

CORREDOR INTERNACIONAL SUL

NOVA LIGAÇÃO FERROVIÁRIA ENTRE ÉVORA NORTE E ELVAS / CAIA



PROJETO DE EXECUÇÃO

VOLUME 17 – ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

TOMO 17.9 – PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DE DEMOLIÇÃO





Controlo de Assinaturas

Realizado	Revisto	Aprovado Diretor Projeto
Otília Baptista Freire Sofia Lince Rosa	Otília Baptista Freire	Pedro Lobato
2017-05-12	2017-05-12	2017-05-12
Data e Assinatura	Data e Assinatura	Data e Assinatura
Não necessita de assinatura se aprovado eletronicamente		

Informação do Documento	
Código Documento	10003241301
Referência	F-LE039-EVN.BLE.T0.PR.CA.AB.GRC.00
Revisão	0
Data	2017-05-12
Nome do ficheiro	F-LE039-EVN.BLE.T0.PR.CA.AB.GRC.00.doc

CORREDOR INTERNACIONAL SUL
NOVA LIGAÇÃO FERROVIÁRIA ENTRE ÉVORA NORTE E ELVAS / CAIA

ÍNDICE GERAL DO PROJETO

VOLUME 0 – APRESENTAÇÃO GERAL

VOLUME 1 – CARTOGRAFIA E TOPOGRAFIA

Tom 1.1 – Cartografia

Tom 1.2 – Apoio Topográfico

VOLUME 2 – GEOLOGIA E GEOTECNIA

Tom 2.1 – Memória Descritiva

Tom 2.2 – Anexos

Tom 2.3 – Peças Desenhadas

VOLUME 3 – VIA FÉRREA

Tom 3.1 - Peças Escritas

Tom 3.2 – Peças Desenhadas

VOLUME 4 – HIDROLOGIA – Estudo Hidrológico

VOLUME 5 – TERRAPLENAGENS, DRENAGEM E VEDAÇÕES

Tom 5.1 – Peças Escritas

Tom 5.2 – Peças Desenhadas

VOLUME 6 – OBRAS DE ARTE ESPECIAIS – Pontes e Viadutos

VOLUME 8 – OBRAS DE ARTE CORRENTE

Tom 8.1 – Passagens Superiores

Tom 8.2 – Passagens Inferiores

VOLUME 9 – RESTABELECIMENTOS E CAMINHOS PARALELOS

Tom 9.1 – Restabelecimentos das Passagens Superiores

Tom 9.2 – Restabelecimentos das Passagens Inferiores e Caminhos Paralelos

VOLUME 11 – INSTALAÇÕES FIXAS DE TRAÇÃO ELÉTRICA

Tom 11.1 – Catenária

Tom 11.2 – Retorno de Corrente de Tração, Terras e Proteções

Tom 11.2 – Energia de Tração

VOLUME 12 – EDIFÍCIOS TÉCNICOS

VOLUME 13 – SINALIZAÇÃO E TELECOMUNICAÇÕES

Tom. 13.1 – Sinalização

Tom. 13.2 – Telecomunicações

VOLUME 14 – SERVIÇOS AFETADOS

Tom. 14.1 – Identificação dos Serviços Afetados

Tom. 14.2 – Projetos de Reposição dos Serviços Afetados

VOLUME 15 – EXPROPRIAÇÕES

VOLUME 16 – SEGURANÇA E SAÚDE

Tom. 16.1 – Plano de Segurança e Saúde

Tom. 16.2 – Compilação Técnica

VOLUME 17 – ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Tom. 17.1 – Resumo não Técnico

Tom. 17.2 – Relatório Síntese

Tom. 17.3 – Anexos Técnicos

Tom. 17.4 – Peças Desenhadas

Tom. 17.5 – Programa Geral de Monitorização

Tom. 17.6 – Projeto de Integração Paisagística

Tom. 17.7 – Projeto de Proteção Sonora

Tom. 17.8 – Plano de Gestão Ambiental

Tom. 17.9 – Plano de Prevenção e de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

VOLUME 18 – FASEAMENTO CONSTRUTIVO

VOLUME 19.1 – CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

VOLUME 19.2 – MAPA DE QUANTIDADES DE TRABALHO

VOLUME 19.3 – MEDIÇÕES DETALHADAS

VOLUME 19.4 – DEFINIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

VOLUME 19.5 – MODELO DE CUSTEIO



CORREDOR INTERNACIONAL SUL
NOVA LIGAÇÃO FERROVIÁRIA ENTRE ÉVORA NORTE E ELVAS / CAIA
PROJETO DE EXECUÇÃO
VOLUME 17 – ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
TOMO 17.9 – PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DE
DEMOLIÇÃO

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	1
2	ENQUADRAMENTO LEGAL	1

ANEXO PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DE DEMOLIÇÃO DOS PROJETOS DE EXECUÇÃO DE CADA CONTRATO



1 INTRODUÇÃO

O presente volume corresponde ao Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) do Projeto de Execução da Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia.

A IP – Infraestruturas de Portugal, S.A. adjudicou a elaboração do projeto de execução de modo separado por em quatro contratos cujas atribuições são as seguintes:

- Contrato A (Coordenação técnica do Projeto e tarefas complementares gerais) - Consórcio SENER/VIAPONTE
- Contrato B (Instalações fixas de tração elétrica) – IP Engenharia
- Contrato C (Obras de Arte e estruturas especiais) – Consórcio PROFICO/FULCRUM/GEOÁREA
- Contrato D (Via, Geotecnia e Serviços Afetados) – Consórcio COBA/TYPSA/TECNOFISIL/GRID

Desta forma o presente documento resulta de uma agregação dos PPGRCD desenvolvidos por cada contrato responsável por cada parte do projeto de execução, desenvolvidos de acordo com o Modelo da IP e apresentados em **Anexo**.

2 ENQUADRAMENTO LEGAL

Os Resíduos de Construção e Demolição (RCD) são gerados no sector da construção civil em quantidades muito significativas, apresentando especificidades que dificultam a sua gestão, das quais se salientam a sua constituição heterogénea com frações de dimensão variada e diferentes graus de perigosidade. Contudo, é igualmente reconhecido que os RCD contêm percentagens elevadas de materiais inertes, reutilizáveis e recicláveis, cujos destinos deverão ser potencializados, diminuindo-se assim, simultaneamente, a utilização de recursos naturais e os custos de deposição final em aterro, aumentando-se o seu período de vida útil.

O Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, alterado pelo Decreto-Lei 73/2011, de 17 de Junho, 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. Ao abrigo do referido Decreto-Lei foi elaborado o presente documento que constitui o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD).

O PPGRCD tem como principal objetivo, dar cumprimento ao previsto no Artigo 10.º do referido Diploma, no sentido de se proceder ao planeamento da correta gestão dos resíduos, estabelecendo-se

diretrizes para o seu correto manuseamento, triagem, armazenagem e destino final, privilegiando-se metodologias de prevenção e de valorização dos mesmos, em detrimento da eliminação.

De acordo com o n.º 3 do artigo 10º do Decreto-Lei n.º 46/2008, incumbe ao(s) empreiteiro(s) 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;
- Que os RCD são mantidos em obra o mínimo tempo possível, sendo que, no caso de resíduos perigosos, esse período não pode ser superior a 3 meses.

Sempre que houver lugar a expedição de resíduos para destino final adequado, isto é, houver lugar a transporte de resíduos para operador de gestão de resíduos não urbanos licenciado, deverá ser preenchida a e-GAR - Guia Eletrónica de Acompanhamento de Resíduos de Construção e Demolição (disponíveis na plataforma eletrónica da APA, I. P., como parte integrante do SIRER), aprovada pela Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, designadamente pelas entidades produtoras, transportadora e destinatária dos resíduos.

Todos os RCD produzidos deverão ser registados no Sistema Integrado da Agência Portuguesa do Ambiente (SIRAPA), de acordo com o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho.

O registo efetua-se através do preenchimento de mapas de registo que permitem o processamento de informações sobre os resíduos produzidos, estando os respetivos modelos operativos disponibilizados na página de internet do SIRAPA.

O presente documento constitui assim uma primeira abordagem ao PPGRCD, que deverá ser atualizado previamente à obra, adaptando-o aos lotes de empreitadas a desenvolver, devendo igualmente ser atualizado no decorrer da construção da obra, sempre que justificável.

Deve também estar disponível na obra para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.

Nota informativa:

A presente publicação é da exclusiva responsabilidade do autor. A União Europeia não se responsabiliza pela eventual utilização das informações nela contidas.

ANEXO

PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DE DEMOLIÇÃO DOS PROJETOS DE EXECUÇÃO DE CADA CONTRATO





Co-financiado pela União Europeia
O Mecanismo Interligar a Europa

CORREDOR INTERNACIONAL SUL

**NOVA LIGAÇÃO FERROVIÁRIA ENTRE ÉVORA NORTE E
ELVAS / CAIA**



PROJETO

**COORDENAÇÃO TÉCNICA DO PROJETO E TAREFAS
COMPLEMENTARES GERAIS**

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



Controlo de Assinaturas

Realizado	Revisto	Aprovado Diretor Projeto
Nelson Briso Maurício Outeiro	Ricardo Almeida Ana Castro	Pedro Lobato
2017-05-08	2017-05-08	2017-05-08
Data e Assinatura	Data e Assinatura	Data e Assinatura
Não necessita de assinatura se aprovado eletronicamente		

Informação do Documento	
Código Documento	
Referência	
Revisão	00
Data	2017-05-08
Nome do ficheiro	F-LE039-EVN.BLE.T0.PR.CA.AB.PPGRCD.00

CORREDOR INTERNACIONAL SUL
NOVA LIGAÇÃO FERROVIÁRIA ENTRE ÉVORA NORTE E ELVAS / CAIA
PROJETO

COORDENAÇÃO TÉCNICA DO PROJETO E TAREFAS COMPLEMENTARES GERAIS
PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DE DEMOLIÇÃO

ÍNDICE

I. INTRODUÇÃO	1
1 – Objeto do Plano	1
2 – Pressupostos do Plano.....	1
3 – Atualizações do Plano	2
4 – Finalidade do Plano.....	2
II. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD).....	3
III. ANEXO I – ATUALIZAÇÃO DO PPGRCD EM OBRA.....	10

I. INTRODUÇÃO

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) do Contrato A – Coordenação Técnica do Projeto e Tarefas Complementares Gerais (e-contrato n.º 5010022578)**.

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 no seu sítio da internet.

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

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 Adjudicatário deve fazer ao plano (conforme modelos nos Anexos I e II deste documento).

As quantidades de resíduos apuradas neste plano constituem uma estimativa, tendo por base as atividades previstas e quantificadas no Mapa de Quantidades.

Contudo, no decorrer da obra poderá ocorrer a produção de outro tipo de resíduos ou até de quantidades diferentes das inicialmente estimadas, decorrente, por exemplo, dos métodos construtivos que virão a ser adotados pelo Adjudicatário.

Face ao referido, caberá ao Adjudicatário elaborar um levantamento dos resíduos que previsivelmente serão produzidos no decurso da obra, e que terão de ser geridos no âmbito da mesma, mas que poderão não constar do presente PPGRCD.

Neste contexto e sem prejuízo do disposto neste documento, o Adjudicatário será ainda responsável compatibilização do presente PPGR à empreitada, caso se revele necessário, quer pela gestão de todos os resíduos produzidos no âmbito da empreitada, nos termos previstos em Caderno de Encargos da IP, SA.

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.

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.

II. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD)

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:** 212 879 000 **Fax:** 212 951 997 **e-mail:** ip@infraestruturasdeportugal.pt
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:** Reposição de Serviços Afetados (Adutoras e Canais de Rega) e substituição de Pontão Ferroviário
2. **Código do CPV:** 45234100-7 Construção de vias férreas
3. **Nº de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA):** -
4. **Identificação do local de implantação:** PK 269+319 da Linha do Leste / PK 204+240 da Linha de Évora, Concelho de Elvas, PK 135+950 / PK 203+815 da Linha de Évora, Concelho de Elvas, PK 0+500 / PK 4+625 da Linha do Caia, Concelho de Elvas
5. **Área definitiva de intervenção (m²):** 5000 (Adutoras e Canais de Rega) 300 (Pontão Ferroviário)

Secção 3 - Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

1 - CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

a) Caracterização sumária da obra a efetuar:

A presente obra inclui fundamentalmente a execução das soluções técnicas selecionadas para cada uma das interceções entre as infraestruturas de abastecimento de água da Águas de Lisboa e Vale do Tejo (AdLVT) e as infraestruturas da Associação de Beneficiários do Caia (ABC) com o traçado da Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia (fronteira com Espanha).

Adutoras da AdLVT – Para as infraestruturas de abastecimento de água preconiza-se a alteração do traçado e quando esta alteração interceta a linha ferroviária preconiza-se que o atravessamento fique disposto perpendicularmente à via. A conduta no novo traçado será em PEAD e no troço sob a linha de caminho-de-ferro será protegida mecanicamente através do encamisamento com tubagem de aço de DN 500 mm com uma espessura mínima de 10 mm. A conduta em PEAD ficará fixa à tubagem exterior mediante a instalação de espaçadores metálicos (aparelhos de suporte). De forma a permitir o acesso e inspeção das condutas instalada preconiza-se a execução de câmara de visita com base de betão armado e corpo em anéis pré-fabricados com diâmetro interno de 1,25 m. Ao pk 169+810 o traçado da Linha de Évora é acompanhado pelo restabelecimento da estrada existente, o que resulta na necessidade de demolir a Câmara de Regularização Existente. Neste sentido para além do restabelecimento da conduta será também necessário construir a Câmara de Regularização numa nova localização.

Canais e regadeiras da ABC – Para as infraestruturas de fornecimento de água às áreas beneficiadas pelo aproveitamento hidroagrícola do Caia preconiza-se:

- no canal de Elvas e canal Elvas Gramicha a transição do canal a céu aberto para canal coberto no troço sob a linha de caminho de ferro;
- na interceção do canal de rega Elvas Carrascal a alteração do traçado do canal mantendo as características do canal a céu aberto de secção trapezoidal existente.
- nas regadeiras enterradas intercetadas pela linha ferroviária, o troço sob a linha de caminho de ferro, a substituição da regadeira existente por conduta de PEAD e protegida mecanicamente através do encamisamento com tubagem de aço de DN 500 mm com uma espessura mínima de 10 mm. A conduta em PEAD ficará fixa à tubagem exterior mediante a instalação de espaçadores metálicos (aparelhos de suporte). De forma a permitir o acesso e inspeção das condutas instalada preconiza-se a execução de câmara de visita com base de betão armado e corpo em anéis pré-fabricados com diâmetro interno de 1,25 m;

Pontão Ferroviário – A obra a executar consiste num pontão ferroviário em tabuleiro de betão armado e pré-esforçado com 10 m de vão (17 m de extensão total incluindo muros de ala) e 15,10 m de largura.

