



CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA

ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE BREJINHO DE ÁGUA



PROJECTO DE EXECUÇÃO

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



CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA

Aprovado por despacho de 26-09-2014

Aprovado em reunião de ____/____/____

Maio 2013

ADUSADO
engenharia, lda

ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO

2 - ÂMBITO DE APLICAÇÃO

3 - PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RCD

3.1 - DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA

3.2 - DADOS GERAIS DA OBRA

3.3 - RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

3.3.1 - Caracterização da Obra

3.3.2 - Incorporação de Reciclados

3.3.3 - Prevenção de Resíduos

3.3.4 - Acondicionamento e Triagem

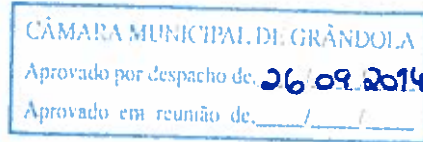
3.4 - Produção de RCD

4 - CONCLUSÕES



ADUSADO

engenharia, lda



1. INTRODUÇÃO

No dia 12 de Março de 2008 foi aprovado o Decreto-Lei n.º 46/2008, que estabelece o regime jurídico específico para a gestão e prevenção de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas, designados por resíduos de construção e demolição (RCD).

Nesta legislação é previsto que nas empreitadas e concessões de obras públicas, o Projecto de Execução seja acompanhado de um Plano de Prevenção e Gestão de RCD (PPG), o qual assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas aplicáveis, constantes do Decreto-Lei n.º 46/2008 e do n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

Apesar da construção civil ser uma actividade bastante antiga só recentemente é que a gestão dos seus resíduos foi regulamentada em diploma próprio, Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, através da definição do regime jurídico aplicável à gestão deste fluxo específico de resíduos.

Um aspecto deste diploma que se considera relevante destacar reporta-se às metodologias e práticas definidas, nas fases de projecto e de execução das obras, com vista à aplicação dos princípios gerais de gestão de resíduos (conforme definido nos artigos 4º a 10º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro). Assim, com vista à promoção do mercado de reciclados de RCD são estabelecidos critérios de qualidade de modo a atrair a confiança de potenciais consumidores.

A reutilização de materiais e o encaminhamento de RCD para reciclagem (ou para outras formas de valorização) pressupõe a criação de condições na própria obra que permitam a triagem e acondicionamento adequado dos materiais e resíduos ou, em alternativa, o seu encaminhamento para um operador de gestão licenciado para realizar essa operação.

A filosofia subjacente a este novo regime é a de condicionar a deposição de RCD em aterro a uma triagem prévia, promovendo o aumento da reciclagem e de outras formas de valorização, por forma minimizar as quantidades depositadas.

Por outro lado, é importante salientar que este diploma estabelece, de acordo com o artigo 3º, uma cadeia de responsabilidades que vincula quer os Donos de Obra e os Empreiteiros, quer as Câmaras Municipais.

Em regra, as operações de armazenamento, triagem, tratamento, valorização e eliminação de RCD estão sujeitas ao regime de licenciamento, nos termos dos artigos 23º a 44º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro. Exceptuam-se as seguintes situações, de acordo com o artigo 13º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março:

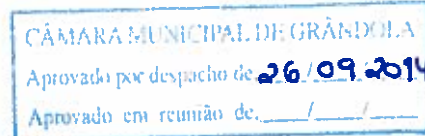
- operações de armazenamento de RCD na obra durante o prazo de execução da mesma;

ADUSADO

engenharia, lda



- operações de triagem e fragmentação de RCD quando efectuadas na obra;
- operações de reciclagem que impliquem a reincorporação de RCD no processo produtivo de origem;
- realização de ensaios para avaliação da possibilidade de incorporação de RCD em processos produtivos;
- utilização de RCD em obra; e
- utilização de solos e rochas não contendo substâncias perigosas, resultantes de actividades de construção, na recuperação ambiental e paisagística de explorações mineiras e pedreiras, na cobertura de aterros de resíduos ou ainda em locais licenciados pelas autarquias ao abrigo do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 139/89, de 28 de Abril.



