

**REN – REDE ELÉCTRICA
NACIONAL, S.A.**

**EPME – EMPRESA PORTUGUESA DE
MONTAGENS ELÉCTRICAS, S.A.**

Estudo de Impacte Ambiental da Subestação
do “Douro Internacional” e Linhas da RNT
Associadas

**Relatório de Conformidade Ambiental do
Projecto de Execução dos Desvios das
linhas a 220 kV para a Subestação de
Lagoaça**

**VOLUME 4 – PLANO DE GESTÃO DE
RESÍDUOS**

**REN – REDE ELÉCTRICA
NACIONAL, SA**

**EPME – EMPRESA PORTUGUESA DE
MONTAGENS ELÉCTRICAS, S.A.**

**RECAPE dos Desvios das linhas a
220 kV para a Subestação de
Lagoaça**

Volume 4 - Plano de Gestão de
Resíduos

Histórico do Documento

Trabalho/Proposta Nº: JRB0470.001		Refª do Documento: Volume4-PGR.doc			
Revisão	Descrição	Editado	Verificado	Autorizado	Data
0	<i>Draft para apreciação da REN, SA</i>	CNR	ANR	ANR	23 Abr 08
1	Versão final				02 Jun 08

ÍNDICE

1	Introdução	1
2	Descrição da empreitada.....	1
3	Intervenientes da Obra	1
4	Responsabilidades dos intervenientes	2
5	Enquadramento legal.....	4
6	Identificação dos resíduos	4
7	Triagem e armazenamento temporário em obra.....	4
8	Transporte de resíduos	5
9	Documentação associada	6
	Anexo A: Legislação aplicável.....	A-1
	Anexo B: IO-0002 “Codificação e destino final dos resíduos”	B-2
	Anexo C: Especificação Técnica ET-003 “Gestão de Resíduos em Obras da REN, SA”	C-3

1 Introdução

O presente Volume constitui o Plano de Gestão de Resíduos (PGR) da obra de execução da Linha Lagoaça-Macedo de Cavaleiros, troço entre a Subestação de Lagoaça e o Ramal da linha Mogadouro-Valeira para a Subestação de Macedo de Cavaleiros, a 220 kV e faz parte integrante do RECAPE – Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução daquele projecto (Volume 4). Com este documento pretende-se estabelecer as directrizes a serem seguidas na gestão dos resíduos produzidos na construção do presente projecto, directrizes essas que deverão ser tomadas em devida consideração pela Entidade Executante da obra e pela Equipa de Supervisão e Acompanhamento Ambiental.

O PGR deverá ser revisto e desenvolvido em fase de obra pela Equipa de Supervisão e Acompanhamento Ambiental, de forma a complementar os aspectos da gestão de resíduos que não é possível definir nesta fase e a incluir eventuais comentários da Comissão de Avaliação ao RECAPE.

O PGR foi elaborado de forma a contemplar as disposições da Especificação Técnica ET-003 “Gestão de Resíduos em Obras da REN, SA”, Edição 04.

2 Descrição da empreitada

O presente capítulo deverá ser desenvolvido no arranque dos trabalhos de construção da linha eléctrica e incluir, no mínimo os seguintes aspectos:

- Data de início da obra;
- Prazo;
- Localização das intervenções e áreas de apoio à obra;
- Principais trabalhos a realizar;
- Mapa de quantidades da obra.

3 Intervenientes da Obra

Da mesma forma que para o Capítulo 2, este ponto deverá ser preenchido no arranque da obra quanto aos seguintes aspectos:

Identificação do Dono da Obra

- **Designação:** REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A.
- **Sede Social:** Av. Estados Unidos da América, 55. 1749-061 LISBOA
- **Telefone:** 210013500

- Fax: 210013310
- Pessoa de contacto:

Identificação da Equipa de Supervisão e Acompanhamento Ambiental

- Designação:
- Sede Social:
- Telefone:
- Fax:
- Técnico Responsável pelo Acompanhamento Ambiental (TRAA):

Identificação do Adjudicatário

- Designação:
- Sede Social:
- Telefone:
- Fax:
- Director Técnico da Empreitada:
- Responsável pela gestão ambiental:

4 Responsabilidades dos intervenientes

Dono de Obra

À REN, SA cabe, na qualidade de Dono de Obra:

- Disponibilizar ao Adjudicatário, aquando da adjudicação:
 - ❖ Nomes e contactos dos operadores de gestão de resíduos com quem mantém contratos de prestação de serviços;
 - ❖ Fichas de identificação de resíduos (urbanos e obra);
 - ❖ Versão actualizada das normas internas relacionadas com a gestão de resíduos.
- Apreciar o Plano de Gestão de Resíduos desenvolvido pela Equipa de Supervisão e Acompanhamento Ambiental e, caso aquele cumpra todos os requisitos exigidos, aprová-lo.