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

A empreitada para a reposição das adutoras e canais pressupõe a realização das seguintes intervenções:

- Montagem de estaleiro;
- Aprovisionamento de materiais e confirmação das encomendas dos equipamentos normalizados;
- Abertura de valas e instalação de condutas;

- Transposição de linhas de água e vias de comunicação, existentes e futuras, pelas tubagens e respetiva proteção da tubagem;
- Abertura de valas e construção de canais;
- Construção de câmaras de betão armado;
- Montagem de equipamentos hidromecânicos;
- Desmontagem do estaleiro.

A empreitada para a execução do Pontão Ferroviário inclui os trabalhos seguintes:

- Trabalhos preparatórios e fundações especiais (escavação, aterro e estacas verticais);
- Execução de entivações provisórias para execução de fundações;
- Execução de caminhos de obra para traficabilidade de equipamentos;
- Bombagem de águas ocorrentes, necessária para execução de escavações;
- Cofragem, incluindo reaplicações;
- Betões, incluindo fornecimento e colocação;
- Aços, incluindo fornecimento e montagem;
- Cimbres, cavaletes e estruturas auxiliares necessárias à execução das obras
- Aterro junto a estruturas ou elementos estruturais, incluindo o fornecimento dos materiais, eventual escavação em empréstimo, transporte, espalhamento e compactação, em fundações e em encontros;
- Impermeabilização e drenagem;
- Outros trabalhos: (conforme art.º 2.1.99 do SGR).

As atividades que se preveem que venham a produzir resíduos, são sobretudo as relacionadas com demolições, escavações e decapagem do terreno onde se implantará o projeto, sendo as perdas relacionadas com as restantes atividades construtivas muito residuais.

No que respeita a escavações, uma parte do material escavado será incorporada na própria obra, sendo que os solos e rochas não incorporados no presente projeto (identificados no ponto 2.1) serão totalmente reutilizados nos termos do art.º 6.º do Decreto-Lei n.º 46/2008.

As demolições referem-se à demolição de estruturas de betão ou alvenaria de pedra, das quais resultam os resíduos constantes do ponto 6.

Os resíduos serão geridos na observância da legislação aplicável e mediante os princípios gerais de hierarquia de gestão de resíduos.

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]
Instalação de Condutas	1376	1350	26
Execução de Canal	1780	0	1780
Execução de Câmara de Regularização	20	0	20
Escavação para abertura das fundações do Pontão Ferroviário (PF)	390	0	390
Valor total	3566	1350	2216

ATERRO (m³)

Atividade/frente [5]	Total do volume de Aterro [6]=[7]+[8]	Material Escavado a incorporar [7]=[3]	Material de Empréstimo [8]
Aterro no tardo dos encontros do Pontão Ferroviário (PF)	180	-	180
Valor total	180	-	180

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		
Identificação do material [9]	Atividade/Frente [10]	Total Produzido (m ³) [11]
-	-	-
Valor total		

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]
Betão	Canais - ABC	259	m ³	650	0	0	650
Tubagem de FC	Adutora da AdLVT	161,2	m	3	0	0	3
Tubagem de PVC	Adutora da AdLVT	1200,0	m	5	0	0	5
Manilhas de betão	Regadeiras - ABC	336,5	m	3	0	0	3
Betão ou alvenaria de pedra	Câmara de Regularização	5	m ³	7,5	0	0	7,5
Betão ou alvenaria de pedra	Demolição de estrutura existente (PF)	200	m ³	500	0	0	500
Valor total				1168,5	-	-	1168,5

3 - INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS

a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD:

Em virtude das características específicas da obra, não foi previsto, no âmbito da elaboração do projeto, a incorporação de reciclados de RCD.

Se na fase de construção, por opção do Dono de Obra ou por sugestão da Entidade Executante/Adjudicatário, se optar por utilizar reciclados de RCD na execução de alguns dos trabalhos da obra, deverá ser garantido o cumprimento do disposto no Artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, nomeadamente:

(...) Na ausência de normas técnicas aplicáveis, são observadas as especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil e homologadas pelos

membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente e das obras públicas, relativas à utilização de RCD nomeadamente em: (...) b) Aterro e camada de leito de infraestruturas de transporte; (...)

b) Reciclados de RCD integrados na obra:

Identificação dos reciclados [20]	Quantidade a integrar em obra (t)			Quantidade de reciclado a integrar relativamente ao total do material utilizado (%) [24]
	Origem na obra [21]	Outra Origem [22]	Total [23]=[21]+[22]	
---	---	---	---	---
Valor total	---	---	---	---

4 - PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

a) Metodologia de prevenção de RCD:

Com o objetivo de minimizar a produção de resíduos na obra, deverão ser implementadas práticas de reutilização, designadamente a reutilização das terras de escavação na própria obra ou em outra obra, promovendo a minimização da produção de resíduos.

Deverá também realizar-se um controlo das quantidades e/ou dimensões dos materiais a utilizar na obra, de forma a maximizar a sua rentabilidade, minimizando assim as sobras, perdas e desperdícios de material.

Deverão ser desenvolvidas ações de sensibilização, pela Entidade Executante/Adjudicatário, junto dos trabalhadores para dar a conhecer o plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição e a promover a sua adesão às boas práticas, nomeadamente à correta triagem dos resíduos e armazenamento temporário em obra.

b) Materiais a reutilizar em obra:

Identificação dos materiais [25]	Unidades (t / m ³) [26]	Quantidade a reutilizar			Quantidade a reutilizar relativamente ao total do material aplicado (%) [30]
		Origem na obra [27] inclui [7] e [17]	Origem IP [28]	Total [29]=[27]+[28]	
---	---	---	---	---	---
Valor total	---	---	---	---	---

5 - ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM

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

Na fase de execução da obra, deverá ser garantido pela Entidade Executante/Adjudicatário, que os resíduos que venham a ser produzidos são devidamente triados em obra tendo em vista o seu encaminhamento para os Operadores de Gestão de Resíduos Não Urbanos licenciados.

Para isso deverão existir na obra locais adequados à deposição/acondicionamento de resíduos, tendo em conta a sua tipologia e perigosidade.

Os contentores e/ou locais de armazenamento de resíduos em obra devem estar devidamente identificados com a tipologia de resíduo (tipo e código LER) de forma a facilitar a correta deposição por parte dos trabalhadores em obra, evitando a sua mistura e contaminação.

Os contentores para resíduos perigosos devem ser estanques, de forma a evitar derrames, e permitir o fecho hermético. O local de armazenamento dos mesmos deve integrar medidas de proteção contra derrames acidentais, nomeadamente incluir bacias de retenção e cobertura (se aplicável).

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá manter os RCD em obra o mínimo tempo possível, sendo que não deverá ultrapassar 3 meses no caso de resíduos perigosos.

No caso de não ser possível efetuar a triagem de alguns dos resíduos produzidos na obra ou em local afeto à mesma, deverá a Entidade Executante/Adjudicatário proceder ao seu encaminhamento, para um Operador de Gestão de Resíduos Não Urbanos licenciado para esse efeito.

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

Não aplicável.

6 - PRODUÇÃO DE RCD

Código LER [31]	Quantidade estimada (t) [32]	Valorização				Eliminação	
		Reciclagem		Outras formas de Valorização		Quantidade (%) [37]	Operação [38]
		Quantidade (%) [33]	Operação [34]	Quantidade (%) [35]	Operação [36]		
17 01 01 / Betão	650	100	R5	---	---	---	---
10 13 11 / Tubagem de FC	3	---	---	---	---	100	---
17 02 03 / Tubagem de PVC	5	---	---	---	---	100	---
17 01 01 / Manilhas de betão	3	100	R5	---	---	---	---
17 01 01 Betão (Câmara de Perda de Carga)	7,5	100	R5	---	---	---	---
17 01 01 / Betão (PF)	500	100	R5	---	---	---	---
Valor Total	1168,5						

III. 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 processamento, sem que constitua resíduo.

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] inclui [18]	Quantidade Produzida (t) [52]
(...)		

A.2.2 - MATERIAL PASSÍVEL DE REUTILIZAÇÃO, GERADO E APLICADO NA PRÓPRIA OBRA		
Designação [53]	Quantidade estimada (t) [54] inclui [17]	Quantidade Produzida (t) [55]
(...)		

A.2.3 – INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS		
Designação [56]	Quantidade estimada (t) [57] inclui [23]	Quantidade Total (t) [58]
(...)		

Secção 3 – RCD

A.3 - PRODUÇÃO DE RCD								
Código LER [59]	Quantidade estimada (t)[60] inclui [32]	Quantidade produzida (t) [61]	Valorização				Eliminação	
			Reciclagem		Outras formas de Valorização		Quantidade (%) [66]	Operação [67]
			Quantidade (%) [62]	Operação [63]	Quantidade (%) [64]	Operação [65]		
(...)								
Total								

Nota 4: Os Solos e Rochas Não Reutilizados e Biomassa não Transformada (colunas [45] e [49]) 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.

3 – Secção Secção 4 – Desvios do PPGRCD

A.4 - Análise dos desvios face ao PPGRCD

Identificação de Material / Resíduo (por código LER) [68]	Quantidade estimada no PPGRCD (t) [69]	Quantidade produzida (t) [70]	Justificação [71]
(...)			
Total			

Nota 7: Considerar a totalidade dos resíduos incluindo os inerentes aos métodos construtivos adotados ou do próprio processo de organização da obra e da produção.

Nota 8: Quando as diferenças se devam eventualmente aos pressupostos da estimativa inicial, incluir esta mesma justificação além de outras razões possíveis.

Lista de revisões efetuadas

Revisão	Descrição	Data

Elaboração: _____ Data: _____ Validação: _____ Data: _____

(Assinatura legível e carimbo ADJUDICATÁRIO)

Aprovação: _____ Data: _____

(Assinatura INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL, SA)

Anexo II – 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.*

Manual de Preenchimento

Definições:

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, com a exceção dos resíduos urbanos (RU).

Resíduo Urbano – o resíduo proveniente de habitações bem como outro resíduo que, pela sua natureza ou composição, seja semelhante ao resíduo proveniente de habitações.

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 – qualquer operação mediante a qual produtos ou componentes que não sejam resíduos são utilizados novamente para o mesmo fim para que foram concebidos.

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

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.

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).

Biomassa – material arbóreo e arbustivo, bem como, palhas e outro material natural não perigoso de origem agrícola ou silvícola que seja utilizado na agricultura ou na silvicultura ou para a produção de energia.

Biorresíduos – resíduos biodegradáveis de espaços verdes, nomeadamente os de jardins, parques, campos desportivos, bem como os resíduos biodegradáveis alimentares e de cozinha das habitações, das unidades de fornecimento de refeições.

Material Usado – O material que pode ser reutilizado no mesmo uso original (independentemente dessa condição carecer, ou não, de preparação prévia) ou material que não pode ser reutilizado no seu uso original mas que, sem carecer de uma operação de reprocessamento, pode ser reaplicado para fins distintos do seu uso original, mediante critérios técnicos e de gestão.

Notas explicativas:

P21 – Número atribuído ao volume do PPGRCD do Projeto de Execução, quando aplicável.

PPGRCD - Secção 1

1 – Acrescentar a denominação da unidade orgânica da IP, S.A. responsável pela obra.

3 – Incluir o endereço de correio eletrónico do gestor do contrato na IP, ou outro que identifique o órgão promotor do contrato.

PPGRCD - Secção 2

- 1 – Indicar que tipo de obra se trata (exemplo: construção, demolição, conservação, sinalização, entre outras) e ainda se se trata de uma obra ferroviária ou rodoviária.
- 2 – Campo de preenchimento opcional. Indicar o código CPV (Vocabulário Comum para os contratos Públicos), de acordo com o Regulamento nº 213/2008, de 28 de novembro de 2007.
- 3 – Preencher no caso de projeto sujeito a AIA (Avaliação de Impacte Ambiental).
- 4 – Preencher com o local de implantação da obra (exemplo: morada, localidade, código postal, freguesia e concelho no caso de edifícios; pk de início e de fim do troço no caso de vias férreas).
- 5 – Indicar a área (m²) de intervenção definitiva da obra, não incluindo a área destinada a estaleiros e/ou zonas de apoio à obra.

PPGRCD- Secção 3

1.a) – Descrever sumariamente a obra a realizar indicando as atividades entre outros aspetos.

1.b) - Indicar quais as tipologias de resíduos que se prevê que venham a ser eliminadas e/ou reutilizadas.

2.1 – Incluir todos os solos alvo de escavação e/ou aterro, tendo em atenção o Mapa de Quantidades de Trabalho (MQT) e quando o detalhe do mesmo assim o permita.

O valor a inscrever na coluna [7] resulta da transposição do valor da coluna [3] no caso de a obra incluir escavação e aterro com reutilização de materiais escavados. Para efeitos do presente plano o 'aterro' abrange as operações que resultem em alterações geomorfológicas previstas no projeto, ou aquelas que envolvam apenas a reposição das condições topográficas originais.

2.2 – Incluir os materiais que sejam considerados biomassa florestal ou agrícola.

2.3 – Incluir todos os materiais usados e resíduos resultantes da obra, considerando o Mapa de Quantidades de Trabalho (MQT) e a sistematização de informação que o mesmo apresenta. Materiais de natureza idêntica, podem ser agrupados num único item no PPGRCD. Não se devem considerar os resíduos que dependam dos métodos construtivos a adotar ou do próprio processo de organização da obra e da produção (ex.: Resíduos de embalagem, resíduos de limpezas, resíduos equiparados a urbanos) salvo se o MQT contiver informação que permita essa estimativa. Estes últimos materiais serão incluídos no Anexo I pelo adjudicatário.

[12] – identificar o material/resíduo gerado de acordo com o MQT (Materiais de natureza idêntica, podem ser agrupados num único item no PPGRCD).

[13] – identificar a atividade que gera o material usado / resíduo de acordo com o MQT.