O transporte de RCD em território nacional deverá respeitar as disposições da Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio, com excepção do previsto nos números 5º a 7º, referentes às guias de acompanhamento de resíduos. O transporte de RCD deverá ser acompanhado de guias de transporte específicas, cujos modelos são definidos na Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho.

O movimento transfronteiriço de RCD deverá dar cumprimento ao Decreto-Lei n.º 45/2008, de 11 de Março.

Conforme mencionado anteriormente, a deposição em aterro de RCD só poderá ocorrer se estes tiverem sido sujeitos a uma triagem preliminar. Os aterros de RCD deverão estar devidamente licenciados ao abrigo do Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio.

O operador de gestão de RCD deverá enviar ao produtor, no prazo de 30 dias, um certificado de recepção dos RCD recebidos na sua instalação, de acordo com o modelo previsto no Anexo III, do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março.

Os produtores e operadores de gestão de RCD, que se enquadrem nos termos do artigo 48º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, estão obrigados ao registo anual dos RCD produzidos/ geridos através do Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER), disponível na página da Internet da Agência Portuguesa do Ambiente. O SIRER é um sistema que procura disponibilizar, por via electrónica, um mecanismo de registo e acesso a dados sobre resíduos, substituindo, deste modo, os antigos mapas de registo de resíduos. O funcionamento do SIRER é regulamentado pelas Portarias n.º 1408/2006 e n.º 320/2007, de 18 de Dezembro e 23 de Março, respectivamente.

Na União Europeia os resíduos encontram-se actualmente classificados de acordo com a lista anexa à Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março, designada por Lista Europeia de Resíduos (LER). Os RCD encontram-se listados no capítulo 17 da LER, designados por Resíduos de Construção e Demolição

ADUSADO

engenharia, lda



(incluindo solos escavados de locais contaminados) e no capítulo 15 da LER, designados por Resíduos de Embalagens.

Na empreitada "Abastecimento de Água de Brejinho de Água" aplica-se toda a regulamentação de gestão de RCD que se encontre em vigor, destacando-se nomeadamente a que se indica no quadro seguinte.

Listagem da principal legislação nacional aplicável à gestão de RCD

Diploma	Descrição
Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março	Estabelece o regime das operações de gestão dos resíduos resultantes das obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas.
Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro	Estabelece o regime geral da gestão dos resíduos.
Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio	Estabelece o regime jurídico a que fica sujeito o procedimento para a emissão de licença, instalação, exploração, encerramento e manutenção pós-encerramento de aterros destinados à deposição de resíduos.
Decreto-Lei n.º 139/89, de 28 de Abril	Estabelece o regime legal das acções sujeitas a autorização camarária.
Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio	Fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional.
Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho	Define as guias de acompanhamento de resíduos, a utilizar durante o transporte de RCD, em conformidade com o artigo 12º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março.
Decreto-Lei n.º 45/2008, de 11 de Março	Estabelece na ordem jurídica interna as obrigações decorrentes para o Estado Português do Regulamento (CE) n.º 1013/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de Junho, relativo à transferência de resíduos.
Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março	Publica a Lista Europeia de Resíduos (LER).
Portaria n.º 1407/2006, de 18 de Dezembro	Fixa as regras de liquidação e pagamento da taxa de gestão de resíduos, em conformidade com o artigo 58º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.
Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro	Define o Regulamento de funcionamento do Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER).
Portaria n.º 320/2007, de 23 de Março	Prorroga o prazo estabelecido para o registo dos utilizadores no SIRER, anteriormente estabelecido na Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro.
Portaria n.º 249-B/2008, de 31 de Março	Fixa o prazo de preenchimento dos mapas de registo de resíduos relativos aos anos de 2007 e 2008.
Portaria n.º 32/2007, de 8 de Janeiro	Aprova o Regulamento Interno da Comissão de Acompanhamento da Gestão de Resíduos (CAGER), onde é definida a composição e funcionamento da comissão, em conformidade com o artigo 50º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.
Portaria n.º 50/2007, de 9 de Janeiro	Aprova o modelo de alvará de licença para a realização de operações de gestão de resíduos, em conformidade com definido no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