Equipa de Supervisão e Acompanhamento Ambiental

- Servir de interlocutor entre o Dono de Obra e o Adjudicatário nos assuntos relacionados com a gestão ambiental da obra;
- Desenvolver o Plano de Gestão de Resíduos e proceder à sua revisão sempre que necessário;
- Assegurar o cumprimento, por parte do Adjudicatário da empreitada, de todos os requisitos legais ou contratuais relativos à gestão de resíduos, mormente o presente Plano de Gestão de Resíduos e a Especificação Técnica ET-003 “Gestão de Resíduos em Obras da REN, SA”
- Arquivar, no “Livro do Ambiente”, todos os registos e outros documentos relacionados com a gestão de resíduos;

Adjudicatário

O Adjudicatário fica obrigado a:

- Cumprir com todas as obrigações resultantes da aplicação deste Plano;
- Cumprir com todos os requisitos legais constantes na legislação nacional e comunitária em matéria de gestão de resíduos;
- Manter actualizada a lista de legislação aplicável;
- Certificar documentalmente a eliminação dos resíduos recolhidos, através de cópias das Guias de Acompanhamento de Resíduos – Modelo A com o campo relativo ao destino final devidamente preenchido, nomeadamente quando os mesmos não são encaminhados através dos operadores contratados pela REN, S.A.;
- Delimitar, no estaleiro, um espaço para o armazenamento temporário de resíduos;
- Colocar no estaleiro os meios de contentorização adequados (tipo e número), para armazenamento temporário de resíduos até à sua recolha por operador licenciado;
- Disponibilizar contentores especificamente destinados à deposição selectiva dos resíduos produzidos (escritórios e cantinas) equiparáveis a resíduos sólidos urbanos (RSU), de acordo com as suas características físicas e químicas (Papel e Cartão; Embalagens; Vidro e “Lixo Geral”);
- Garantir a deposição selectiva dos resíduos produzidos nos contentores especificamente destinados para o efeito;
- Sinalizar os meios de contentorização por intermédio de fichas de identificação disponibilizadas pela REN, S.A.;
- Garantir a recolha dos RSU pelos serviços municipais de recolha ou assegurar a sua deposição nos ecopontos/ ecocentros;
- Avisar atempadamente a REN, S.A. de modo a que esta providencie a recolha dos resíduos industriais no(s) estaleiro(s) através de operador licenciado, indicando a forma de acondicionamento dos resíduos e a eventual necessidade de o operador providenciar meios de carga;

- Disponibilizar os meios de contenção/retenção de fugas ou derrames de reservatórios ou embalagens contendo substâncias perigosas passíveis de originar situações de emergência ambiental;
- Substituir os contentores e os meios de contenção/retenção de fugas ou derrames, que não se encontrem em bom estado de conservação e que, por isso, possam originar situações de emergência ambiental.

5 Enquadramento legal

Apresenta-se no **Anexo A** uma lista, não exaustiva, da legislação aplicável à gestão dos resíduos em obra. Cabe à Equipa de Supervisão e Acompanhamento Ambiental a sua validação e complemento no início da obra, bem como a sua actualização, com uma periodicidade mensal.

6 Identificação dos resíduos

Dadas as características da obra, prevê-se que sejam produzidos os resíduos listados na Instrução Operacional IO-0002 “Codificação e destino final dos resíduos”, Edição 06, que se apresenta no **Anexo B**.

Caberá à Equipa de Supervisão e Acompanhamento Ambiental actualizar esta lista em fase de obra, procedendo ainda à estimativa das quantidades a produzir, a qual deverá constar na versão revista do presente documento.

7 Triagem e armazenamento temporário em obra

O Adjudicatário é responsável por efectuar a separação dos resíduos de acordo com as suas características físicas e químicas, e tendo em conta a classificação dos resíduos que consta da LISTA EUROPEIA DE RESÍDUOS (códigos LER).

O local de armazenamento temporário, escolhido para cada tipo de resíduo, deverá ser devidamente delimitado, devendo cada tipo de resíduo aí armazenado ser identificado por meio de uma Ficha de Identificação de Resíduos, a ser disponibilizada pela REN, S.A., a qual contém uma descrição sucinta da forma adequada de armazenamento e manipulação por tipo de resíduo.

Em qualquer situação, o armazenamento temporário de resíduos deverá ser efectuado de forma a não provocar qualquer dano para o ambiente nem para a saúde humana e de forma a evitar a possibilidade de derrame, incêndio ou explosão, devendo ser respeitadas as condições de segurança relativas às características que conferem perigosidade aos resíduos e que estão, regra geral, associadas com as características de perigo da substância (ou mistura de substâncias) perigosas presentes no resíduo em questão.