[14] – identificar os valores em conformidade com o MQT

[15] – Indicar na respetiva linha as unidades consideradas no MQT, circunscritas às que estão discriminadas na coluna.

[16] - O quantitativo da coluna [16] é igual ao somatório das colunas [17], [18] e [19].

[17] - Incluir todos os materiais com origem na própria obra e que serão reutilizados na mesma.

[18] – Deverão ser incluídos todos os materiais gerados na obra e para os quais se concerte previamente em sede de caderno de encargos, o envio para o Complexo Logístico do Entroncamento ou outro depósito de materiais da IP, com vista à sua reutilização ou outro fim intrínseco à gestão de materiais.

[19]– Incluir todos os materiais a gerir em obra como um resíduo.

3 – Considerar neste quadro os reciclados provenientes da própria obra [21] ou de obras diferentes [22] da que diz respeito o PPGRCD, em observância com o estabelecido no artigo 7.º - Utilização de RCD em obra, do Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março.

3.b, [24] – O valor percentual deverá ser calculado para cada um dos materiais reciclados identificados na coluna [20] através da razão entre a quantidade do material reciclado (valor da coluna [23]) e o total da utilização desse material em obra (material novo + reciclado).

- 4 – Considerar neste quadro os materiais provenientes da própria obra (os valores da coluna [27] devem transpor os da coluna [17], acrescentando os da coluna [7]) assim como materiais reutilizados fornecidos pela IP (a inscrever na coluna [28]).
- 4.a) – Indicar todas as medidas a tomar no âmbito da prevenção de resíduos, incluindo as destinadas a reduzir a produção de RCD e a perigosidade dos resíduos produzidos, durante a obra (exemplo: a utilização de materiais com menor quantidade de substâncias perigosas, as práticas de reutilização, ...).
- 4.b) – Identificação de todos os materiais a reutilizar, discriminando-os quantitativamente nas colunas [27] ou [28] conforme referido. Deverão ser incluídos os solos e rochas (valor total da coluna [7] que é igual à coluna [3]), outros materiais reutilizados com origem na própria obra (Valor Total da coluna [17]) e os materiais reutilizados fornecidos pela IP (exemplo: travessas de betão, carril, ...). Os valores inscritos em cada linha não podem ser inferiores aos correspondentes inscritos na coluna [7] e coluna [17].
- 4.b, [30] – O valor percentual deverá ser calculado individualmente para cada material reutilizado identificado em [25] através da razão entre a quantidade de material reutilizado (valor da coluna [29]) e o total da utilização desse material em obra (material novo + reutilizado).
- 5.b) – Sendo a triagem em obra uma operação obrigatória¹, a sua não realização deverá ser devidamente fundamentada, nomeadamente pelo encaminhamento dos RCD para operador de gestão devidamente licenciado para a sua receção, imediatamente após a sua produção.
- 6 – As colunas respeitantes à 'Reciclagem' (colunas [33] e [34]) serão preenchidas para os resíduos que se destinem a uma operação de valorização material. As colunas 'Outras formas de Valorização' (colunas [35] e [36]) serão preenchidas para os resíduos que se destinem à valorização energética, ao reprocessamento para efeitos de produção de combustível, assim como, para operações de enchimento (exceto em aterros que é considerado 'eliminação'). As percentagens parciais de resíduos valorizados e eliminados devem ser calculadas a partir da quantidade total de resíduos produzidos.
- 6, [31] – Identificar todos os resíduos resultantes da obra, devendo ser indicados os Código LER, seguidos da designação do resíduo (ex.: 17 02 01 – Travessas de madeira lote X).
- 6, [32] - Valores das colunas [19] (agora agregados por código LER).
- 6, [34] – Quando aplicável preencher a coluna para situações onde ocorre a valorização material de acordo com a lista incluída neste manual
- 6, [36] – Identificar a operação de valorização de resíduos de acordo com a lista incluída neste manual.
- 6, [38] – Identificar a operação de eliminação de resíduos de acordo com a lista incluída neste manual.

Anexo I

Tabelas modelo destinada à atualização, em obra, dos quantitativos de solos e rochas, materiais passíveis de reutilização na própria obra, biomassa, materiais usados passíveis de reutilização ou classificados pela IP, como sendo economicamente valorizáveis, resíduos produzidos e respetivas opções de encaminhamento.

¹ Artigo 8º do Decreto-Lei 46/2008, de 12 de Março

- A.1.1, [39], [41] e [43] – Transpor os dados respetivamente das colunas [2], [3] e [4].
- A.1.1, [45] – Incluir solos e rochas a gerir em obra como resíduo.
- A.1.2, [49] – Incluir biomassa a gerir em Obra como resíduo.
- A.1.2, [46] – Só considerar o total transpondo os dados da coluna [11].
- A.2.1, [50] – Considerar cada tipo de material transpondo os valores da coluna [18].
- A.2.2, [53] – Considerar cada tipo de material transpondo os valores da coluna [17].
- A.2.3, [56] – Considerar cada tipo de material transpondo os valores totais na coluna [23].
- A.3, [59] e [60] – Transpor os dados da coluna [31] e [32] e completar com os resíduos não previstos.
- A.3, [61] – Atualização, em obra, dos quantitativos da produção de todos os resíduos.
- A.3, [62] a [67] – Atualização, em obra, das opções de encaminhamento dos resíduos.
- A.3 – A data de aprovação pela IP é a data da receção provisória da obra.

Devem ser considerados no quadro A.3 pelo adjudicatário os resíduos que não são passíveis de ser estimados no PPGRCD porque dependem dos métodos construtivos a adotar ou do próprio processo de organização da obra e da produção (ex. Resíduos de embalagem, resíduos de limpezas, resíduos equiparados a urbanos).

Lista de Operações de Valorização de Resíduos²

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

² De acordo com o Anexo III da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março

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 efetuada).

Lista de Operações de Eliminação de Resíduos⁴

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 - Injeção em profundidade (por exemplo, injeção de resíduos por bombagem em poços, cúpulas salinas ou depósitos naturais, etc.).

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 exceção 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.

D12 - Armazenagem permanente (por exemplo, armazenagem de contentores numa mina, etc.).

D13 - Mistura anterior à execução de uma das operações enumeradas de D1 a D12.

D14 - Reembalagem anterior a uma das operações enumeradas de D1 a D13.

D15 - Armazenagem enquanto se aguarda a execução de uma das operações enumeradas de D1 a D14 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efetuada).

Nota informativa:

A presente publicação é da exclusiva responsabilidade do autor. A União Europeia não se responsabiliza pela eventual utilização das informações nela contidas.



Co-financiado pela União Europeia
O Mecanismo Interligar a Europa

CORREDOR INTERNACIONAL SUL

NOVA LIGAÇÃO FERROVIÁRIA ENTRE ÉVORA NORTE E ELVAS / CAIA



PROJETO

INSTALAÇÕES FIXAS DE TRAÇÃO ELÉTRICA

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

Controlo de Assinaturas

Realizado	Revisto	Aprovado Diretor Projeto
Teresa Filipe Pedro Teixeira	Marco Santos	N/A
2017-05-08	2017-05-08	2017-05-08
Data e Assinatura	Data e Assinatura	Data e Assinatura
Não necessita de assinatura se aprovado eletronicamente		

Informação do Documento	
Código Documento	
Referência	
Revisão	00
Data	2017-05-08
Nome do ficheiro	F-LE039-EVN.BLE.T0.PR.CB.AB.PPGRCD.00

CORREDOR INTERNACIONAL SUL
NOVA LIGAÇÃO FERROVIÁRIA ENTRE ÉVORA NORTE E ELVAS / CAIA
PROJETO
INSTALAÇÕES FIXAS DE TRAÇÃO ELÉTRICA
PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DE DEMOLIÇÃO

ÍNDICE

I. INTRODUÇÃO	1
1 – Objeto do Plano	1
2 – Pressupostos do Plano.....	1
3 – Atualizações do Plano	2
4 – Finalidade do Plano.....	2
II. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD).....	3
III. ANEXO I – ATUALIZAÇÃO DO PPGRCD EM OBRA.....	8

I. INTRODUÇÃO

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) do Contrato B – Instalações Fixas de Tração Elétrica** relativo ao Projeto da **Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia, Corredor Internacional Sul** (e-contrato n.º 5010022579).

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 no seu sítio da internet.

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

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 Adjudicatário deve fazer ao plano (conforme modelos nos Anexos I e II deste documento).

As quantidades de resíduos apuradas neste plano constituem uma estimativa, tendo por base as atividades previstas e quantificadas no Mapa de Quantidades.

Contudo, no decorrer da obra poderá ocorrer a produção de outro tipo de resíduos ou até de quantidades diferentes das inicialmente estimadas, decorrente, por exemplo, dos métodos construtivos que virão a ser adotados pelo Adjudicatário.

Face ao referido, caberá ao Adjudicatário elaborar um levantamento dos resíduos que previsivelmente serão produzidos no decurso da obra, e que terão de ser geridos no âmbito da mesma, mas que poderão não constar do presente PPGRCD.

Neste contexto e sem prejuízo do disposto neste documento, o Adjudicatário será ainda responsável compatibilização do presente PPGR à empreitada, caso se revele necessário, quer

pela gestão de todos os resíduos produzidos no âmbito da empreitada, nos termos previstos em Caderno de Encargos da IP, SA.

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.

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.

II. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD)

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:** 212 879 000 **Fax:** 212 951 997 **e-mail:** ip@infraestruturasdeportugal.pt
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 de infraestrutura de transporte ferroviário
2. **Código do CPV:** 45234100-7 Construção de vias férreas
3. **Nº de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA):** -
4. **Identificação do local de implantação:** Ao longo da Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia, Corredor Internacional Sul, a desenvolver nos concelhos de Évora, Redondo, Alandroal, Vila Viçosa e Elvas
5. **Área definitiva de intervenção (m²):** 379 350

Secção 3 - Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

1 - CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

a) Caracterização sumária da obra a efetuar:

Pretende-se realizar a eletrificação da nova ligação ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia, do Corredor Internacional Sul, nomeadamente, instalar:

- Sistema de catenária apto para velocidades de exploração até 300 km/h, designado por LP300;
- Sistema de Retorno de Corrente de Tração, Terras e Proteções (RCT+TP);
- Executar os terraplenos para as áreas necessárias à instalação da subestação de tração e postos autotransformador e respetivos acessos.

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

A materialização do projeto relativo às Instalações Fixas de Tração Elétrica, integrada na empreitada da nova ligação ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia, do Corredor Internacional Sul, contemplará os seguintes trabalhos:

- Escavação de terreno para execução de maciços de fundação ou amarração;
- Construção de maciços de fundação e de amarração em betão armado com pernos roscados;
- Instalação dos elementos (materiais) afetos aos sistemas de catenária e RCT+TP, nomeadamente, postes, consolas, pórticos, catenária, cabo feeder, cabo de terra aéreo, equipamentos elétricos, cabo de terra enterrado (em caminho de cabos), barras de terra, entre outros.

Os resíduos serão geridos na observância da legislação aplicável e mediante os princípios gerais de hierarquia de gestão de resíduos.

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]
Execução de maciços para postes e espigas de catenária	1.972	0	1.972
Valor total	1.972	0	1.972

ATERRO (m³)			
Atividade/frente [5]	Total do volume de Aterro [6]=[7]+[8]	Material Escavado a incorporar [7]=[3]	Material de Empréstimo [8]
-	---	---	---
Valor total	---	---	---

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		
Identificação do material [9]	Atividade/Frente [10]	Total Produzido (m³) [11]
-	---	---
Valor total		---

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 / m²/ m³) [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]
---	---	---	---	---	---	---	---
Valor total				---	---	---	---

3 - INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS

a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD:

Em virtude das características dos trabalhos, não foi possível incluir no âmbito do projeto a incorporação de reciclados.

b) Reciclados de RCD integrados na obra:

Identificação dos reciclados [20]	Quantidade a integrar em obra (t)			Quantidade de reciclado a integrar relativamente ao total do material utilizado (%) [24]
	Origem na obra [21]	Outra Origem [22]	Total [23]=[21]+[22]	
---	---	---	---	---
Valor total	---	---	---	---

4 - PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

a) Metodologia de prevenção de RCD:

No desenvolvimento do projeto não foi possível considerar a reutilização de materiais. Na fase de execução da obra, caberá ao Adjudicatário a implementação de metodologias de trabalho que permitam reduzir os quantitativos dos resíduos a produzir, cumprindo os compromissos constantes no Caderno de Encargos.

b) Materiais a reutilizar em obra:

Identificação dos materiais [25]	Unidades (t / m ³) [26]	Quantidade a reutilizar			Quantidade a reutilizar relativamente ao total do material aplicado (%) [30]
		Origem na obra [27] inclui [7] e [17]	Origem IP [28]	Total [29]=[27]+[28]	
-	---	---	---	---	---
Valor total	---	---	---	---	---

5 - ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM

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

Os resíduos produzidos serão recolhidos, triados, armazenados preliminarmente e encaminhados a destino final licenciado, conforme estabelecido em Caderno de Encargos.

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

Não aplicável.

6 - PRODUÇÃO DE RCD

Código LER [31]	Quantidade estimada (t) [32]	Valorização				Eliminação	
		Reciclagem		Outras formas de Valorização		Quantidade (%) [37]	Operação [38]
		Quantidade (%) [33]	Operação [34]	Quantidade (%) [35]	Operação [36]		
---	---	---	---	---	---	---	---
Valor Total							

III. 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 processamento, sem que constitua resíduo.

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] inclui [18]	Quantidade Produzida (t) [52]
(...)		

A.2.2 - MATERIAL PASSÍVEL DE REUTILIZAÇÃO, GERADO E APLICADO NA PRÓPRIA OBRA

Designação [53]	Quantidade estimada (t) [54] inclui [17]	Quantidade Produzida (t) [55]
(...)		

A.2.3 – INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS

Designação [56]	Quantidade estimada (t) [57] inclui [23]	Quantidade Total (t) [58]
(...)		

Secção 3 – RCD
A.3 - PRODUÇÃO DE RCD

Código LER [59]	Quantidade estimada (t)[60] inclui [32]	Quantidade produzida (t) [61]	Valorização				Eliminação	
			Reciclagem		Outras formas de Valorização		Quantidade (%) [66]	Operação [67]
			Quantidade (%) [62]	Operação [63]	Quantidade (%) [64]	Operação [65]		
(...)								
Total								

Nota 4: Os Solos e Rochas Não Reutilizados e Biomassa não Transformada (colunas [45] e [49]) 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.