4

Este Documento foi elaborado com base na legislação em vigor, no mapa de quantidades previsto para empreitada e no estudo das actividades previstas. Foi também tida em consideração a localização da obra tendo em conta a sua proximidade aos locais adequados para a valorização e tratamento de resíduos.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
Aprovado por despacho de 26/09/2014
Aprovado em reunião de ___/___/___

ADUSADO

engenharia, lda

Este plano será aplicável ao estaleiro e a todas as frentes de obra definidas para a execução da empreitada. O seu cumprimento é obrigatório por parte do Empreiteiro Adjudicatário e todos os Sub-empreiteiros envolvidos, sendo o responsável máximo pela sua implementação e cumprimento o Responsável designado pela Coordenação e Execução do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos da Construção e Demolição.

3. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RCD

3.1. DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA

Identificação: Câmara Municipal de Grândola

Morada: Rua Dr. José Pereira Barradas, 7570-281 Grândola

Contactos: Telefone n.º 269 450 000 ; Fax n.º 269 442 699.

NIPC: 506 823 318. CAE Principal Rev3: 84113.



3.2. DADOS GERAIS DA OBRA

Tipo de Obra: Construção do Sistema público de Abastecimento Domiciliário de Água Potável à povoação de Brejinho de Água.

Código do CPV: Objecto Principal - 45247270-3 (construção de reservatórios); 45232152-2 (construção de estação de bombagem); 45232150-8 (obras relacionadas com condutas de abastecimento de água).

Objectos Complementares - 45317100-3 (instalação eléctrica de equipamento de bombagem).

N.º de processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA): Não se aplica.

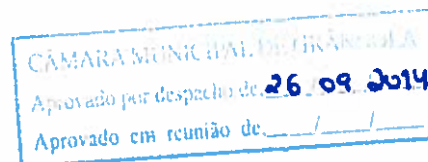
Identificação do local de implantação: Brejinho de Água. Freguesia de Carvalhal. Grândola.

3.3. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

3.3.1. Caracterização da Obra

3.3.1.1. Caracterização Sumária da Obra a Efectuar

A obra compreende o Equipamento do furo de captação RA1 em Brejinho de Água, e do respectivo abrigo do Furo de Captação. A construção da Caseta de Tratamento de desinfecção com solução de hipoclorito de sódio, onde também será instalado o equipamento Hidropressor, para além das



ADUSADO

engenharia, lda



Instalações Elétricas e toda a instrumentação de comando e controlo do funcionamento do sistema e de Telegestão. Estas edificações ficarão devidamente protegidas no interior do recinto circunscrito por uma vedação metálica, com portão, sendo que o sistema Anti-Intrusão permitirá potenciar o nível de segurança das instalações.

A obra de armazenamento é constituída por um Reservatório de betão armado, a construir no local, com a capacidade de 150 m³, subdividido em duas células, com funcionamento autónomo, de modo a permitir as operações de limpeza e os trabalhos de manutenção e conservação, sem interrupção do fornecimento de água à população.

O sistema Hidropressor, composto de dois sub-sistemas, um para elevação de água destinada normalmente para o consumo diário da população, e outro, de maior capacidade, para elevação de água especialmente destinada ao serviço de Bombeiros e Protecção Civil, para combate a incêndios.

A rede de distribuição para o aglomerado principal e núcleos periféricos, será construída em material polietileno de alta densidade e será apetrechada com todos os acessórios, ventosas e descargas, e válvulas necessários a um normal e eficaz funcionamento e operação pela Entidade Gestora.

O fornecimento de água a cada edifício incluído na rede de distribuição de água, far-se-á por intermédio de ramais de ligação, apetrechados com válvulas de suspensão, operadas a partir de caixas de visita, tipo passeio, e os contadores serão alojados em nichos localizados nos muros, paredes, ou em última instância em muretes a construir para o efeito.