O armazenamento temporário de resíduos deverá ser efectuado em local apropriado, devendo ser previstos os meios de contenção/retenção de eventuais derrames de substâncias perigosas por forma a minimizar o risco de contaminação de solos e águas.

De modo a permitir um correcto armazenamento e recolha selectiva dos resíduos em estaleiro, o Adjudicatário é responsável por:

- Efectuar a aquisição de meios de contentorização ou embalagens de recolha com resistência e capacidade de contenção adequadas;
- Disponibilizar os meios de contenção/retenção de fugas ou derrames de reservatórios ou embalagens contendo substâncias perigosas passíveis de originar situações de emergência ambiental;
- Garantir a manutenção dos contentores e outros meios de contenção/retenção de fugas ou derrames;
- Garantir a substituição dos contentores e dos meios de contenção/retenção de fugas ou derrames, que não se encontrem em bom estado de conservação e que, por isso, possam originar situações de emergência ambiental;
- Garantir a separação e o correcto acondicionamento de todos os resíduos durante o armazenamento temporário em estaleiro.

Os meios de contentorização deverão seguir o disposto no ponto 5.3 da Especificação técnica ET-003 “Gestão de Resíduos em Obras da REN, S.A”, que se apresenta no **Anexo C**.

8 Transporte de resíduos

Caso sejam gerados resíduos de tipologias não abrangidas pelo Contrato de Gestão de Resíduos da REN, S.A. o Adjudicatário poderá propor o destino final dos resíduos desde que tenha em conta o seguinte:

1. Apenas serão aceites quaisquer soluções de destino final que garantam o cumprimento da legislação nacional e comunitária. Todos os operadores a ser utilizados pelo Adjudicatário deverão fazer parte da Lista de Operadores da Agência Portuguesa do Ambiente, devendo o Adjudicatário entregar à REN, S.A. cópias autenticadas das licenças de operação;
2. Sempre que em Portugal não existam instalações que reúnam as condições técnicas e legais para o tratamento de um tipo específico de resíduo, o Adjudicatário poderá, após autorização da REN, S.A. encontrar um destino final adequado noutro país que tenha as referidas condições para efectuar o seu tratamento.

Neste último caso, o Adjudicatário deverá entregar à REN, S.A.:

- A documentação comprovativa do licenciamento do local para o destino final, com tradução autenticada em Português se aplicável;
- A documentação com a descrição do processo de tratamento a efectuar, quer seja valorização ou eliminação do resíduo, com tradução autenticada em Português se aplicável.

9 Documentação associada

A Equipa de Supervisão e Acompanhamento Ambiental deverá manter em obra um arquivo contendo, no mínimo, os seguintes documentos:

Normas internas da REN, SA

- Declaração de Política da Qualidade, Ambiente e Segurança da REN, S.A.
- Metodologia de Gestão de Resíduos da REN, S.A.
- Especificação técnica ET-003 “Gestão de Resíduos em Obras da REN, S.A” Edição: 04, Outubro/2007
- Instrução Operacional IO-0002 “Codificação e destino final dos resíduos” Edição: 06, 2008-03-11
- Instrução Operacional IO-0005 “Preenchimento das Guias Modelo A” Edição: 05, 2007-09-19
- Instrução Operacional IO-008 “Transporte de Resíduos” Edição: 04, 2007-09-19

Registos de obra

- Ficha de Registo de Ocorrências (EQIP58);
- Mapa de registo de ocorrências (EQIP 72);
- Listagem de substâncias químicas (EQIP 108);
- Registo da gestão de resíduos (EQIP112).

Outra documentação

- Licenças dos operadores de gestão de resíduos;
- Guias de Acompanhamento de Resíduos – Mod. A.

Estes documentos deverão estar disponíveis para consulta pelo Dono de Obra em qualquer momento.

Anexo A: LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março

Estabelece o regime das operações de gestão de resíduos de construção e demolição – *Entrará em vigor em 12 de Junho de 2008*

Decreto-lei nº 178/2006, de 5 de Setembro

Aprova o regime da gestão de resíduos, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2006/12/CE e a Directiva n.º 91/689/CEE

Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro, com a redacção dada pela Portaria n.º 320/2007, de 23 de Março

Aprova o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER).

Portaria n.º 1023/2006, de 20 de Setembro

Define os elementos que devem acompanhar o pedido de licenciamento das operações de armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos.

Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março

Publica a Lista Europeia de resíduos e define as operações de valorização e de eliminação de resíduos

Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio

Fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional

Despacho n.º 8943/97, do Instituto dos Resíduos, de 9 de Outubro (II Série)

Identifica as guias a utilizar para o transporte de resíduos, em conformidade com o artigo 7.º da Portaria n.º 335/97

Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de Julho

Estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de óleos novos e usados.

