncias perigosas, de forma a minimizar o risco de contaminação do meio ambiente (em particular do solo e dos recursos hídricos).

Os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) serão colocados em contentor próprio, disponibilizado no estaleiro para o efeito. A sua recolha será assegurada por empresa devidamente licenciada para o efeito. A separação de embalagens (papel/cartão, plástico, metal e vidro) deverá ser efetuada através da utilização de contentores disponibilizados para o efeito e colocados em local estratégico do estaleiro – ecopontos.

De forma a permitir um correto armazenamento e recolha seletiva dos resíduos no estaleiro, a empresa construtora será responsável por:

- Efetuar a aquisição de meios de contentorização com resistência e capacidade de contenção adequadas;
- Assegurar todos os meios de contenção / retenção para prevenção de fugas ou derrames de reservatórios ou embalagens contendo substâncias perigosas passíveis de originar situações de emergência ambiental;
- Garantir a separação e o correto acondicionamento de todos os resíduos durante o armazenamento em estaleiro.

Garantir a substituição dos contentores e dos meios de contenção / retenção de fugas ou derrames, que não se encontrem em bom estado de conservação e que, por isso, possam originar situações de emergência ambiental. As embalagens e os materiais absorventes e filtrantes, consoante o uso e natureza dos produtos embalados, deverão ser segregados dos outros resíduos com características urbanas, de forma a evitar a contaminação das outras frações. O destino final deverá ser assegurado de acordo com a sua utilização e grau de contaminação. A verificar-se a contaminação com resíduos perigosos deverão ter o mesmo destino final que o material contaminante.

Os resíduos produzidos no estaleiro (por exemplo nos escritórios), mediante a sua natureza e composição, são equiparáveis a RSU, desde que a produção diária não exceda 1.100 L por produtor.

Na tabela seguinte apresentam-se alguns dos resíduos produzidos em obra, bem como o seu acondicionamento possível:

LER	Resíduos	Acondicionamento
15 01 01	Embalagens de papel e cartão	Ecoponto – 240 L
15 01 02	Embalagens de plástico	Ecoponto – 240 L
15 01 03	Embalagens de madeira	Contentor / Big-bag 1 m ³
15 01 06	Misturas de embalagens	Contentor / Big-bag 1 m ³
17 05 04	Solos e rochas	Utilização no local ou encaminhamento para destino final autorizado
20 02 01	Resíduos biodegradáveis	Acondicionados sobre o solo para posterior encaminhamento para valorização

A utilização de maquinaria pesada de construção civil poderá originar um conjunto de resíduos associados às operações de manutenção e à trasfega de combustível e de óleos usados. De forma a evitar a produção de resíduos perigosos, as operações de manutenção deverão ser realizadas em oficinas licenciadas.

De forma a evitar o seu envio para depósito licenciado, os solos e rochas provenientes das escavações e da decapagem serão reutilizados preferencialmente como matéria-prima para a execução dos aterros a efetuar nas intervenções previstas.

Os RCD deverão ser mantidos em obra o mínimo de tempo possível e no caso dos resíduos perigosos, esse período não poderá exceder os 3 meses, tal como é referido no artigo 11º, alínea d) do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março.

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

Está prevista a triagem da maioria dos resíduos produzidos na obra, nomeadamente, metal, misturas de embalagens, misturas de betão, plástico e material biodegradável, assim como a separação dos RSU.

6 – Produção de RCD							
Código LER [31]	Quantidade estimada [32]	Valorização				Eliminação	
		Reciclagem		Outras formas de Valorização		Quantidade (%) [37]	Operação [38]
		Quantidade (%) [33]	Operação [34]	Quantidade (%) [35]	Operação [36]		
17 01 01 Betão	573 m ³	0	-	100	R13 (acumulação de resíduos para posterior recolha por operador licenciado)	0	-

6 – Produção de RCD							
Código LER [31]	Quantidade estimada [32]	Valorização				Eliminação	
		Reciclagem		Outras formas de Valorização		Quantidade (%) [37]	Operação [38]
		Quantidade (%) [33]	Operação [34]	Quantidade (%) [35]	Operação [36]		
17 01 07 Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidas em 17 01 06.	663 m ³	0	-	100	R13 (acumulação de resíduos para posterior recolha por operador licenciado)	0	-
17 02 01 Madeira	12 ton	100	R5 (reciclagem em operador licenciado)	0	-	0	-
17 02 02 Vidro	4,6 ton	100	R5 (reciclagem em operador licenciado)	0	-	0	-
17 02 03 Plásticos	6 ton	100	R5 (reciclagem em operador licenciado)	0	-	0	-
17 03 02 Misturas betuminosas	631 m ³	100	R5 (reciclagem em operador licenciado)	0	-	0	-
17 04 05 Ferro e Aço	1,2 Ton	100	R5 (reciclagem em operador licenciado)	0	-	0	-