3 – Secção Secção 4 – Desvios do PPGRCD

A.4 - Análise dos desvios face ao PPGRCD

Identificação de Material / Resíduo (por código LER) [68]	Quantidade estimada no PPGRCD (t) [69]	Quantidade produzida (t) [70]	Justificação [71]
(...)			
Total			

Nota 7: Considerar a totalidade dos resíduos incluindo os inerentes aos métodos construtivos adotados ou do próprio processo de organização da obra e da produção.

Nota 8: Quando as diferenças se devam eventualmente aos pressupostos da estimativa inicial, incluir esta mesma justificação além de outras razões possíveis.

Lista de revisões efetuadas

Revisão	Descrição	Data

Elaboração: _____ Data: _____ Validação: _____ Data: _____

(Assinatura legível e carimbo ADJUDICATÁRIO)

Aprovação: _____ Data: _____

(Assinatura INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL,SA)

Anexo II – 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.*

Manual de Preenchimento

Definições:

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, com a exceção dos resíduos urbanos (RU).

Resíduo Urbano – o resíduo proveniente de habitações bem como outro resíduo que, pela sua natureza ou composição, seja semelhante ao resíduo proveniente de habitações.

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 – qualquer operação mediante a qual produtos ou componentes que não sejam resíduos são utilizados novamente para o mesmo fim para que foram concebidos.

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

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.

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).

Biomassa – material arbóreo e arbustivo, bem como, palhas e outro material natural não perigoso de origem agrícola ou silvícola que seja utilizado na agricultura ou na silvicultura ou para a produção de energia.

Biorresíduos – resíduos biodegradáveis de espaços verdes, nomeadamente os de jardins, parques, campos desportivos, bem como os resíduos biodegradáveis alimentares e de cozinha das habitações, das unidades de fornecimento de refeições.

Material Usado – O material que pode ser reutilizado no mesmo uso original (independentemente dessa condição carecer, ou não, de preparação prévia) ou material que não pode ser reutilizado no seu uso original mas que, sem carecer de uma operação de reprocessamento, pode ser reaplicado para fins distintos do seu uso original, mediante critérios técnicos e de gestão.

Notas explicativas:

P21 – Número atribuído ao volume do PPGRCD do Projeto de Execução, quando aplicável.

PPGRCD - Secção 1

1 – Acrescentar a denominação da unidade orgânica da IP, S.A. responsável pela obra.

3 – Incluir o endereço de correio eletrónico do gestor do contrato na IP, ou outro que identifique o órgão promotor do contrato.

PPGRCD - Secção 2

- 1 – Indicar que tipo de obra se trata (exemplo: construção, demolição, conservação, sinalização, entre outras) e ainda se se trata de uma obra ferroviária ou rodoviária.
- 2 – Campo de preenchimento opcional. Indicar o código CPV (Vocabulário Comum para os contratos Públicos), de acordo com o Regulamento nº 213/2008, de 28 de novembro de 2007.
- 3 – Preencher no caso de projeto sujeito a AIA (Avaliação de Impacte Ambiental).
- 4 – Preencher com o local de implantação da obra (exemplo: morada, localidade, código postal, freguesia e concelho no caso de edifícios; pk de início e de fim do troço no caso de vias férreas).
- 5 – Indicar a área (m²) de intervenção definitiva da obra, não incluindo a área destinada a estaleiros e/ou zonas de apoio à obra.

PPGRCD- Secção 3

- 1.a) – Descrever sumariamente a obra a realizar indicando as atividades entre outros aspetos.
- 1.b) - Indicar quais as tipologias de resíduos que se prevê que venham a ser eliminadas e/ou reutilizadas.
- 2.1 – Incluir todos os solos alvo de escavação e/ou aterro, tendo em atenção o Mapa de Quantidades de Trabalho (MQT) e quando o detalhe do mesmo assim o permita.
- O valor a inscrever na coluna [7] resulta da transposição do valor da coluna [3] no caso de a obra incluir escavação e aterro com reutilização de materiais escavados. Para efeitos do presente plano o 'aterro' abrange as operações que resultem em alterações geomorfológicas previstas no projeto, ou aquelas que envolvam apenas a reposição das condições topográficas originais.
- 2.2 – Incluir os materiais que sejam considerados biomassa florestal ou agrícola.
- 2.3 – Incluir todos os materiais usados e resíduos resultantes da obra, considerando o Mapa de Quantidades de Trabalho (MQT) e a sistematização de informação que o mesmo apresenta. Materiais de natureza idêntica, podem ser agrupados num único item no PPGRCD. Não se devem considerar os resíduos que dependam dos métodos construtivos a adotar ou do próprio processo de organização da obra e da produção (ex.: Resíduos de embalagem, resíduos de limpezas, resíduos equiparados a urbanos) salvo se o MQT contiver informação que permita essa estimativa. Estes últimos materiais serão incluídos no Anexo I pelo adjudicatário.
- [12] – identificar o material/resíduo gerado de acordo com o MQT (Materiais de natureza idêntica, podem ser agrupados num único item no PPGRCD).
- [13] – identificar a atividade que gera o material usado / resíduo de acordo com o MQT.
- [14] – identificar os valores em conformidade com o MQT
- [15] – Indicar na respetiva linha as unidades consideradas no MQT, circunscritas às que estão discriminadas na coluna.
- [16] - O quantitativo da coluna [16] é igual ao somatório das colunas [17], [18] e [19].
- [17] - Incluir todos os materiais com origem na própria obra e que serão reutilizados na mesma.
- [18] – Deverão ser incluídos todos os materiais gerados na obra e para os quais se concerte previamente em sede de caderno de encargos, o envio para o Complexo Logístico do Entroncamento ou outro depósito de materiais da IP, com vista à sua reutilização ou outro fim intrínseco à gestão de materiais.
- [19]– Incluir todos os materiais a gerir em obra como um resíduo.
- 3 – Considerar neste quadro os reciclados provenientes da própria obra [21] ou de obras diferentes [22] da que diz respeito o PPGRCD, em observância com o estabelecido no artigo 7.º - Utilização de RCD em obra, do Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março.
- 3.b, [24] – O valor percentual deverá ser calculado para cada um dos materiais reciclados identificados na coluna [20] através da razão entre a quantidade do material reciclado (valor da coluna [23]) e o total da utilização desse material em obra (material novo + reciclado).

- 4 – Considerar neste quadro os materiais provenientes da própria obra (os valores da coluna [27] devem transpor os da coluna [17], acrescentando os da coluna [7]) assim como materiais reutilizados fornecidos pela IP (a inscrever na coluna [28]).
- 4.a) – Indicar todas as medidas a tomar no âmbito da prevenção de resíduos, incluindo as destinadas a reduzir a produção de RCD e a perigosidade dos resíduos produzidos, durante a obra (exemplo: a utilização de materiais com menor quantidade de substâncias perigosas, as práticas de reutilização, ...).
- 4.b) – Identificação de todos os materiais a reutilizar, discriminando-os quantitativamente nas colunas [27] ou [28] conforme referido. Deverão ser incluídos os solos e rochas (valor total da coluna [7] que é igual à coluna [3]), outros materiais reutilizados com origem na própria obra (Valor Total da coluna [17]) e os materiais reutilizados fornecidos pela IP (exemplo: travessas de betão, carril, ...). Os valores inscritos em cada linha não podem ser inferiores aos correspondentes inscritos na coluna [7] e coluna [17].
- 4.b, [30] – O valor percentual deverá ser calculado individualmente para cada material reutilizado identificado em [25] através da razão entre a quantidade de material reutilizado (valor da coluna [29]) e o total da utilização desse material em obra (material novo + reutilizado).
- 5.b) – Sendo a triagem em obra uma operação obrigatória¹, a sua não realização deverá ser devidamente fundamentada, nomeadamente pelo encaminhamento dos RCD para operador de gestão devidamente licenciado para a sua receção, imediatamente após a sua produção.
- 6 – As colunas respeitantes à 'Reciclagem' (colunas [33] e [34]) serão preenchidas para os resíduos que se destinem a uma operação de valorização material. As colunas 'Outras formas de Valorização' (colunas [35] e [36]) serão preenchidas para os resíduos que se destinem à valorização energética, ao reprocessamento para efeitos de produção de combustível, assim como, para operações de enchimento (exceto em aterros que é considerado 'eliminação'). As percentagens parciais de resíduos valorizados e eliminados devem ser calculadas a partir da quantidade total de resíduos produzidos.
- 6, [31] – Identificar todos os resíduos resultantes da obra, devendo ser indicados os Código LER, seguidos da designação do resíduo (ex.: 17 02 01 – Travessas de madeira lote X).
- 6, [32] - Valores das colunas [19] (agora agregados por código LER).
- 6, [34] – Quando aplicável preencher a coluna para situações onde ocorre a valorização material de acordo com a lista incluída neste manual
- 6, [36] – Identificar a operação de valorização de resíduos de acordo com a lista incluída neste manual.
- 6, [38] – Identificar a operação de eliminação de resíduos de acordo com a lista incluída neste manual.

Anexo I

Tabelas modelo destinada à atualização, em obra, dos quantitativos de solos e rochas, materiais passíveis de reutilização na própria obra, biomassa, materiais usados passíveis de reutilização ou classificados pela IP, como sendo economicamente valorizáveis, resíduos produzidos e respetivas opções de encaminhamento.

¹ Artigo 8º do Decreto-Lei 46/2008, de 12 de Março

- A.1.1, [39], [41] e [43] – Transpor os dados respetivamente das colunas [2], [3] e [4].
- A.1.1, [45] – Incluir solos e rochas a gerir em obra como resíduo.
- A.1.2, [49] – Incluir biomassa a gerir em Obra como resíduo.
- A.1.2, [46] – Só considerar o total transpondo os dados da coluna [11].
- A.2.1, [50] – Considerar cada tipo de material transpondo os valores da coluna [18].
- A.2.2, [53] – Considerar cada tipo de material transpondo os valores da coluna [17].
- A.2.3, [56] – Considerar cada tipo de material transpondo os valores totais na coluna [23].
- A.3, [59] e [60] – Transpor os dados da coluna [31] e [32] e completar com os resíduos não previstos.
- A.3, [61] – Atualização, em obra, dos quantitativos da produção de todos os resíduos.
- A.3, [62] a [67] – Atualização, em obra, das opções de encaminhamento dos resíduos.
- A.3 – A data de aprovação pela IP é a data da receção provisória da obra.

Devem ser considerados no quadro A.3 pelo adjudicatário os resíduos que não são passíveis de ser estimados no PPGRCD porque dependem dos métodos construtivos a adotar ou do próprio processo de organização da obra e da produção (ex. Resíduos de embalagem, resíduos de limpezas, resíduos equiparados a urbanos).

Lista de Operações de Valorização de Resíduos²

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

² De acordo com o Anexo III da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março

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 efetuada).

Lista de Operações de Eliminação de Resíduos⁴

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 - Injeção em profundidade (por exemplo, injeção de resíduos por bombagem em poços, cúpulas salinas ou depósitos naturais, etc.).

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 exceção 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.

D12 - Armazenagem permanente (por exemplo, armazenagem de contentores numa mina, etc.).

D13 - Mistura anterior à execução de uma das operações enumeradas de D1 a D12.

D14 - Reembalagem anterior a uma das operações enumeradas de D1 a D13.

D15 - Armazenagem enquanto se aguarda a execução de uma das operações enumeradas de D1 a D14 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efetuada).



Nota informativa:

A presente publicação é da exclusiva responsabilidade do autor. A União Europeia não se responsabiliza pela eventual utilização das informações nela contidas.



Co-financiado pela União Europeia
O Mecanismo Interligar a Europa

CORREDOR INTERNACIONAL SUL

NOVA LIGAÇÃO FERROVIÁRIA ENTRE ÉVORA NORTE E ELVAS / CAIA



PROJETO

OBRAS DE ARTE E ESTRUTURAS ESPECIAIS

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

Controlo de Assinaturas

Realizado	Revisto	Aprovado Diretor Projeto
Manuel Pera Fernandes	Jorge Gil Meneses	Manuel Pera Fernandes
2017-05-08	2017-05-08	2017-05-08
Data e Assinatura	Data e Assinatura	Data e Assinatura
Não necessita de assinatura se aprovado eletronicamente		

Informação do Documento	
Código Documento	
Referência	
Revisão	00
Data	2017-05-08
Nome do ficheiro	F-LE039-EVN.BLE.T0.PR.CC.AB.PPGRCD.00

CORREDOR INTERNACIONAL SUL
NOVA LIGAÇÃO FERROVIÁRIA ENTRE ÉVORA NORTE E ELVAS / CAIA
PROJETO
OBRAS DE ARTE E ESTRUTURAS ESPECIAIS
PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DE DEMOLIÇÃO

ÍNDICE

I. INTRODUÇÃO	1
1 – Objeto do Plano	1
2 – Pressupostos do Plano.....	1
3 – Atualizações do Plano	2
4 – Finalidade do Plano.....	2
II. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD).....	3
III. ANEXO I – ATUALIZAÇÃO DO PPGRCD EM OBRA.....	11

I. INTRODUÇÃO

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) do Contrato C – Obras de Arte e Estruturas Especiais da Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia (e-contrato n.º 5010022580)**.

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 no seu sítio da internet.

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

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 Adjudicatário deve fazer ao plano (conforme modelos nos Anexos I e II deste documento).

As quantidades de resíduos apuradas neste plano constituem uma estimativa, tendo por base as atividades previstas e quantificadas no Mapa de Quantidades.

Contudo, no decorrer da obra poderá ocorrer a produção de outro tipo de resíduos ou até de quantidades diferentes das inicialmente estimadas, decorrente, por exemplo, dos métodos construtivos que virão a ser adotados pelo Adjudicatário.

Face ao referido, caberá ao Adjudicatário elaborar um levantamento dos resíduos que previsivelmente serão produzidos no decurso da obra, e que terão de ser geridos no âmbito da mesma, mas que poderão não constar do presente PPGRCD.

Neste contexto e sem prejuízo do disposto neste documento, o Adjudicatário será ainda responsável compatibilização do presente PPGR à empreitada, caso se revele necessário, quer pela gestão de todos os resíduos produzidos no âmbito da empreitada, nos termos previstos em Caderno de Encargos da IP, SA.

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.

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.

II. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD)

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:** 212 879 000 **Fax:** 212 951 997 **e-mail:** ip@infraestruturasdeportugal.pt
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:** Obras de arte e estruturas especiais de uma nova ligação ferroviária
2. **Código do CPV:** 45234100-7 Construção de vias férreas
3. **Nº de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA):** -
4. **Identificação do local de implantação:** Ao longo da Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia, Corredor Internacional Sul, a desenvolver nos concelhos de Évora, Redondo, Alandroal, Vila Viçosa e Elvas;
5. **Área definitiva de intervenção (m²):** 422 500 m²

Secção 3 - Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

1 - CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

a) Caracterização sumária da obra a efetuar:

A obra a executar consiste em:

- 29 Obras de Arte Especiais (Viadutos Ferroviários), perfazendo uma extensão total de viaduto de 11 430 m;
- 34 Obras de Arte Correntes do tipo Passagem Superior
- 33 Restabelecimentos Rodoviários associados a Passagens Superiores, com uma extensão total de 13 650 m
- 3 Edifícios Técnicos e recintos associados

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

Obras de Arte Especiais (Viadutos Ferroviários) e Obras de Arte Correntes (Passagens Superiores):

- Trabalhos preparatórios e fundações especiais (escavação, aterro e estacas verticais);
- Execução de entivações provisórias para execução de fundações;
- Execução de caminhos de obra para traficabilidade de equipamentos;
- Bombagem de águas ocorrentes, necessária para execução de escavações;
- Cofragem, incluindo reaplicações;
- Betões, incluindo fornecimento e colocação;
- Aços, incluindo fornecimento e montagem;
- Cimbres, cavaletes e estruturas auxiliares necessárias à execução das obras
- Aterro junto a estruturas ou elementos estruturais, incluindo o fornecimento dos materiais, eventual escavação em empréstimo, transporte, espalhamento e compactação, em fundações e em encontros;
- Impermeabilização e drenagem;
- Outros trabalhos: (conforme art.º 2.1.99 do SGR);

Restabelecimentos:

- Limpeza e desmatação;

- Demolições de caixas de pavimentos, de valetas de betão, de separadores de betão e de passagens hidráulicas;
- Decapagem com colocação em destino final adequado;
- Decapagem com colocação em depósito provisório para reutilização;
- Saneamento;
- Escavação com meios mecânicos para depósito;
- Aterro com materiais provenientes de escavação para reutilização;
- Aterro com materiais provenientes de mancha de empréstimo;
- Camadas granulares de leito de pavimento, base e sub-base;
- Camadas betuminosas de regularização e desgaste;
- Camadas de enrocamento para fundação de aterros;
- Geotêxtil de reforço da fundação;
- Blocos técnicos;
- Tratamento da fundação com materiais granulares de empréstimo;
- Escarificação, homogeneização e compactação de solos, na espessura de 0,60 m após decapagem;

Edifícios Técnicos:

- Terraplenagem (Decapagem. Escavação, carga, transporte e colocação em aterro/vazadoiro dos materiais provenientes de escavação);
- Aterro com materiais provenientes de escavação para reutilização;
- Execução de pavimentos exteriores;
- Trabalhos preparatórios e fundações especiais (escavação e aterro);
- Execução de entivações provisórias para execução de fundações;
- Execução de caminhos de obra para traficabilidade de equipamentos;
- Bombagem de águas ocorrentes, necessária para execução de escavações;
- Cofragem, incluindo reaplicações;
- Betões, incluindo fornecimento e colocação;
- Aços, incluindo fornecimento e montagem;

- Cimbres, cavaletes e estruturas auxiliares necessárias à execução dos edifícios
- Trabalhos de construção civil de edifícios
- Redes de águas e esgotos
- Instalações elétricas de telecomunicações e segurança
- Fossas sépticas para tratamentos de águas residuais
- Vedações

As atividades que se preveem que venham a produzir resíduos, são sobretudo as relacionadas com demolições, escavações e decapagem do terreno onde se implantará o projeto, sendo as perdas relacionadas com as restantes atividades construtivas muito residuais.

No que respeita a escavações, uma parte do material escavado será incorporada na própria obra, sendo que os solos e rochas não incorporados no presente projeto (identificados no ponto 2.1) serão totalmente reutilizados nos termos do art.º 6.º do Decreto-Lei n.º 46/2008.

As demolições referem-se a remoção de pavimentos betuminosos existentes, bem como a demolição de estruturas de betão (valetas de escoamento e outras pequenas estruturas), das quais resultam os resíduos constantes do ponto 6.

Os resíduos não integrados nesta obra, nomeadamente os materiais betuminosos e betão e outros produzidos no decorrer da obra, serão encaminhados para operadores de gestão licenciados que procedem à sua reciclagem, valorização ou eliminação (de acordo com o indicado no ponto 6).

Os resíduos serão geridos na observância da legislação aplicável e mediante os princípios gerais de hierarquia de gestão de resíduos.

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]
Decapagem - Restabelecimentos	90 000	0	90 000
Escavação - Restabelecimentos	194 000	194 000	0
Escavação - Edifícios técnicos	1 800	1 000	800
Escavação para abertura de fundações - Viadutos	229 000	68 500	160 500
Escavação para abertura de fundações - Passagens superiores	28 000	24 500	3 500
Valor total	542 800	288 000	254 800

ATERRO (m³)

Atividade/frente [5]	Total do volume de Aterro [6]=[7]+[8]	Material Escavado a incorporar [7]=[3]	Material de Empréstimo [8]
Aterro em geral - Restabelecimentos	607 000	194 000	413 000
Aterro em geral - Viadutos	127 500	0	127 500
Aterro em geral - Edifícios Técnicos	1 000	1 000	0
Aterro em camadas de pavimentos	52 000	0	52 000
Aterro em fundações - Viadutos	68 500	68 500	0
Aterro em fundações - Passagens superiores	24 500	24 500	0
Aterro no enchimento dos encontros - Viadutos	22 000	0	22 000
Valor total	902 500	288 000	614 500

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		
Identificação do material [9]	Atividade/Frente [10]	Total Produzido (m ³) [11]
Material biodegradável proveniente de desmatção	Desmatção	390 000
Valor total		

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]
Pavimentos Betuminosos	Demolição de pavimentos betuminosos	2 252	m ³	2 702,4	0	0	2 702,4
Betão	Demolição de pequenas estruturas de betão (valetas)	25	m ³	62,5	0	0	62,5
Valor total				2 764,90	0,00	0,00	2 764,90

3 - INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS

a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD:

Em virtude das características específicas da obra, não foi previsto, no âmbito da elaboração do projeto, a incorporação de reciclados de RCD.

Se na fase de construção, por opção do Dono de Obra ou por sugestão da Entidade Executante/Adjudicatário, se optar por utilizar reciclados de RCD na execução de alguns dos trabalhos da obra, deverá ser garantido o cumprimento do disposto no Artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, nomeadamente:

(...) *Na ausência de normas técnicas aplicáveis, são observadas as especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil e homologadas pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente e das obras públicas, relativas à utilização de RCD nomeadamente em: (...) b) Aterro e camada de leito de infra-estruturas de transporte; (...)*

b) Reciclados de RCD integrados na obra:

Identificação dos reciclados [20]	Quantidade a integrar em obra (t)			Quantidade de reciclado a integrar relativamente ao total do material utilizado (%) [24]
	Origem na obra [21]	Outra Origem [22]	Total [23]=[21]+[22]	
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---
Valor total	---	---	---	---

4 - PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

a) Metodologia de prevenção de RCD:

Com o objetivo de minimizar a produção de resíduos na obra, deverão ser implementadas práticas de reutilização, designadamente a reutilização das terras de escavação na própria obra ou em outra obra, promovendo a minimização da produção de resíduos.

Deverá também realizar-se um controlo das quantidades e/ou dimensões dos materiais a utilizar na obra, de forma a maximizar a sua rentabilidade, minimizando assim as sobras, perdas e desperdícios de material.

Deverão ser desenvolvidas ações de sensibilização, pela Entidade Executante/Adjudicatário, junto dos trabalhadores para dar a conhecer o plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição e a promover a sua adesão às boas práticas, nomeadamente à correta triagem dos resíduos e armazenamento temporário em obra.

b) Materiais a reutilizar em obra:

Identificação dos materiais [25]	Unidades (t / m ³) [26]	Quantidade a reutilizar			Quantidade a reutilizar relativamente ao total do material aplicado (%) [30]
		Origem na obra [27] inclui [7] e [17]	Origem IP [28]	Total [29]=[27]+[28]	
Solos e rochas (Terras de escavação = [7] = [3])	m ³	288 000	0	288 000	32%
Valor total	m³	288 000	0	288 000	

5 - ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM

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

Na fase de execução da obra, deverá ser garantido pela Entidade Executante/Adjudicatário, que os resíduos que venham a ser produzidos são devidamente triados em obra tendo em vista o seu encaminhamento para os Operadores de Gestão de Resíduos Não Urbanos licenciados.

Para isso deverão existir na obra locais adequados à deposição/acondicionamento de resíduos, tendo em conta a sua tipologia e perigosidade.

Os contentores e/ou locais de armazenamento de resíduos em obra devem estar devidamente identificados com a tipologia de resíduo (tipo e código LER) de forma a facilitar a correta deposição por parte dos trabalhadores em obra, evitando a sua mistura e contaminação.

Os contentores para resíduos perigosos devem ser estanques, de forma a evitar derrames, e permitir o fecho hermético. O local de armazenamento dos mesmos deve integrar medidas de proteção contra derrames acidentais, nomeadamente incluir bacias de retenção e cobertura (se aplicável).

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá manter os RCD em obra o mínimo tempo possível, sendo que não deverá ultrapassar 3 meses no caso de resíduos perigosos.

No caso de não ser possível efetuar a triagem de alguns dos resíduos produzidos na obra ou em local afeto à mesma, deverá a Entidade Executante/Adjudicatário proceder ao seu encaminhamento, para um Operador de Gestão de Resíduos Não Urbanos licenciado para esse efeito.

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

Não aplicável.

6 - PRODUÇÃO DE RCD

Código LER [31]	Quantidade estimada (t) [32]	Valorização				Eliminação	
		Reciclagem		Outras formas de Valorização		Quantidade (%) [37]	Operação [38]
		Quantidade (%) [33]	Operação [34]	Quantidade (%) [35]	Operação [36]		
17 01 01 - Betão	62,5	100	R5	-	-	-	-
17 03 01 (*) - Misturas betuminosas contendo alcatrão	2 702,4	100	R5	-	-	-	-
Valor Total							

III. 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 processamento, sem que constitua resíduo.

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] inclui [18]	Quantidade Produzida (t) [52]
(...)		

A.2.2 - MATERIAL PASSÍVEL DE REUTILIZAÇÃO, GERADO E APLICADO NA PRÓPRIA OBRA

Designação [53]	Quantidade estimada (t) [54] inclui [17]	Quantidade Produzida (t) [55]
(...)		

A.2.3 – INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS

Designação [56]	Quantidade estimada (t) [57] inclui [23]	Quantidade Total (t) [58]
(...)		

Secção 3 – RCD

A.3 - PRODUÇÃO DE RCD

Código LER [59]	Quantidade estimada (t)[60] inclui [32]	Quantidade produzida (t) [61]	Valorização				Eliminação	
			Reciclagem		Outras formas de Valorização		Quantidade (%) [66]	Operação [67]
			Quantidade (%) [62]	Operação [63]	Quantidade (%) [64]	Operação [65]		
(...)								
Total								

Nota 4: Os Solos e Rochas Não Reutilizados e Biomassa não Transformada (colunas [45] e [49]) 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.

3 – Secção Secção 4 – Desvios do PPGRCD

A.4 - Análise dos desvios face ao PPGRCD

Identificação de Material / Resíduo (por código LER) [68]	Quantidade estimada no PPGRCD (t) [69]	Quantidade produzida (t) [70]	Justificação [71]
(...)			
Total			

Nota 7: Considerar a totalidade dos resíduos incluindo os inerentes aos métodos construtivos adotados ou do próprio processo de organização da obra e da produção.

Nota 8: Quando as diferenças se devam eventualmente aos pressupostos da estimativa inicial, incluir esta mesma justificação além de outras razões possíveis.

Lista de revisões efetuadas

Revisão	Descrição	Data

Elaboração: _____ Data: _____ Validação: _____ Data: _____

(Assinatura legível e carimbo ADJUDICATÁRIO)

Aprovação: _____ Data: _____

(Assinatura INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL, SA)

Anexo II – 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.*

Manual de Preenchimento

Definições:

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, com a exceção dos resíduos urbanos (RU).

Resíduo Urbano – o resíduo proveniente de habitações bem como outro resíduo que, pela sua natureza ou composição, seja semelhante ao resíduo proveniente de habitações.

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 – qualquer operação mediante a qual produtos ou componentes que não sejam resíduos são utilizados novamente para o mesmo fim para que foram concebidos.

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

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.

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).

Biomassa – material arbóreo e arbustivo, bem como, palhas e outro material natural não perigoso de origem agrícola ou silvícola que seja utilizado na agricultura ou na silvicultura ou para a produção de energia.

Biorresíduos – resíduos biodegradáveis de espaços verdes, nomeadamente os de jardins, parques, campos desportivos, bem como os resíduos biodegradáveis alimentares e de cozinha das habitações, das unidades de fornecimento de refeições.

Material Usado – O material que pode ser reutilizado no mesmo uso original (independentemente dessa condição carecer, ou não, de preparação prévia) ou material que não pode ser reutilizado no seu uso original mas que, sem carecer de uma operação de reprocessamento, pode ser reaplicado para fins distintos do seu uso original, mediante critérios técnicos e de gestão.

Notas explicativas:

P21 – Número atribuído ao volume do PPGRCD do Projeto de Execução, quando aplicável.

PPGRCD - Secção 1

1 – Acrescentar a denominação da unidade orgânica da IP, S.A. responsável pela obra.

3 – Incluir o endereço de correio eletrónico do gestor do contrato na IP, ou outro que identifique o órgão promotor do contrato.



PPGRCD - Secção 2

- 1 – Indicar que tipo de obra se trata (exemplo: construção, demolição, conservação, sinalização, entre outras) e ainda se se trata de uma obra ferroviária ou rodoviária.
- 2 – Campo de preenchimento opcional. Indicar o código CPV (Vocabulário Comum para os contratos Públicos), de acordo com o Regulamento nº 213/2008, de 28 de novembro de 2007.
- 3 – Preencher no caso de projeto sujeito a AIA (Avaliação de Impacte Ambiental).
- 4 – Preencher com o local de implantação da obra (exemplo: morada, localidade, código postal, freguesia e concelho no caso de edifícios; pk de início e de fim do troço no caso de vias férreas).
- 5 – Indicar a área (m²) de intervenção definitiva da obra, não incluindo a área destinada a estaleiros e/ou zonas de apoio à obra.