Portaria n.º 1028/92, de 5 de Novembro

Estabelece normas de segurança para o transporte de óleos usados

Decreto n.º 37/93, de 20 de Outubro

Aprova para ratificação, a Convenção de Basileia sobre controlo do movimento transfronteiriço de resíduos perigosos e a sua eliminação.

Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de Dezembro, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 162/2000 e Decreto-Lei nº 92/2006

Estabelece os princípios de normas aplicáveis ao sistema de gestão de embalagens e resíduos de embalagens.

Decreto-Lei n.º 62/2001, de 19 de Fevereiro

Estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de pilhas e acumuladores, bem com a gestão de pilhas e acumuladores usados.

Decreto-Lei n.º 230/2004, de 10 de Dezembro

Estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (REEE).

Despacho n.º 10 863/2004, de 1 de Junho (II Série)

Relativo à atribuição de número de registo para a actividade de recolha e transporte rodoviário de óleos usados

Portaria n.º 792/98, de 22 de Setembro

Aprova o mapa de registo dos resíduos industriais

**Anexo B: IO-0002 “CODIFICAÇÃO E DESTINO
FINAL DOS RESÍDUOS”**

1 Objectivo

Definir a metodologia utilizada na codificação e destino final dos resíduos industriais da REN

Aplica-se a todas as actividades de gestão de resíduos na REN

2 Descrição

Na tabela que se segue são apresentadas, para o conjunto dos resíduos industriais da REN:

- As codificações de acordo com a LER (Portaria 209/2004);
- As caracterizações quanto à sua perigosidade (Portaria 209/2004);
- As operações de destino final, de acordo com o PESGRI e a Portaria 209/2004.

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
08 01 Resíduos do fabrico, formulação, distribuição e utilização de revestimentos e remoção de tintas e vernizes						
Tintas com solvente	080111	Resíduos de tintas e vernizes contendo solventes orgânicos e outras substâncias perigosas	X		D09 (tratamento físico-químico)	
Tintas de água	080112	Resíduos de tintas e vernizes sem substâncias perigosas		X	D09 (tratamento físico-químico)	
Resíduos de remoção de tintas e vernizes	080118	Resíduos de remoção de tintas e vernizes sem substâncias perigosas		X	D01 (deposição em aterro) D09 (tratamento físico-químico)	
08 03 Resíduos do fabrico, formulação, distribuição e utilização de tintas de impressão						
Tinteiros de impressão	080308	Resíduos líquidos aquosos contendo tintas de impressão		X	R03 (reciclagem)	
Toners de impressão	080318	Resíduos de toner de impressão não abrangidos pelo 080317		X	R03 (reciclagem)	
Fitas de impressão	080399	Outros resíduos não anteriormente especificados		X	R03 (reciclagem)	
12 01 Resíduos de moldagem e do tratamento físico e mecânico de superfície de metais e plásticos						
Aparas metálicas ferrosas	120101	Aparas de limalha de metais ferrosos		X	R04 (reciclagem)	
Aparas metálicas não ferrosas	120103	Aparas de limalha de metais não ferrosos		X	R04 (reciclagem)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
13 01 Óleos hidráulicos usados						
Óleos hidráulicos minerais	130110	Óleos hidráulicos minerais não clorados	X		R09 (reutilização de óleos)	
Óleos hidráulicos sintéticos	130111	Óleos hidráulicos sintéticos	X		R09 (reutilização de óleos)	
13 02 Óleos de motores, transmissões e lubrificação usados						
Óleos lubrificantes minerais	130205	Óleos minerais não clorados de motores, transmissões e lubrificação	X		R09 (reutilização de óleos)	
Óleos lubrificantes sintéticos	130206	Óleos sintéticos de motores, transmissões e lubrificação	X		R09 (reutilização de óleos)	
13 03 Óleos isolantes e de transmissão de calor						
Óleos isolantes com PCB	130301	Óleos isolantes e de transmissão de calor contendo PCB	X		D10 (incineração)	
Óleos isolantes sem PCB	130307	Óleos minerais isolantes e de transmissão de calor não clorados	X		R09 (reutilização de óleos)	
13 05 Conteúdo de separadores óleo/água						
Lamas oleosas	130502	Lamas provenientes dos separadores óleo-água	X		R01 (valorização energética) R09 (reutilização de óleos)	
Água c/óleo	130507	Água com óleo proveniente de separadores óleo/água	X		R01 (valorização energética) R09 (reutilização de óleos)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		

14 06 Resíduos de solventes, fluídos de refrigeração e gases propulsores de espumas/aerossóis orgânicos

Fluidos de refrigeração (CFC, HCFC, HFC) (*)	140601	Clorofluorcarbonetos, HCFC, HFC	X		R05 (reciclagem)	
Solventes halogenados de limpeza e manutenção	140602	Outros solventes e misturas de solventes halogenados	X		R02 (recuperação de solventes)	
Solventes não halogenados de limpeza e manutenção	140603	Outros solventes e misturas de solventes	X		R09 (recuperação de solventes)	