6 – Produção de RCD							
Código LER [31]	Quantidade estimada [32]	Valorização				Eliminação	
		Reciclagem		Outras formas de Valorização		Quantidade (%) [37]	Operação [38]
		Quantidade (%) [33]	Operação [34]	Quantidade (%) [35]	Operação [36]		
17 05 04 Solos e rochas	36.560 m ³	0	-	100	R13 (acumulação de resíduos para posterior recolha por operador licenciado)	0	-
17 05 08 Balastros de linhas de caminhos de ferro não abrangidas em 17 05 07	810 m ³	0	-	100	R13 (acumulação de resíduos para posterior recolha por operador licenciado)	0	-
20 02 01 Resíduos de desmatção e abate de árvores	18.027 m ³	0	-	100	R13 (acumulação de resíduos para posterior recolha por operador licenciado)	0	-
Valor Total							

ANEXO I – ATUALIZAÇÃO DO PPGRCD EM OBRA

Secção 1 - Solos e Rochas/Biomassa

A.1.1 – Solos e Rochas - a gerir nos termos do art.º 6.º D.L. 46/2008						
Escavado		Incorporado na Obra		Não incorporado na obra		
Total Escavado (m ³) Quantidade estimada [39]=Total [2]	Total Escavado (m ³) Quantidade produzida [40]	Total Material Escavado Incorporado na obra (m ³) Quantidade estimada [41]=Total [3]	Total de Material Incorporado na obra (m ³) Quantidade produzida [42]	Material não incorporado (m ³) Quantidade Estimada [43]=Total [4]	Material não incorporado reutilizado (m ³) Quantidade produzida [44]	Material Rejeitado (m ³) [45]

A.1.2 – Biomassa - considerado na alínea f do n.º 2 do art.º 2.º do Decreto-Lei nº 178/2006, com a alteração que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 73/2011			
Quantidade estimada (m ³) [46]=Total [11]	Quantidade produzida (m ³) [47]	Material Rejeitado Enviado para Transformação (m ³) [48]	Material Rejeitado Não Enviado para Transformação (m ³) [49]

Nota 3: 'Transformação' é o envio da Biomassa para processo de transformação, seja para efeitos de reciclagem material ou valorização energética, prevalecendo a hierarquia de gestão de resíduos.

Secção 2 - Prevenção de Resíduos

A.2.1 – Material Passível de Reutilização Gerado na Obra e Entregue à IP		
Designação [50]	Quantidade estimada (t) [51]	Quantidade Produzida (t) [52]

A.2.2 – Material Passível de Reutilização, Gerado e Aplicado na Própria Obra		
Designação [53]	Quantidade estimada (t) [54]	Quantidade Produzida (t) [55]

A.2.3 – Incorporação de Reciclados		
Designação [56]	Quantidade estimada (t) [57]	Quantidade Total (t) [58]

Secção 3 - RCD

A.3 – Produção de RCD								
Código LER [59]	Quantidade estimada [60]	Quantidade Produzida [61]	Valorização				Eliminação	
			Reciclagem		Outras formas de Valorização			
			Quantidade (%) [62]	Operação [63]	Quantidade (%) [64]	Operação [65]	Quantidade (%) [66]	Operação [67]

Data: __ / __ / ____

Validação: _____

(ADJUDICATÁRIO)

Aprovação: _____

(INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL,SA)

Nota 4: Os Solos e Rochas Não Reutilizados e Biomassa não Valorizada (colunas [44] e [48]) terão de ser encaminhados como resíduo.

Nota 5: Os resíduos cuja estimativa seja inerente aos métodos construtivos adotados ou do próprio processo de organização da obra e da produção devem ser incluídos no quadro A.3, incluindo os biorresíduos.

Nota 6: Devem ser anexados aos quadros as evidências documentais e registos legalmente aplicáveis ou outras adequadas à movimentação de materiais não sujeitas ao regime do D.L. 46/2008, de modo a evidenciar a gestão adotada.

ANEXO III – EVIDÊNCIAS DOCUMENTAIS

Local para compilação das evidências documentais referentes à implementação do PPGRCD, sendo que as indicadas de seguida poderão ainda ser complementadas por outros registos/documentos, de acordo com a especificidade e gestão da obra:

- licenças dos operadores de gestão de resíduos;
- licenças no âmbito dos pedidos de alteração de morfologia;
- licenças de transporte de mercadorias por conta doutrem;
- alvarás;
- guias de transporte (guias AT);
- guias de acompanhamento de resíduos (GARCD) e respetivos certificados de receção;
- guias de acompanhamento de resíduos (modelo A) e respetivos triplicados);
- declaração de aceitação e receção de solos e biomassa;
- declaração de entrega de RSU em sistemas municipais;
- comprovativos de entrega de resíduos em entidades gestoras.