6

Resumidamente, os principais trabalhos a executar são os seguintes:

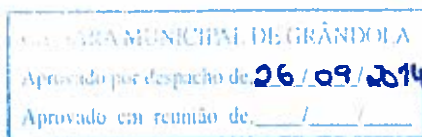
MUNICÍPIO MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
Aprovado por despacho de 26.09.2014
Aprovado em reunião de ____/____/____

- montagem e desmontagem de estaleiro;
- limpeza/remoção da terra vegetal e regularização da zona de implantação do abrigo do furo, da caseta da ETA, do reservatório, da câmara de válvulas, das câmaras de drenagem, das tubagens (colectores e condutas), do pavimento do recinto e respectiva vedação;
- piquetagem e implantação topográfica das obras;
- escoramentos e suportes que garantam a total estabilidade das edificações contíguas, assim como a segurança de trabalhadores e equipamentos;
- arranque e reposição de pavimentos;
- execução dos movimentos de terra para fundação das edificações, das tubagens e restantes órgãos;
- construção do reservatório, abrigo do furo e caseta da ETA e betonagens;

ADUSADO

engenharia, lda

- remoção e transporte a operador licenciado dos produtos sobrantes das escavações, não reutilizados, e dos produtos das demolições e limpezas;
- fornecimento, montagem e ensaio das tubagens e acessórios;
- fornecimento e assentamento das bandas avisadoras sobre as tubagens;
- drenagem e entivação das valas, quando necessário;
- rebaixamento do nível freático por processo apropriado, quando necessário;
- execução de câmara de válvulas e restantes câmaras/caixas;
- execução das câmaras de visita;
- desvio e suspensões de tubagens e cablagens diversas;
- estruturas de betão simples e armado;
- revestimentos e pinturas;
- ramais domiciliários.



3.3.1.2. Descrição Sucinta dos Métodos Construtivos a Utilizar Tendo em Vista os Princípios Referidos no Artigo 2.º, do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março

Os métodos construtivos a utilizar devem ter em vista os princípios da auto-suficiência, 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, previstos no Decreto-Lei 178/2006 de 5 de Setembro.

Neste contexto os métodos construtivos relevantes no desenvolvimento dos trabalhos tendem aos seguintes aspectos:

- O material proveniente da limpeza do local de implantação da obra da captação, reservatório, tratamento e elevação de água, constituindo a camada superficial da escavação, será separado dos produtos inertes da escavação, e será depositado em local próprio, sob as orientações da Fiscalização, de modo a ser reutilizado como substrato orgânico na fertilização da zona arbustiva do recinto;
- Os resíduos betuminosos resultantes do corte do pavimento existente serão separados e depositados em local apropriado tendo em vista o transporte a operador licenciado (central de betuminosos para reciclagem), por transportador certificado;

ADUSADO

engenharia, lda

- Os materiais granulares inertes e tipo solo resultantes da escavação no recinto da captação de água e das trincheiras relativas às condutas de água, serão depositados num local a seleccionar junto à obra, tendo em vista a sua incorporação/reutilização no preenchimento das trincheiras, após instalação das tubagens, ou a sua reutilização noutra obra, de forma a definir com a fiscalização.

3.3.2. Incorporação de Reciclados

3.3.2.1. Metodologia para a Incorporação de Reciclados de RCD

Prevê-se a reutilização de solos da escavação nos aterros da obra, mas não se prevê a incorporação de resíduos reciclados resultantes da construção da obra.

3.3.2.2. Reciclados de RCD Integrados na Obra

Não aplicável.