PPGRCD- Secção 3

1.a) – Descrever sumariamente a obra a realizar indicando as atividades entre outros aspetos.

1.b) - Indicar quais as tipologias de resíduos que se prevê que venham a ser eliminadas e/ou reutilizadas.

2.1 – Incluir todos os solos alvo de escavação e/ou aterro, tendo em atenção o Mapa de Quantidades de Trabalho (MQT) e quando o detalhe do mesmo assim o permita.

O valor a inscrever na coluna [7] resulta da transposição do valor da coluna [3] no caso de a obra incluir escavação e aterro com reutilização de materiais escavados. Para efeitos do presente plano o 'aterro' abrange as operações que resultem em alterações geomorfológicas previstas no projeto, ou aquelas que envolvam apenas a reposição das condições topográficas originais.

2.2 – Incluir os materiais que sejam considerados biomassa florestal ou agrícola.

2.3 – Incluir todos os materiais usados e resíduos resultantes da obra, considerando o Mapa de Quantidades de Trabalho (MQT) e a sistematização de informação que o mesmo apresenta. Materiais de natureza idêntica, podem ser agrupados num único item no PPGRCD. Não se devem considerar os resíduos que dependam dos métodos construtivos a adotar ou do próprio processo de organização da obra e da produção (ex.: Resíduos de embalagem, resíduos de limpezas, resíduos equiparados a urbanos) salvo se o MQT contiver informação que permita essa estimativa. Estes últimos materiais serão incluídos no Anexo I pelo adjudicatário.

[12] – identificar o material/resíduo gerado de acordo com o MQT (Materiais de natureza idêntica, podem ser agrupados num único item no PPGRCD).

[13] – identificar a atividade que gera o material usado / resíduo de acordo com o MQT.

[14] – identificar os valores em conformidade com o MQT

[15] – Indicar na respetiva linha as unidades consideradas no MQT, circunscritas às que estão discriminadas na coluna.

[16] - O quantitativo da coluna [16] é igual ao somatório das colunas [17], [18] e [19].

[17] - Incluir todos os materiais com origem na própria obra e que serão reutilizados na mesma.

[18] – Deverão ser incluídos todos os materiais gerados na obra e para os quais se concerte previamente em sede de caderno de encargos, o envio para o Complexo Logístico do Entroncamento ou outro depósito de materiais da IP, com vista à sua reutilização ou outro fim intrínseco à gestão de materiais.

[19]– Incluir todos os materiais a gerir em obra como um resíduo.

3 – Considerar neste quadro os reciclados provenientes da própria obra [21] ou de obras diferentes [22] da que diz respeito o PPGRCD, em observância com o estabelecido no artigo 7.º - Utilização de RCD em obra, do Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março.

3.b, [24] – O valor percentual deverá ser calculado para cada um dos materiais reciclados identificados na coluna [20] através da razão entre a quantidade do material reciclado (valor da coluna [23]) e o total da utilização desse material em obra (material novo + reciclado).

- 4 – Considerar neste quadro os materiais provenientes da própria obra (os valores da coluna [27] devem transpor os da coluna [17], acrescentando os da coluna [7]) assim como materiais reutilizados fornecidos pela IP (a inscrever na coluna [28]).
- 4.a) – Indicar todas as medidas a tomar no âmbito da prevenção de resíduos, incluindo as destinadas a reduzir a produção de RCD e a perigosidade dos resíduos produzidos, durante a obra (exemplo: a utilização de materiais com menor quantidade de substâncias perigosas, as práticas de reutilização, ...).
- 4.b) – Identificação de todos os materiais a reutilizar, discriminando-os quantitativamente nas colunas [27] ou [28] conforme referido. Deverão ser incluídos os solos e rochas (valor total da coluna [7] que é igual à coluna [3]), outros materiais reutilizados com origem na própria obra (Valor Total da coluna [17]) e os materiais reutilizados fornecidos pela IP (exemplo: travessas de betão, carril, ...). Os valores inscritos em cada linha não podem ser inferiores aos correspondentes inscritos na coluna [7] e coluna [17].
- 4.b, [30] – O valor percentual deverá ser calculado individualmente para cada material reutilizado identificado em [25] através da razão entre a quantidade de material reutilizado (valor da coluna [29]) e o total da utilização desse material em obra (material novo + reutilizado).
- 5.b) – Sendo a triagem em obra uma operação obrigatória¹, a sua não realização deverá ser devidamente fundamentada, nomeadamente pelo encaminhamento dos RCD para operador de gestão devidamente licenciado para a sua receção, imediatamente após a sua produção.
- 6 – As colunas respeitantes à 'Reciclagem' (colunas [33] e [34]) serão preenchidas para os resíduos que se destinem a uma operação de valorização material. As colunas 'Outras formas de Valorização' (colunas [35] e [36]) serão preenchidas para os resíduos que se destinem à valorização energética, ao reprocessamento para efeitos de produção de combustível, assim como, para operações de enchimento (exceto em aterros que é considerado 'eliminação'). As percentagens parciais de resíduos valorizados e eliminados devem ser calculadas a partir da quantidade total de resíduos produzidos.
- 6, [31] – Identificar todos os resíduos resultantes da obra, devendo ser indicados os Código LER, seguidos da designação do resíduo (ex.: 17 02 01 – Travessas de madeira lote X).
- 6, [32] - Valores das colunas [19] (agora agregados por código LER).
- 6, [34] – Quando aplicável preencher a coluna para situações onde ocorre a valorização material de acordo com a lista incluída neste manual
- 6, [36] – Identificar a operação de valorização de resíduos de acordo com a lista incluída neste manual.
- 6, [38] – Identificar a operação de eliminação de resíduos de acordo com a lista incluída neste manual.

Anexo I

Tabelas modelo destinada à atualização, em obra, dos quantitativos de solos e rochas, materiais passíveis de reutilização na própria obra, biomassa, materiais usados passíveis de reutilização ou classificados pela IP, como sendo economicamente valorizáveis, resíduos produzidos e respetivas opções de encaminhamento.

¹ Artigo 8º do Decreto-Lei 46/2008, de 12 de Março

- A.1.1, [39], [41] e [43] – Transpor os dados respetivamente das colunas [2], [3] e [4].
- A.1.1, [45] – Incluir solos e rochas a gerir em obra como resíduo.
- A.1.2, [49] – Incluir biomassa a gerir em Obra como resíduo.
- A.1.2, [46] – Só considerar o total transpondo os dados da coluna [11].
- A.2.1, [50] – Considerar cada tipo de material transpondo os valores da coluna [18].
- A.2.2, [53] – Considerar cada tipo de material transpondo os valores da coluna [17].
- A.2.3, [56] – Considerar cada tipo de material transpondo os valores totais na coluna [23].
- A.3, [59] e [60] – Transpor os dados da coluna [31] e [32] e completar com os resíduos não previstos.
- A.3, [61] – Atualização, em obra, dos quantitativos da produção de todos os resíduos.
- A.3, [62] a [67] – Atualização, em obra, das opções de encaminhamento dos resíduos.
- A.3 – A data de aprovação pela IP é a data da receção provisória da obra.

Devem ser considerados no quadro A.3 pelo adjudicatário os resíduos que não são passíveis de ser estimados no PPGRCD porque dependem dos métodos construtivos a adotar ou do próprio processo de organização da obra e da produção (ex. Resíduos de embalagem, resíduos de limpezas, resíduos equiparados a urbanos).

Lista de Operações de Valorização de Resíduos²

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

² De acordo com o Anexo III da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março

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 efetuada).

Lista de Operações de Eliminação de Resíduos⁴

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 - Injeção em profundidade (por exemplo, injeção de resíduos por bombagem em poços, cúpulas salinas ou depósitos naturais, etc.).

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 exceção 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.

D12 - Armazenagem permanente (por exemplo, armazenagem de contentores numa mina, etc.).

D13 - Mistura anterior à execução de uma das operações enumeradas de D1 a D12.

D14 - Reembalagem anterior a uma das operações enumeradas de D1 a D13.

D15 - Armazenagem enquanto se aguarda a execução de uma das operações enumeradas de D1 a D14 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efetuada).



Nota informativa:

A presente publicação é da exclusiva responsabilidade do autor. A União Europeia não se responsabiliza pela eventual utilização das informações nela contidas.



Co-financiado pela União Europeia
O Mecanismo Interligar a Europa

CORREDOR INTERNACIONAL SUL

NOVA LIGAÇÃO FERROVIÁRIA ENTRE ÉVORA NORTE E ELVAS / CAIA



PROJETO

VIA, GEOTECNIA E SERVIÇOS AFETADOS

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

Controlo de Assinaturas

Realizado	Revisto	Aprovado Diretor Projeto
Carla Vintém Susana Almeida Jesus Mungira Rui Abreu Nuno Lima	José Cravidão Carlos Mira	Daniel Costa
2017-05-08	2017-05-08	2017-05-08
Data e Assinatura	Data e Assinatura	Data e Assinatura
Não necessita de assinatura se aprovado eletronicamente		

Informação do Documento	
Código Documento	
Referência	
Revisão	00
Data	2017-05-08
Nome do ficheiro	F-LE039-EVN.BLE.T0.PR.CD.AB.PPGRCD.00

CORREDOR INTERNACIONAL SUL
NOVA LIGAÇÃO FERROVIÁRIA ENTRE ÉVORA NORTE E ELVAS / CAIA
PROJETO
VIA, GEOTECNIA E SERVIÇOS AFETADOS
PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DE DEMOLIÇÃO

ÍNDICE

I. INTRODUÇÃO	1
1 – Objeto do Plano	1
2 – Pressupostos do Plano.....	1
3 – Atualizações do Plano	1
4 – Finalidade do Plano.....	2
II. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD).....	3
III. ANEXO I – ATUALIZAÇÃO DO PPGRCD EM OBRA.....	15

I. INTRODUÇÃO

1 – Objeto do Plano

Ao abrigo do Decreto-Lei nº 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) relativo à “Prestação de Serviços (lotes e especialidades) para a Elaboração do Projeto de Execução da Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia (fronteira com Espanha) – D – Via, Geotecnia e Serviços”**, que se integra na Ligação Ferroviária Internacional Sines-Setúbal-Lisboa/Évora/Elvas-Caia/Madrid (**e-contrato n.º 5010022581**).

Este plano tem como principal propósito dar cumprimento ao previsto no Art 10º do referido diploma, tendo sido elaborado com base num modelo tipo da IP, S.A. adaptado do modelo disponibilizado pela Agência Portuguesa do Ambiente no seu sítio da internet.

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

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)

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.

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.

II. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD)

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:** 212 879 000 **Fax:** 212 951 997 **e-mail:** ip@infraestruturasdeportugal.pt
4. **Número identificação pessoa coletiva (NIPC):** 503 933 813
5. **CAE principal (Rev.3):** 52211- *Gestão de Infra-estruturas dos Transportes Terrestres*

Secção 2 - Dados gerais da obra

1. **Tipo de obra:** Construção de uma infraestrutura de transporte ferroviário – “Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia”
2. **Código do CPV:** 45234100-7 Construção de vias férreas
3. **Nº de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA):** -
4. **Identificação do local de implantação:** A linha ferroviária entre Évora Norte e Elvas /Caia desenvolve-se nos concelhos de Évora, Redondo, Alandroal, Vila Viçosa e Elvas.
5. **Área definitiva de intervenção (m²):** 4 205 900

Secção 3 - Resíduos de Construção e Demolição (RCD)

1 - CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

a) Caracterização sumária da obra a efetuar:

A Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas / Caia insere-se no Corredor Sul que foi estabelecido como um dos eixos de desenvolvimento prioritário do Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas - horizonte 2014-2020 (PETI 3+), do setor ferroviário.

A Linha ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia tem cerca de 84 km de linha férrea nova, entre o Pk 126 da Linha de Évora até à ligação à Linha do Leste (futura bifurcação do Caia), incluindo a Concordância de Elvas (ligação entre as futuras bifurcações de Évora e Elvas) e desenvolve-se no anterior corredor ambientalmente aprovado, com uma largura de 400 m, no âmbito dos Estudos Prévios da Ligação Ferroviária de Alta Velocidade Lisboa - Madrid, promovidos pela RAVE, S.A. em 2007/2008.

De uma forma geral a "Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas / Caia" é constituída pelas seguintes linhas ferroviárias:

- **Linha de Évora**, entre o Pk 126 da atual Linha de Évora (a norte de Évora) e o Pk 204 (ligando à atual Linha do Leste na direção de Espanha), numa extensão total de cerca de 78.3 km;
- **Linha do Caia**, com início ao Pk 0, coincidindo com o Pk 201+000 da Linha de Évora e fim no Pk 4+661, junto à fronteira com Espanha, numa extensão total de cerca de 4.7 km;
- **Concordância de Elvas**, com o objetivo de ligar a Linha de Évora à Linha do Leste na direção de Elvas, com uma extensão total de cerca de 1.2 km.

O projeto perfaz assim um total de **84.1 km** de novas vias ferroviárias.

Esta ligação ferroviária será eletrificada, dotada de sinalização eletrónica, assegurará a circulação de comboios de mercadorias com 750 m e terá características que permitam otimizar a capacidade de carga das locomotivas (1400 t em tração simples).

O empreendimento em questão será desenvolvido em duas fases:

- Fase 1: Construção da plataforma e obras de arte dos restabelecimentos em via dupla para uma velocidade de projeto de 250 km/h entre Évora Norte e a Linha do Leste. Construção da Concordância de Elvas (via única). Construção dos viadutos da via única e construção dos encontros, fundações e arranques de pilares dos viadutos associado à segunda via (via dupla). Construção de via única;
- Fase 2: Construção dos viadutos da via dupla e construção da via dupla de prestação elevada, para bitola 1435 mm.

O presente projeto refere-se à Fase 1, excluindo a modernização da Linha do Leste, tendo sido assegurados todos os aspetos técnicos que não inviabilizem a realização da fase seguinte.