15 01 Embalagens (incluindo resíduos urbanos e equiparados de embalagens, recolhidos separadamente)

Embalagens de papel e cartão recolhidas separadamente	150101	Embalagens de papel e cartão		X	R03 (reciclagem)	
Embalagens de plástico recolhidas separadamente	150102	Embalagens de plástico		X	R03 (reciclagem)	
Embalagens de madeira recolhidas separadamente	150103	Embalagens de madeira		X	R03 (reciclagem)	
Embalagens de metal recolhidas separadamente	150106	Mistura de embalagens		X	R03 (reciclagem)	
Embalagens de vidro recolhidas separadamente	150107	Embalagens de vidro		X	R05 (reciclagem)	
Embalagens contaminadas com substâncias perigosas	150110	Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos ou substâncias perigosas	X		R03/04/05 (reciclagem) D01 (deposição em aterro de resíduos perigosos)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
15 02 Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de protecção						
Panos de limpeza e vestuário de protecção contaminado com substâncias perigosas	150202	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de protecção contaminados com substâncias perigosas	X		R03 (reciclagem) D01 (deposição em aterro de resíduos perigosos)	
16 01 Veículos em fim de vida de diferentes meios de transporte (incluindo máquinas todo o terreno) e resíduos do desmantelamento de veículos em fim de vida e da manutenção de veículos (excepto 13, 14, 16 06 e 16 08)						
Pneus usados	160103	Pneus Usados		X	R04 (reciclagem)	
Fluidos anticongelantes grupos emergência	160114	Fluidos anticongelantes contendo substâncias perigosas	X		R05 (reciclagem)	
Fluidos anticongelantes grupos emergência	160115	fluidos anticongelantes não abrangidos em 160114		X	R05 (reciclagem)	
16 02 Resíduos de equipamento eléctrico e electrónico						
Equipamentos refrigeração contendo CFC, HCFC, HFC (*)	160211	Equipamento fora de uso contendo Clorofluorcarbonetos, HCFC, HFC	X		R01 (valorização energética) R05 (reciclagem)	
Condensadores	160214	Equipamento fora de uso não abrangido em 160209 a 160213		X	R04 (reciclagem)	
Equipamento electrónico industrial	160214	Equipamento fora de uso não abrangido em 160209 a 160213		X	R04 (reciclagem)	
16 05 Gases em recipientes sob pressão e produtos químicos fora de uso						
HALONS	160504	Gases em recipientes sob pressão (incluindo HALONS) contendo substâncias perigosas	X		R04 (reciclagem) D10 (incineração)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
Massas fora de uso	160509	Produtos químicos fora de uso não abrangidos em 160506, 160507 ou 160508		X	R05 (reciclagem) D09 (tratamento físico-químico)	
Silicone fora de uso	160509	Produtos químicos fora de uso não abrangidos em 160506, 160507 ou 160508		X	R05 (reciclagem) D09 (tratamento físico-químico)	
Produtos de laboratório fora de uso	160509	Produtos químicos fora de uso não abrangidos em 160506, 160507 ou 160508		X	R05 (reciclagem) D09 (tratamento físico-químico)	
16 06 Pilhas e acumuladores						
Baterias ácidas	160601	Acumuladores de chumbo	X		R04 (reciclagem)	
Baterias alcalinas	160602	Acumuladores de níquel-cádmio	X		R04 (reciclagem)	
17 01 Betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos (construção e demolição)						
Betão	170101	Betão		X	R05 (reciclagem ou reutilização) D01 (deposição em aterro)	
Tijolos	170102	Tijolos		X	R05 (reciclagem ou reutilização) D01 (deposição em aterro)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
Telhas e cerâmicas	170103	Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos		X	R05 (reciclagem ou reutilização) D01 (deposição em aterro)	
Isoladores cerâmicos	170103	Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos		X	R05 (reciclagem ou reutilização) D01 (deposição em aterro)	
17 02 Madeira, vidro ou plástico (construção e demolição)						
Madeira	170201	Madeira		X	R01 (valorização energética) R03 (reciclagem)	
Isoladores de vidro	170202	Vidro		X	R05 (reciclagem) D01 (deposição em aterro)	
Plásticos industriais	170203	Plástico		X	R03 (reciclagem)	