3.3.3. Prevenção de Resíduos

3.3.3.1. Metodologia de Prevenção de RCD

Na fase de execução da obra deverá existir um planeamento ao nível da gestão de resíduos, de acordo com as prioridades definidas na seguinte pirâmide:

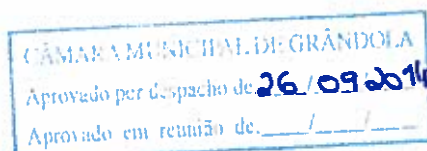


FIGURA 1

Hierarquia de Gestão de RCD em Obra (Fonte: Agência Portuguesa do Ambiente)

ADUSADO

engenharia, lda



O primeiro passo consiste na identificação de todos os tipos de resíduos, quantidades e forma de gestão dos mesmos. Assim sendo, deverá existir um planeamento de desperdícios e de necessidades, que irá originar uma redução de custos de matérias-primas e de custos administrativos internos no processo de aprovisionamento.

3.3.3.1.1. Resíduos Resultantes da Remoção

A descrição dos métodos construtivos referidos no ponto 3.3.1.2, deixa antever já por si a grande preocupação de respeito pela legislação aplicável em matéria de prevenção e gestão de resíduos, nomeadamente em relação aqueles que mais preocupações ambientais suscitam.

Daí as referências especiais aos resíduos de misturas betuminosas, que requerem um tratamento próprio. Também os materiais reutilizáveis na obra, como são os casos dos solos resultantes da escavação das trincheiras serão geridos de acordo com os princípios atrás enunciados.

Resultam da remoção no caso da rede de distribuição de água, cerca de 862 m³ de solo, não incorporados nas trincheiras, cerca de 46 m³ de solo resultante da escavação da caseta de tratamento e cerca de 110 m³ de solo resultante da escavação para a obra do reservatório.

Finalmente para a construção da rede de distribuição de água, temos um resultado de cerca de 11 m³ de misturas betuminosas.

9

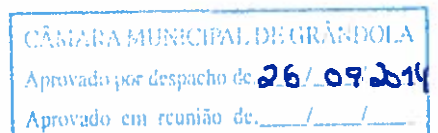
3.3.3.1.2. Escavação

As terras de escavação e rochas não contaminadas só constituem resíduo quando cessa a possibilidade da sua reutilização.

Os produtos resultantes da escavação devem ser reutilizados sempre que possível nas operações de aterro da obra, desde que tenham as características apropriadas (cf. n.º 1, do artigo 6.º, do Decreto-Lei n.º 46/08, de 12/03).

O material sobranter poderá ser encaminhado para um dos seguintes destinos (cf. n.º 2, do artigo 6, do Decreto-Lei n.º 46/08, de 12/03):

- Noutra obra sujeita a licenciamento ou comunicação prévia;
- Na recuperação ambiental e paisagística de exploração de pedreiras;
- Na cobertura de aterros destinados a resíduos;
- Em local licenciado pela Câmara Municipal de Grândola, nos termos do artigo 1.º, do Decreto-Lei n.º 139/89, de 28 de Abril.



ADUSADO

engenharia, lda



O empreiteiro poderá proceder ao transporte das terras não contaminadas para destino adequado, sem proceder ao seu acompanhamento com as guias de acompanhamento de resíduos. No entanto, deverá a empresa possuir um registo de quantitativos de terras não contaminadas retiradas, bem como dos seus respectivos destinos, o qual deverá estar disponível no estaleiro. A empresa deverá enviar anualmente ao Instituto dos Resíduos, com conhecimento à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) da área correspondente à obra, um relatório com o cálculo estimado das quantidades de terras retiradas nas suas obras e não reutilizadas. Igualmente, deverá enviar uma cópia dos registos de obra, relativos ao destino das terras não reutilizadas.

3.3.3.2. Materiais a Reutilizar em Obra

Os materiais a reutilizar em obra são os materiais tipo solo resultantes da escavação para a abertura das trincheiras da rede de distribuição de água, e eventualmente das fundações das edificações no recinto da captação.

No caso das terras provenientes da escavação, estima-se que sejam retirados cerca de 2699 m³ resultantes da rede de distribuição de água e 166 m³ no caso das edificações do recinto da captação, caseta e reservatório.

O Empreiteiro Adjudicatário terá de propor ao Dono de Obra a alteração do presente Plano, tal como previsto no Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, com vista à reutilização de RCD em outras obras e melhor adequação deste à realidade da obra.