Na prestação de serviços do presente contrato, encontram-se incluídos os seguintes trabalhos:

- a) Topografia à escala 1:500 dos pontos do traçado que se revelarem necessários e obtenção dos perfis transversais à escala 1:200, tendo por base os elementos cartográficos e topográficos que foram fornecidos pelo Contrato A;
- b) Definição do plano de prospeção geológico-geotécnica necessária e suficiente para sustentar tecnicamente as soluções objeto da presente prestação de serviços;

- c) Via Férrea;
- d) Estudo de exploração;
- e) Estudo Geológico-Geotécnico;
- f) Terraplenagens, incluindo os blocos técnicos e as vedações;
- g) Estruturas de contenção;
- h) Caminho de cabos;
- i) Drenagens longitudinal e transversal (estudos hidráulicos e dimensionamento estrutural);
- j) Obras de arte correntes – Passagens inferiores, incluindo os respetivos restabelecimentos;
- k) Caminhos Paralelos;
- l) Ligações ao sistema de retorno de corrente de tração, terras e proteções (RCT+TP);
- m) Acompanhamento ambiental das soluções preconizadas;
- n) Adaptações do projeto às necessidades de proteção da fauna;
- o) Acompanhamento das soluções preconizadas a nível de Segurança e Saúde;
- p) Faseamento construtivo;
- q) Assistência Técnica.

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

Os métodos construtivos a adotar, associados às atividades da obra da Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia deverão permitir que a gestão de RCD gerados se realize na observância da legislação aplicável e dos princípios de 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 aplicação destes princípios, ter-se-á presente 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); com este objetivo serão adotadas técnicas construtivas e materiais de construção que permitam a prevenção “na fonte” de resíduos: aplicação em contínuo, com recurso a meios mecânicos, de materiais com características modulares, ajustáveis, pré-fabricadas e/ou pré-acabadas, prontas a montar e de fácil aplicação, acoplagem, ligação e transição; adoção de método de seleção e remoção, na frente de trabalho, dos resíduos produzidos. Estima-se, por isso, uma menor geração de resíduos.

Desta forma referem-se as seguintes operações:

- Reutilização de terra vegetal, resultante da decapagem na recuperação paisagística da ferrovia, taludes, áreas de apoio à obra, etc.;
- Reutilização dos solos e rochas resultantes das escavações na obra de modo a minimizar o défice de terras;

Assim, na aplicação prática do exposto, proceder-se-á à rentabilização de materiais e produtos, reduzindo perdas e sobras, bem como à mais completa e correta recolha, separação, armazenagem e encaminhamento de RCD nas diversas atividades da obra.

Terraplenagens da Via-Férrea incluindo obras de arte inferiores e passagens hidráulicas:

- Limpeza e desmatização;
- Demolições de ruínas, muros e pequenas construções;
- Decapagem com colocação em destino final adequado;
- Decapagem com colocação em depósito provisório para reutilização;
- Saneamento;
- Escavação com meios mecânicos para depósito;
- Escavação com meios mecânicos para vazadouro;
- Aterro com materiais provenientes de escavação para reutilização;
- Aterro com materiais provenientes de mancha de empréstimo;
- Execução de entivacões provisórias para execução de fundações de órgãos de drenagem e de Passagens Inferiores;
- Bombagem de águas ocorrentes, necessária para execução de escavações;
- Cofragem, incluindo reaplicações em órgãos de drenagem e Passagens Inferiores;
- Betões, incluindo fornecimento e colocação em órgãos de drenagem e Passagens Inferiores;
- Aços, incluindo fornecimento e montagem em órgãos de drenagem e Passagens Inferiores;
- Cimbres, cavaletes e estruturas auxiliares necessárias à execução das obras de betão armado;
- Impermeabilização e drenagem das estruturas de betão armado;
- Execução de blocos técnicos;
- Colocação de camada de coroamento da plataforma ferroviária;
- Colocação da camada de sub-balastro da plataforma ferroviária;
- Execução de órgãos de drenagem longitudinal;
- Execução de caminhos de cabos do RCT+TP;
- Execução do caminho de serviço;
- Colocação de Vedação;

Restabelecimentos e caminhos paralelos:

- Limpeza e desmatação;
- Demolições de caixas de pavimentos, de valetas de betão, de separadores de betão e de passagens hidráulicas;
- Decapagem com colocação em destino final adequado;
- Decapagem com colocação em depósito provisório para reutilização;
- Saneamento;
- Escavação com meios mecânicos para depósito;
- Aterro com materiais provenientes de escavação para reutilização;
- Aterro com materiais provenientes de mancha de empréstimo;
- Camadas granulares de leito de pavimento, base e sub-base;
- Camadas betuminosas de regularização e desgaste;
- Camadas de enrocamento para fundação de aterros;
- Geotêxtil de reforço da fundação;
- Blocos técnicos;
- Tratamento da fundação com materiais granulares de empréstimo;
- Escarificação, homogeneização e compactação de solos, na espessura de 0,60 m após decapagem;

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]
Terraplenagens – Linha de Évora	6 054 885	5 517 011	537 874

Terraplenagens – Concordância de Elvas	52 615	33674	18 941
Saneamentos – Linha de Évora	101 381	0	101 381
Saneamentos – Linha do Caia	38 974	0	38 974
Sobreescavação – Linha de Évora	99 528	99 528	0
Terra vegetal – Linha de Évora	1 000 113	1 000 113	0
Terra vegetal – Concordância de Elvas	16 234	16 234	0
Terra Vegetal – Linha do Caia	110 407	110 407	0
Valor total	7 474 317	6 776 967	697 170
ATERRO (m³)			
Atividade/frente [5]	Total do volume de Aterro [6]=[7]+[8]	Material Escavado a incorporar [7]=[3]	Material de Empréstimo [8]
Terraplenagens – Linha de Évora	6 504 629	5 517 011	987 618
Terraplenagens - Concordância de Elvas	40 686	33 674	7 012
Terraplenagens – Linha do Caia	1 410 484	0	1 410 484
Preenchimento Saneamentos - Linha de Évora	101 381	0	101 381
Preenchimento Saneamentos - Linha do Caia	38 974	0	38 974
Preenchimento Sobreescavação - Linha de Évora	99 528	99 528	0
Terra vegetal – Linha de Évora	1 000 113	1 000 113	0
Terra vegetal – Concordância de Elvas	16 234	16 234	0
Terra Vegetal – Linha do Caia	110 407	110 407	0
Valor total	9 322 436	6 776 967	2 545 469

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

Identificação do material [9]	Atividade/Frente [10]	Total Produzido (m ³) [11]
Valor total		4 632 658

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]
Betão	Demolição de ruínas e pequenas edificações	8011	m ³	20 028	0	0	20 028
Pavimentos Betuminosos	Demolição de pavimentos	830	m ³	996	0	0	996
Valor total				21 024	0	0	21 024

3 - INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS

a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD:

Não se prevê a incorporação de reciclados na obra.

b) Reciclados de RCD integrados na obra:

Identificação dos reciclados [20]	Quantidade a integrar em obra (t)			Quantidade de reciclado a integrar relativamente ao total do material utilizado (%) [24]
	Origem na obra [21]	Outra Origem [22]	Total [23]=[21]+[22]	
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---

Valor total	---	---	---	---
-------------	-----	-----	-----	-----

4 - PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

a) Metodologia de prevenção de RCD:

De modo geral a utilização criteriosa dos materiais a utilizar na obra prevenirá a ocorrência de sobras e, conseqüentemente, a diminuição dos volumes de resíduos que são gerados com a mesma.

A metodologia de prevenção de produção de RCD foi direcionada para a minimização dos impactes ambientais nomeadamente através da aplicação das seguintes medidas:

- Reutilização de solos e rochas, preferencialmente na obra de origem e, caso não seja possível, a sua reutilização noutra obra;
- Evitar excedentes através do consumo total e otimizado de materiais;
- Proceder à triagem na origem para uma posterior valorização dos resíduos possíveis;
- Privilegiar em primeiro lugar a reutilização do resíduo, na própria obra, ou através do seu reencaminhamento para o fornecedor dos produtos (no caso das paletes de madeira ou tintas). Caso esta reutilização não seja possível, encaminhar os resíduos para reciclagem ou outras formas de valorização (por exemplo, os eventuais restos de betão poderão ser utilizados no fabrico de agregados grosseiros para utilização na construção civil);
- Separação dos resíduos de sucata pela tipologia dos metais (ferrosos e não ferrosos);
- Sempre que seja possível, as águas decantadas na bacia de decantação para lavagem de betoneiras deverão ser reutilizadas (ex.: reutilização na produção de betão). Os sólidos decantados deverão ser removidos periodicamente, podendo ser enviados para destinos autorizados juntamente com os restantes resíduos de construção e demolição (resíduos inertes de betão ou mistura de betão com outros inertes). Mesmo que exista a possibilidade de ligar a descarga de águas residuais à rede, deverá existir a prévia decantação das águas;
- Realizar ações de formação direcionadas para os trabalhadores e encarregados, sensibilizando para a importância de minimizar desperdícios, de recolher atempadamente todos os resíduos das frentes de obra, realizar a correta triagem dos resíduos produzidos, avaliação da sua possível reutilização e correto encaminhamento dos resíduos para destino final que contemple a reciclagem ou outras formas de valorização;
- Utilização de materiais na obra contendo menor quantidade de substâncias perigosas. Caso ocorram derrames acidentais, encaminhar o material contaminado (por exemplo solos) para operadores licenciados;
- Estabelecer contactos com os operadores licenciados, para uma recolha e transporte dos resíduos e encaminhamento para um destino final adequado;
- Recolha e envio dos resíduos perigosos (equiparáveis a resíduos industriais perigosos) para centros integrados de recuperação, valorização e comercialização, desde que seja economicamente viável;
- Utilização de embalagens reutilizáveis;
- Utilização de sistemas de devolução de materiais e produtos químicos por utilizar;
- Privilegiar o uso de materiais “ecológicos” ou reciclados sempre que possível.

b) Materiais a reutilizar em obra:

Identificação dos materiais [25]	Unidades (t / m ³) [26]	Quantidade a reutilizar			Quantidade a reutilizar relativamente ao total do material aplicado (%) [30]
		Origem na obra [27] inclui [7] e [17]	Origem IP [28]	Total [29]=[27]+[28]	
Terra Vegetal	m ³	1 126 754	0	1 126 754	100%
Solos e Rochas	m ³	6 776 967	0	6 776 967	72%
Valor total	m³	7 903 721	0	7 903 721	

5 - ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM

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

A correta triagem no local de produção constitui um contributo fundamental para maximizar a valorização dos resíduos produzidos. A triagem dos RCD produzidos na obra será efetuada, preferencialmente, no local de produção.

O estaleiro contará com uma área de dimensões adequadas, designada de Parque de Resíduos, que compreenderá duas zonas distintas:

- **Zona de Resíduos Não Perigosos**, destinada ao armazenamento dos designados RIB's (Resíduos Industriais Banais). Estes permanecerão na zona de resíduos não perigosos até serem removidos e transportados para destino final por operadores licenciados;
- **Zona de Resíduos Perigosos**, destinada ao armazenamento de resíduos que, pelas suas características de toxicidade, nocividade, agressividade, inflamabilidade, ou outras, deverão ser objeto de cuidados especiais.

O parque de resíduos deverá dispor de todo o equipamento necessário e específico ao armazenamento seguro dos RCD, tais como:

- Zona pavimentada, coberta e devidamente impermeabilizada;
- Contentores fechados;
- Sinalética de prevenção;
- Bacias de retenção para os resíduos que possam conter líquidos perigosos;
- Materiais absorventes;
- Extintores.

A metodologia a adotar para a preparação do Parque de Resíduos, bem como a sua gestão englobará:

- Preparação do terreno de forma a evitar eventuais contaminações do solo;
- Seleção dos contentores a colocar, em função da classe, tamanho e peso dos RCD considerados;
- Definição de zonas fixas de depósito temporário de resíduos, devidamente delimitadas e identificadas.

No parque de resíduos existirão contentores para armazenagem temporária de RCD.

Todos os contentores deverão possuir rótulos de identificação que incluam:

- Tipo de resíduo;
- Código LER;
- Grau de perigosidade (fundo do rótulo a cor laranja para resíduos perigosos).

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 (caso não seja reutilizado) e o destino final do resíduo.

Todas as substâncias perigosas armazenadas e/ou utilizadas em obra ou no estaleiro devem ser inventariadas, devendo neste registo constar a designação da substância, a sua forma de acondicionamento, o local de armazenagem, a quantidade armazenada e a ficha de segurança da substância/produto.

Os resíduos serão armazenados temporariamente em boas condições, respeitando as zonas definidas para o Parque de Resíduos, de modo a que não ocorra degradação, nem mistura de resíduos de natureza distinta, por forma a não inviabilizar o seu posterior tratamento nem alterar o seu grau de perigosidade.

A Zona de Resíduos Perigosos do Parque de Resíduos deve ser dedicada, coberta, impermeabilizada, se necessário com contenção secundária apropriada aos volu-mes armazenados, e apresentar identificação clara e bem visível.

Os resíduos perigosos não devem ser armazenados na obra durante mais de 3 meses, contabilizados desde o enchimento total do recipiente utilizado para a sua armazenagem temporária. O recipiente de resíduos perigosos será fechado. Estes resíduos serão encaminhados para operadores licenciados para procederem à sua valorização/eliminação.

Deverão ser instalados “kits” de material absorvente em cada área específica de armazenagem e utilização de substâncias perigosas líquidas e/ou pastosas, os quais devem ter capacidade de absorção/remoção adequado às quantidades armazenadas.

O manuseamento de substâncias perigosas deve ser realizado com os devidos cuidados, de forma a evitar a ocorrência de derrames e fugas para o solo, recursos hídricos e caleiras pluviais.

Sempre que ocorram derrames de combustíveis, óleos, tintas, vernizes, etc., e os sistemas de retenção utilizados não sejam suficientes, deverá ser recolhida a terra contaminada e colocada em recipiente estanque, coberto e devidamente identificado, destinado apenas a este tipo de resíduo. No sentido de se evitar a ocorrência de derrames acidentais de óleos ou combustíveis, associados ao funcionamento de maquinaria a utilizar na fase de construção, todas as operações de manutenção dessa maquinaria devem ser efetuadas em local próprio para o efeito, dentro da área a ocupar pelo estaleiro da obra e devidamente impermeabilizada.

Nesse local haverá um recipiente fechado para colocação de óleos usados.

A armazenagem de substâncias pulverulentas (cimento, britas, areias, etc.), deve ser realizada em zona dedicada e apresentar condições de proteção à ação do vento, evitando a dispersão destas substâncias.