Madeira contaminadas com subst. perigosas	170204	Vidro, plástico e madeira contendo ou contaminados com substâncias perigosas	X		R05 (reciclagem) D09 (tratamento físico-químico)	
Plásticos contaminados com subst. perigosas	170204	Vidro, plástico e madeira contendo ou contaminados com substâncias perigosas	X		R05 (reciclagem) D09 (tratamento físico-químico)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
17 04 Metais incluindo ligas (construção e demolição)						
Cobre	170401	Cobre, bronze e latão		X	R04 (reciclagem)	
Bronze	170401	Cobre, bronze e latão		X	R04 (reciclagem)	
Latão	170401	Cobre, bronze e latão		X	R04 (reciclagem)	
Sucata de alumínio	170402	Alumínio		X	R04 (reciclagem)	
Sucata de chumbo	170403	Chumbo		X	R04 (reciclagem)	
Sucata de zinco	170404	Zinco		X	R04 (reciclagem)	
Sucata de ferro e aço	170405	Ferro e aço		X	R04 (reciclagem)	
Sucata de metais diversos	170407	Mistura de metais		X	R04 (reciclagem)	
Resíduos metálicos c/subst. perigosas	170409	Resíduos metálicos contaminados com substâncias perigosas	X		R04 (reciclagem) D09 (tratamento físico-químico)	
Cabos isolados contendo hidrocarbonetos, alcatrão e outras substâncias perigosas	170410	Cabos contendo hidrocarbonetos, alcatrão ou outras substâncias perigosas	X		R04 (reciclagem)	
Cabos alumínio-aço	170411	Cabos não abrangidos em 170410		X	R04 (reciclagem)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
Cabos isolados sem substâncias perigosas	170411	Cabos não abrangidos em 170410		X	R04 (reciclagem)	
17 05 Solos, rochas e lamas de dragagem (construção e demolição)						
Terras e calhaus contaminados com hidrocarbonetos (gasóleo, óleo, fuelóleo, etc.)	170503	Solos e rochas contendo substâncias perigosas	X		D09 (tratamento físico-químico)	
Terras e calhaus não contaminados	170504	Solos e rochas não abrangidos em 170503		X	D01 (deposição em aterro)	
17 06 Materiais de isolamento e materiais de construção contendo amianto (construção e demolição)						
Isolamento com amianto	170601	Materiais de isolamento contendo amianto	X		D01 (deposição em aterro de resíduos perigosos)	
Isolamentos sem amianto (incluindo lã de vidro ou rocha)	170604	Materiais de isolamento não abrangidos em 170601 e 170603		X	R04 (reciclagem) D01 (deposição em aterro)	
Materiais de construção contendo amianto	170605	Materiais de construção contendo amianto	X		D01 (deposição em aterro de resíduos perigosos)	
17 09 Outros resíduos de construção e demolição						
Resíduos de const. e demolição c/PCB (*)	170902	Resíduos de construção e demolição contendo PCB	X		D10 (incineração)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
Mistura de resíduos de construção e demolição contaminados com substâncias perigosas	170903	Outros resíduos de construção e demolição (incluindo misturas de resíduos), contendo substâncias perigosas	X		D01 (deposição em aterro de resíduos perigosos)	
Mistura de resíduos de construção e demolição não contaminados	170904	Misturas de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 170901, 170902 e 170903		X	R05 (reciclagem) D01 (deposição em aterro)	
20 01 Fracções recolhidas selectivamente excepto 1501 (resíduos urbanos ou equiparados)						
Papel e cartão recolhido selectivamente	200101	Papel e cartão		X	R03 (reciclagem)	
Vidro recolhido selectivamente	200102	Vidro		X	R05 (reciclagem)	
Lâmpadas fluorescentes tubulares e compactas	200121	Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio	X		R05 (reciclagem)	
Lâmpadas de bolbo de vapor de mercúrio	200121	Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio	X		R05 (reciclagem)	
Relés mercúrio (*)	200121	Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio	X		R05 (reciclagem) D09 (tratamento físico-químico)	
Mistura de vários tipos de pilhas não triadas	200133	Pilhas e acumuladores abrangidos em 160601, 160602 ou 160603 e pilhas e acumuladores não triados, contendo essas pilhas ou acumuladores	X		R04 (reciclagem)	
Monitores	200135	Equipamento eléctrico e electrónico fora de uso, não abrangido em 200121 ou 200123, contendo componentes perigosos	X		R04 (reciclagem)	