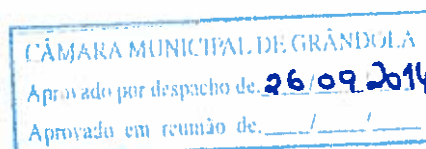
10

QUADRO 1

Registo dos Materiais a reutilizar em Obra

IDENTIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	QUANTIDADE A REUTILIZAR (m ³)	QUANTIDADE A REUTILIZAR RELATIVAMENTE AO TOTAL DE MATERIAIS RETIRADOS (%)
Solo da escavação da rede de água	2331	86
Solo da escavação das edificações	10	6
Valor Total	2341	

3.3.4. Acondicionamento e triagem



ADUSADO

engenharia, lda



3.3.4.1. Referência aos Métodos de Acondicionamento Triagem na Obra ou Local Afecto à Mesma

Os materiais cuja reutilização em obra não seja possível e que se constituam como sendo RCD, terão de ser obrigatoriamente objecto de triagem em obra com vista ao seu encaminhamento, por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização (cf. n.º 1, do artigo 8.º, do DL n.º 46/08, de 12/03).

Quanto maior e melhor a separação de resíduos, menores custos com a gestão de resíduos irão surgir, uma vez que se evita a contaminação de resíduos limpos. Estima-se que o custo com os inertes limpos é quatro vezes inferior aos custos associados a uma mistura de resíduos não contaminados e vinte vezes inferior aos custos associados a uma mistura de resíduos com contaminação (fonte: Ceifa Ambiente/EDINFER). Deste modo, é necessário proceder à separação dos resíduos desde o início da sua produção e encaminhar os mesmos separadamente para locais apropriados.

Atendendo ao tipo e dimensão da obra em causa, não se considera necessária a existência de um "Parque de Resíduos" próprio para efectuar a separação e valorização de resíduos de aproveitamento como matéria-prima. Toma-se apenas necessário que exista em estaleiro os seguintes contentores:

- Contentor ou local para depósito de inertes limpos resultantes da escavação para armazenamento e posterior reutilização em obra. Note-se que os materiais tipo solo resultantes da escavação e não incorporados em obra nos diferentes trabalhos em que haja aterro, poderão ser armazenados para eventual utilização em outras obras (estaleiro municipal);
- Contentores para as quantidades previstas de RCD não perigosos;
- Contentor para resíduos perigosos (misturas de inertes com vestígios de alcatrão).

A permanência em obra dos RCD deve ser feita pelo mínimo tempo possível. No caso de resíduos perigosos, esta não pode ser superior a três meses (cf. alínea d), do n.º 3, do artigo 10.º, do DL n.º 46/08, de 12/03).

3.3.4.2. Justificação da Impossibilidade de Efectuar a Triagem

Caso o Empreiteiro não possa, por qualquer motivo, proceder à triagem dos RCD em obra com vista à sua valorização ou eliminação, deverá justificar esta impossibilidade- não aplicável.

3.4. Produção de RCD (valores estimados)





QUADRO 2
Registo dos RCD Produzidos

Resíduo		Quantidades Produzidas (estimativa)	UN	Operação de Gestão	QTE (%)
LER	Designação				
17 03 01 (*)	Misturas betuminosas contendo alcatrão	11,000	m ³	(*) / R13	100
17 05 04	Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03	1018,040	m ³	R5 / R13	36
17 02 03	Plástico	3,700	m ³	R5 / R13	100
17 01 01	Betão	0,920	m ³	R5 / R13	100
17 01 02	Tijolos	0,250	m ³	R5 / R13	100
17 06 04	Materiais de isolamento não abrangidos em 17 06 01 e 17 06 03	0,045	ton	R5 / R13	100
15 01 02	Embalagens de Plástico	-	-	R5 / R13	100
17 01 03	Ladrilhos e materiais cerâmicos	0,025	m ³	R5 / R13	100
17 02 01	madeira	0,050	ton	R1 / R3 / R13	100

(*) Resíduos perigosos

A lista de RCD apresentada é indicativa, e as quantidades estimadas. Estas deverão ser aferidas com maior rigor em fase de obra pelo Adjudicatário. No entanto é apresentada em anexo a Folha de Quantidades Estimadas, com a indicação da Referência ao Mapa de Quantidades da Obra, para tipo de Resíduo conforme código da LER.