Para madeiras e metais ferrosos será criado no Parque de Resíduos (Zona de Resíduos Não Perigosos) um espaço delimitado para armazenamento temporário deste tipo de materiais.

Outros resíduos como plásticos, sacos de cimento e outros não especificados, que sejam gerados no decorrer da obra, serão armazenados, temporária e separadamente, em contentores apropriados para cada tipo, enquanto aguardam o encaminhamento para reciclagem, valorização ou eliminação.

O adjudicatário deverá ainda dar cumprimento às disposições legais aplicáveis aos fluxos específicos de resíduos contidos nos RCD, designadamente os relativos aos resíduos de embalagens, de equipamentos elétricos e eletrónicos, óleos usados, pneus usados e resíduos contendo polibifenilos policlorados (PCB).

Os resíduos urbanos produzidos em obra, nomeadamente embalagens de comida e bebida, restos de alimentos, papel de escritórios e outros lixos correntes, disporão de recipientes dedicados para o seu acondicionamento e serão encaminhados através dos serviços municipais existentes no local da obra.

A empresa ou entidade adjudicatária da obra deverá apresentar um Plano de Triagem e de Acondicionamento de Materiais RCD consentâneo com este PPGRCD e com a legislação em vigor, para aprovação pela fiscalização da obra.

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

Não aplicável.

6 - PRODUÇÃO DE RCD

Código LER [31]	Quantidade estimada (t) [32]	Valorização				Eliminação	
		Reciclagem		Outras formas de Valorização		Quantidade (%) [37]	Operação [38]
		Quantidade (%) [33]	Operação [34]	Quantidade (%) [35]	Operação [36]		
17 01 01 - Betão	20 028	100	R5	---	---	---	---
17 03 01 (*) - Misturas betuminosas contendo alcatrão	996	100	R5	---	---	---	---
Valor Total							

III. 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 processamento, sem que constitua resíduo.

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] inclui [18]	Quantidade Produzida (t) [52]
(...)		

A.2.2 - MATERIAL PASSÍVEL DE REUTILIZAÇÃO, GERADO E APLICADO NA PRÓPRIA OBRA

Designação [53]	Quantidade estimada (t) [54] inclui [17]	Quantidade Produzida (t) [55]
(...)		

A.2.3 – INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS

Designação [56]	Quantidade estimada (t) [57] inclui [23]	Quantidade Total (t) [58]
(...)		

Secção 3 – RCD

A.3 - PRODUÇÃO DE RCD

Código LER [59]	Quantidade estimada (t)[60] inclui [32]	Quantidade produzida (t) [61]	Valorização				Eliminação	
			Reciclagem		Outras formas de Valorização		Quantidade (%) [66]	Operação [67]
			Quantidade (%) [62]	Operação [63]	Quantidade (%) [64]	Operação [65]		
(...)								
Total								

Nota 4: Os Solos e Rochas Não Reutilizados e Biomassa não Transformada (colunas [45] e [49]) 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.

3 – Secção Secção 4 – Desvios do PPGRCD

A.4 - Análise dos desvios face ao PPGRCD

Identificação de Material / Resíduo (por código LER) [68]	Quantidade estimada no PPGRCD (t) [69]	Quantidade produzida (t) [70]	Justificação [71]
(...)			
Total			

Nota 7: Considerar a totalidade dos resíduos incluindo os inerentes aos métodos construtivos adotados ou do próprio processo de organização da obra e da produção.

Nota 8: Quando as diferenças se devam eventualmente aos pressupostos da estimativa inicial, incluir esta mesma justificação além de outras razões possíveis.

Lista de revisões efetuadas

Revisão	Descrição	Data

Elaboração: _____ Data: _____ Validação: _____ Data: _____

(Assinatura legível e carimbo ADJUDICATÁRIO)

Aprovação: _____ Data: _____

(Assinatura INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL, SA)

Anexo II – 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.*

Manual de Preenchimento

Definições:

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, com a exceção dos resíduos urbanos (RU).

Resíduo Urbano – o resíduo proveniente de habitações bem como outro resíduo que, pela sua natureza ou composição, seja semelhante ao resíduo proveniente de habitações.

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 – qualquer operação mediante a qual produtos ou componentes que não sejam resíduos são utilizados novamente para o mesmo fim para que foram concebidos.

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

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.

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).

Biomassa – material arbóreo e arbustivo, bem como, palhas e outro material natural não perigoso de origem agrícola ou silvícola que seja utilizado na agricultura ou na silvicultura ou para a produção de energia.

Biorresíduos – resíduos biodegradáveis de espaços verdes, nomeadamente os de jardins, parques, campos desportivos, bem como os resíduos biodegradáveis alimentares e de cozinha das habitações, das unidades de fornecimento de refeições.

Material Usado – O material que pode ser reutilizado no mesmo uso original (independentemente dessa condição carecer, ou não, de preparação prévia) ou material que não pode ser reutilizado no seu uso original mas que, sem carecer de uma operação de reprocessamento, pode ser reaplicado para fins distintos do seu uso original, mediante critérios técnicos e de gestão.

Notas explicativas:

P21 – Número atribuído ao volume do PPGRCD do Projeto de Execução, quando aplicável.

PPGRCD - Secção 1

1 – Acrescentar a denominação da unidade orgânica da IP, S.A. responsável pela obra.

3 – Incluir o endereço de correio eletrónico do gestor do contrato na IP, ou outro que identifique o órgão promotor do contrato.

PPGRCD - Secção 2

- 1 – Indicar que tipo de obra se trata (exemplo: construção, demolição, conservação, sinalização, entre outras) e ainda se se trata de uma obra ferroviária ou rodoviária.
- 2 – Campo de preenchimento opcional. Indicar o código CPV (Vocabulário Comum para os contratos Públicos), de acordo com o Regulamento nº 213/2008, de 28 de novembro de 2007.
- 3 – Preencher no caso de projeto sujeito a AIA (Avaliação de Impacte Ambiental).
- 4 – Preencher com o local de implantação da obra (exemplo: morada, localidade, código postal, freguesia e concelho no caso de edifícios; pk de início e de fim do troço no caso de vias férreas).
- 5 – Indicar a área (m²) de intervenção definitiva da obra, não incluindo a área destinada a estaleiros e/ou zonas de apoio à obra.

PPGRCD- Secção 3

1.a) – Descrever sumariamente a obra a realizar indicando as atividades entre outros aspetos.

1.b) - Indicar quais as tipologias de resíduos que se prevê que venham a ser eliminadas e/ou reutilizadas.

2.1 – Incluir todos os solos alvo de escavação e/ou aterro, tendo em atenção o Mapa de Quantidades de Trabalho (MQT) e quando o detalhe do mesmo assim o permita.

O valor a inscrever na coluna [7] resulta da transposição do valor da coluna [3] no caso de a obra incluir escavação e aterro com reutilização de materiais escavados. Para efeitos do presente plano o 'aterro' abrange as operações que resultem em alterações geomorfológicas previstas no projeto, ou aquelas que envolvam apenas a reposição das condições topográficas originais.

2.2 – Incluir os materiais que sejam considerados biomassa florestal ou agrícola.

2.3 – Incluir todos os materiais usados e resíduos resultantes da obra, considerando o Mapa de Quantidades de Trabalho (MQT) e a sistematização de informação que o mesmo apresenta. Materiais de natureza idêntica, podem ser agrupados num único item no PPGRCD. Não se devem considerar os resíduos que dependam dos métodos construtivos a adotar ou do próprio processo de organização da obra e da produção (ex.: Resíduos de embalagem, resíduos de limpezas, resíduos equiparados a urbanos) salvo se o MQT contiver informação que permita essa estimativa. Estes últimos materiais serão incluídos no Anexo I pelo adjudicatário.

[12] – identificar o material/resíduo gerado de acordo com o MQT (Materiais de natureza idêntica, podem ser agrupados num único item no PPGRCD).

[13] – identificar a atividade que gera o material usado / resíduo de acordo com o MQT.

[14] – identificar os valores em conformidade com o MQT

[15] – Indicar na respetiva linha as unidades consideradas no MQT, circunscritas às que estão discriminadas na coluna.

[16] - O quantitativo da coluna [16] é igual ao somatório das colunas [17], [18] e [19].

[17] - Incluir todos os materiais com origem na própria obra e que serão reutilizados na mesma.

[18] – Deverão ser incluídos todos os materiais gerados na obra e para os quais se concerte previamente em sede de caderno de encargos, o envio para o Complexo Logístico do Entroncamento ou outro depósito de materiais da IP, com vista à sua reutilização ou outro fim intrínseco à gestão de materiais.

[19]– Incluir todos os materiais a gerir em obra como um resíduo.

3 – Considerar neste quadro os reciclados provenientes da própria obra [21] ou de obras diferentes [22] da que diz respeito o PPGRCD, em observância com o estabelecido no artigo 7.º - Utilização de RCD em obra, do Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março.

3.b, [24] – O valor percentual deverá ser calculado para cada um dos materiais reciclados identificados na coluna [20] através da razão entre a quantidade do material reciclado (valor da coluna [23]) e o total da utilização desse material em obra (material novo + reciclado).

- 4 – Considerar neste quadro os materiais provenientes da própria obra (os valores da coluna [27] devem transpor os da coluna [17], acrescentando os da coluna [7]) assim como materiais reutilizados fornecidos pela IP (a inscrever na coluna [28]).
- 4.a) – Indicar todas as medidas a tomar no âmbito da prevenção de resíduos, incluindo as destinadas a reduzir a produção de RCD e a perigosidade dos resíduos produzidos, durante a obra (exemplo: a utilização de materiais com menor quantidade de substâncias perigosas, as práticas de reutilização, ...).
- 4.b) – Identificação de todos os materiais a reutilizar, discriminando-os quantitativamente nas colunas [27] ou [28] conforme referido. Deverão ser incluídos os solos e rochas (valor total da coluna [7] que é igual à coluna [3]), outros materiais reutilizados com origem na própria obra (Valor Total da coluna [17]) e os materiais reutilizados fornecidos pela IP (exemplo: travessas de betão, carril, ...). Os valores inscritos em cada linha não podem ser inferiores aos correspondentes inscritos na coluna [7] e coluna [17].
- 4.b, [30] – O valor percentual deverá ser calculado individualmente para cada material reutilizado identificado em [25] através da razão entre a quantidade de material reutilizado (valor da coluna [29]) e o total da utilização desse material em obra (material novo + reutilizado).
- 5.b) – Sendo a triagem em obra uma operação obrigatória¹, a sua não realização deverá ser devidamente fundamentada, nomeadamente pelo encaminhamento dos RCD para operador de gestão devidamente licenciado para a sua receção, imediatamente após a sua produção.
- 6 – As colunas respeitantes à 'Reciclagem' (colunas [33] e [34]) serão preenchidas para os resíduos que se destinem a uma operação de valorização material. As colunas 'Outras formas de Valorização' (colunas [35] e [36]) serão preenchidas para os resíduos que se destinem à valorização energética, ao reprocessamento para efeitos de produção de combustível, assim como, para operações de enchimento (exceto em aterros que é considerado 'eliminação'). As percentagens parciais de resíduos valorizados e eliminados devem ser calculadas a partir da quantidade total de resíduos produzidos.
- 6, [31] – Identificar todos os resíduos resultantes da obra, devendo ser indicados os Código LER, seguidos da designação do resíduo (ex.: 17 02 01 – Travessas de madeira lote X).
- 6, [32] - Valores das colunas [19] (agora agregados por código LER).
- 6, [34] – Quando aplicável preencher a coluna para situações onde ocorre a valorização material de acordo com a lista incluída neste manual
- 6, [36] – Identificar a operação de valorização de resíduos de acordo com a lista incluída neste manual.
- 6, [38] – Identificar a operação de eliminação de resíduos de acordo com a lista incluída neste manual.

Anexo I

Tabelas modelo destinada à atualização, em obra, dos quantitativos de solos e rochas, materiais passíveis de reutilização na própria obra, biomassa, materiais usados passíveis de reutilização ou classificados pela IP, como sendo economicamente valorizáveis, resíduos produzidos e respetivas opções de encaminhamento.

¹ Artigo 8º do Decreto-Lei 46/2008, de 12 de Março

- A.1.1, [39], [41] e [43] – Transpor os dados respetivamente das colunas [2], [3] e [4].
- A.1.1, [45] – Incluir solos e rochas a gerir em obra como resíduo.
- A.1.2, [49] – Incluir biomassa a gerir em Obra como resíduo.
- A.1.2, [46] – Só considerar o total transpondo os dados da coluna [11].
- A.2.1, [50] – Considerar cada tipo de material transpondo os valores da coluna [18].
- A.2.2, [53] – Considerar cada tipo de material transpondo os valores da coluna [17].
- A.2.3, [56] – Considerar cada tipo de material transpondo os valores totais na coluna [23].
- A.3, [59] e [60] – Transpor os dados da coluna [31] e [32] e completar com os resíduos não previstos.
- A.3, [61] – Atualização, em obra, dos quantitativos da produção de todos os resíduos.
- A.3, [62] a [67] – Atualização, em obra, das opções de encaminhamento dos resíduos.
- A.3 – A data de aprovação pela IP é a data da receção provisória da obra.

Devem ser considerados no quadro A.3 pelo adjudicatário os resíduos que não são passíveis de ser estimados no PPGRCD porque dependem dos métodos construtivos a adotar ou do próprio processo de organização da obra e da produção (ex. Resíduos de embalagem, resíduos de limpezas, resíduos equiparados a urbanos).

Lista de Operações de Valorização de Resíduos²

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

² De acordo com o Anexo III da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março

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 efetuada).

Lista de Operações de Eliminação de Resíduos⁴

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 - Injeção em profundidade (por exemplo, injeção de resíduos por bombagem em poços, cúpulas salinas ou depósitos naturais, etc.).

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 exceção 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.

D12 - Armazenagem permanente (por exemplo, armazenagem de contentores numa mina, etc.).

D13 - Mistura anterior à execução de uma das operações enumeradas de D1 a D12.

D14 - Reembalagem anterior a uma das operações enumeradas de D1 a D13.

D15 - Armazenagem enquanto se aguarda a execução de uma das operações enumeradas de D1 a D14 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efetuada).



Nota informativa:

A presente publicação é da exclusiva responsabilidade do autor. A União Europeia não se responsabiliza pela eventual utilização das informações nela contidas.