Resíduo	LER	Designação LER	Perigosidade		Destino Final	Observações
			SIM	NÃO		
CPU's, teclados, ratos, impressoras, etc.	200136	Equipamento eléctrico e electrónico fora de uso, não abrangido em 200121, 200123 ou 200135	X		R04 (reciclagem)	
Plásticos recolhidos selectivamente	200139	Plásticos		X	R03 (reciclagem)	
Latas e pequenos metais recolhidos selectivamente	200140	Metais		X	R04 (reciclagem)	
Lâmpadas de filamento de halogéneo, incandescentes e vapor de sódio	200199	Outras fracções não anteriormente especificadas		X	R04 (reciclagem)	
Lamas de fossas sépticas	200304	Lamas de fossas sépticas		X	D02 (Tratamento no solo) R10 (valorização agrí-	

**Anexo C: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET-003
“GESTÃO DE RESÍDUOS EM OBRAS DA
REN, SA”**



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Gestão de Resíduos em
Obras da REN, S.A

ET-003
Edição: 04
Outubro/2007

ÍNDICE

	Página
1. Introdução	2
2. Âmbito	2
3. Responsabilidades	2
4. Metodologia de Gestão de Resíduos	3
5. Armazenamento Temporário de Resíduos em Estaleiro	3
5.1. Considerações Gerais	3
5.2. Gestão dos Meios de Contendorização	4
5.3. Tipologia dos Meios de Contendorização	4
5.3.1. Meios de Contendorização	4
5.3.2. Meios de Retenção para Substâncias Perigosas	5
5.4. Casos Particulares	5
6. Legislação Aplicável	5
7. Documentação de Suporte	6
8. Situações Particulares	6

1. INTRODUÇÃO

A REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A., adiante designada por REN, S.A. no âmbito da vertente ambiental do seu SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DA QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA (SIGOAS), definiu uma metodologia para a gestão de resíduos, assegurando o cumprimento dos requisitos legais em vigor e dos requisitos normativos da Norma NP EN ISO 14001:2004.

2. ÂMBITO

Estão abrangidos por esta Especificação todos os resíduos cuja listagem consta da IO-002 CODIFICAÇÃO E DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS.

Não estão abrangidos por esta especificação o tratamento a dar a terras não contaminadas e aos sobrantes de exploração florestal gerados, sendo estes alvo de tratamento específico a acordar entre o Adjudicatário e a REN, S.A. caso a caso.

3. RESPONSABILIDADES

O Adjudicatário compromete-se a:

- Cumprir com todas as obrigações resultantes da aplicação desta Especificação;
- Cumprir com todos os requisitos legais constantes na legislação nacional e comunitária em matéria de gestão de resíduos;
- Certificar documentalmente a eliminação dos resíduos recolhidos, através de cópias das Guias de Acompanhamento de Resíduos - Modelo A com o campo relativo ao destino final devidamente preenchido, nomeadamente quando os mesmos não são encaminhados através dos operadores contratados pela REN, S.A., designadamente os referidos no ponto 8;
- Delimitar, no estaleiro, um espaço para o armazenamento temporário de resíduos;
- Colocar no estaleiro os meios de contentorização adequados (tipo e número), referidos no ponto 5.3., para armazenamento temporário de resíduos até à sua recolha por operador licenciado;
- Disponibilizar contentores especificamente destinados à deposição selectiva dos resíduos produzidos (escritórios e cantinas) equiparáveis a resíduos sólidos urbanos (RSU), de acordo com as suas características físicas e químicas (Papel e Cartão; Embalagens; Vidro e "Lixo Geral");
- Garantir a deposição selectiva dos resíduos produzidos nos contentores especificamente destinados para o efeito;
- Sinalizar os meios de contentorização por intermédio de fichas de identificação disponibilizadas pela REN, S.A.;
- Garantir a recolha dos RSU pelos serviços municipais de recolha ou assegurar a sua deposição nos ecopontos/ ecocentros;
- Avisar atempadamente a REN, S.A. de modo a que esta providencie a recolha dos resíduos industriais no(s) estaleiro(s) através de operador licenciado, indicando a forma de

acondicionamento dos resíduos e a eventual necessidade de o operador providenciar meios de carga;

- Disponibilizar os meios de contenção/retenção de fugas ou derrames de reservatórios ou embalagens contendo substâncias perigosas passíveis de originar situações de emergência ambiental;
- Substituir os contentores e os meios de contenção/retenção de fugas ou derrames, que não se encontrem em bom estado de conservação e que, por isso, possam originar situações de emergência ambiental.

4. METODOLOGIA DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Os resíduos industriais gerados nas obras da REN, S.A. são directamente recolhidos no(s) estaleiro(s) por operador licenciado, no âmbito do contrato de gestão de resíduos da REN, S.A.

Os resíduos equiparáveis a resíduos sólidos urbanos deverão ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, sendo a sua recolha da responsabilidade do Adjudicatário e o destino final adequado à tipologia dos resíduos (por exemplo: colocação no ecocentro/ecoponto).

O Adjudicatário deverá assegurar que:

- A recolha dos resíduos nas frentes de obra é contínua e realizada com a periodicidade adequada (preferencialmente diária), e não aquando do término dos trabalhos;
- Não serão queimados resíduos a céu aberto.

5. ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS EM ESTALEIRO

5.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Adjudicatário é responsável por efectuar a separação dos resíduos de acordo com as suas características físicas e químicas, e tendo em conta a classificação dos resíduos que consta da LISTA EUROPEIA DE RESÍDUOS (códigos LER).