Os resíduos betuminosos resultantes do corte do pavimento existente e com vestígios de alcatrão, serão separados e depositados em local apropriado tendo em vista o transporte a operador licenciado (central de betuminosos para reciclagem), por transportador certificado.

ADUSADO

engenharia, lda

Para os resíduos de embalagens identificadas no presente PPGR e pertencentes ao capítulo 15 da Lista Europeia de Resíduos (Portaria n.º 209, de 3 de Março), deverá ser designado um destino com vista à sua valorização. Este será concretizado através da sua transmissão para um operador de gestão de resíduos devidamente licenciado para esta operação. A taxa de valorização destes resíduos não é de 100% dado que, por vezes, sucede que os resíduos são contaminados por outros ou perdem qualidades que impedem a sua valorização e o único tratamento possível passa a ser a deposição em aterro.

O empreiteiro deverá encaminhar os resíduos para entidades licenciadas, cuja listagem está disponível no site da Agência Portuguesa do Ambiente, preenchendo as respectivas guias de acompanhamento de resíduos (Portaria n.º 414/08, de 11/06). Também deve estar registado no SIRER/SIR-APA (se aplicável), caso haja a produção de resíduos perigosos em obra.

A responsabilidade do empreiteiro pela gestão extingue-se com a transmissão dos resíduos a um operador licenciado de gestão de resíduos/destino autorizado ou pela transferência de resíduos para as entidades responsáveis por sistemas de gestão de fluxos de resíduos.

4. CONCLUSÕES

O presente documento constitui uma proposta do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição para a execução da Empreitada de "Abastecimento de Água a Brejinho de Água", em cumprimento do definido no artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março.

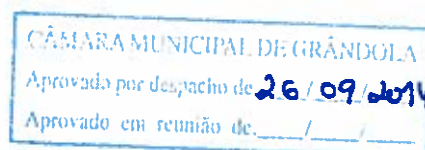
Este plano serve de orientação à gestão de resíduos na obra, devendo ser implementados pelo Empreiteiro Adjudicatário durante a execução desta, de forma a torná-lo mais ajustado à realidade da obra e de responder às demais exigências em matéria de gestão de resíduos.

Setúbal, 17 de Maio de 2013



Francisco M.C. Lobo Soares

(Engº Civil Sénior)



ADUSADO

engenharia, lda

ANEXO

FOLHA DE QUANTIDADES ESTIMADAS DE RCD

14



CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
Aprovado por despacho de 26/09/2014
Aprovado em reunião de

FOLHA DE QUANTIDADES RCD (ESTIMATIVA)				
Refª	Resíduo		UN	TOTAL
	LER	Designação		
2.1	17 03 01 (*)	Misturas betuminosas contendo alcatrão	m ³	11
2.2.4 3.1.3 4.1.3	17 05 04	Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03	m ³	1018,04
2,3 6.2.1 9	17 02 03	Plástico	m ³	3,7
2.4.1 3.2 4.2 5.1.1 5.1.3	17 01 01	Betão	m ³	0,92
3.3	17 01 02	Tijolos	m ³	0,25
3.4 4.3	17 06 04	Materiais de isolamento não abrangidos em 17 06 01 e 17 06 03	ton	0,045
3.5.3 3.5.4 3.5.6 4.4.4 4.4.5 4.4.6	15 01 02	Embalagens de Plástico	-	-
3.5.5 3.6.1	17 01 03	Ladrilhos e materiais cerâmicos	m ³	0,025
8.1 8.2	17 02 01	madeira	ton	0,05

(*) Resíduos perigosos



CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
 Aprovado por despacho de 26 09 2014
 Aprovado em reunião de ____/____/____