O local de armazenamento temporário, escolhido para cada tipo de resíduo, deverá ser devidamente delimitado, devendo cada tipo de resíduo aí armazenado ser identificado por meio de uma Ficha de Identificação de Resíduos, a ser disponibilizada pela REN, S.A., a qual contém uma descrição sucinta da forma adequada de armazenamento e manipulação por tipo de resíduo.

Em qualquer situação, o armazenamento temporário de resíduos deverá ser efectuado de forma a não provocar qualquer dano para o ambiente nem para a saúde humana e de forma a evitar a possibilidade de derrame, incêndio ou explosão, devendo ser respeitadas as condições de segurança relativas às características que conferem perigosidade aos resíduos e que estão, regra geral, associadas com as características de perigo da substância (ou mistura de substâncias) perigosas presentes no resíduo em questão.

O armazenamento temporário de resíduos deverá ser efectuado em local apropriado, devendo ser previstos os meios de contenção/retenção de eventuais derrames de substâncias perigosas por forma a minimizar o risco de contaminação de solos e águas.

5.2. GESTÃO DOS MEIOS DE CONTENTORIZAÇÃO

Por forma a permitir um correcto armazenamento e recolha selectiva dos resíduos em estaleiro, o Adjudicatário é responsável por:

- Efectuar a aquisição de meios de contentorização ou embalagens de recolha com resistência e capacidade de contenção adequadas;
- Disponibilizar os meios de contenção/retenção de fugas ou derrames de reservatórios ou embalagens contendo substâncias perigosas passíveis de originar situações de emergência ambiental;
- Garantir a manutenção dos contentores e outros meios de contenção/retenção de fugas ou derrames;
- Garantir a substituição dos contentores e dos meios de contenção/retenção de fugas ou derrames, que não se encontrem em bom estado de conservação e que, por isso, possam originar situações de emergência ambiental;
- Garantir a separação e o correcto acondicionamento de todos os resíduos durante o armazenamento temporário em estaleiro.

5.3. TIPOLOGIA DOS MEIOS DE CONTENTORIZAÇÃO

Apresenta-se na tabela seguinte uma proposta de tipologia para os contentores e embalagens de recolha, bem como para os meios de contenção/retenção de possíveis fugas ou derrames. Outras soluções poderão ser propostas, pelo Adjudicatário, se comprovada a sua eficiência ambiental e económica.

Sempre que seja possível, deve-se evitar a utilização de contentores com a mesma cor, mesmo que com características distintas, para diferentes tipos de resíduos. A escolha da cor dos contentores deve ter em conta a fácil identificação do tipo de resíduo a que se destinam, por forma a permitir uma adequada triagem.

5.3.1. MEIOS DE CONTENTORIZAÇÃO

RESÍDUO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	COR
Papel/Cartão	Contentor em Polipropileno 100% reciclado, antiestático, isento de metais pesados e reciclável	Azul
Plástico	Contentor em Polipropileno 100% reciclado, antiestático, isento de metais pesados e reciclável	Amarelo
Vidro	Contentor em Polietileno de alta densidade colorido em massa estabilizado perante a acção da água e dos raios ultravioletas. Sistema de fecho mediante chave standard	Verde
Embalagens de Alumínio	Contentor em Polipropileno 100% reciclado, antiestático, isento de metais pesados e reciclável	-
Outras substâncias	Em Polietileno injectado a alta pressão estabilizado perante a acção	-

RESÍDUO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	COR
Perigosas (Estado Líquido)	dos raios ultravioletas. Abertura de enchimento e esvaziamento regulável. Torneira de descarga integrada e fixa.	
Óleos	Contentor em Polietileno 100% reciclável, de uma só peça sem junções.	-
Baterias	Contentor exterior em chapa e cabos de aço, protegido por uma pintura resistente aos ácidos e hermético. Contentor interior em polietileno linear de alta densidade, com protecção contra os raios ultravioletas. Tampa metálica e hermética. Fundo com padrão gravado em relevo, formando canais de recolha dos ácidos. Quatro pontos de fixação que possibilitem a elevação e fácil transporte do contentor.	-
Betão, Tijolos, Telhas Mistura de Resíduos de construção e demolição	Contentor metálico de capacidade adequada	-
Mistura de Resíduos de construção e demolição contaminados com substâncias perigosas	Contentor metálico de capacidade adequada e coberto	-
Isoladores vidro e cerâmicos	Contentor metálico de capacidade adequada	-
Metais e Pontas de Cabos	Contentor metálico de capacidade adequada	-
Madeiras	Contentor metálico de capacidade adequada	-

5.3.2. MEIOS DE RETENÇÃO PARA SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Paletas de suporte de contentores contendo substâncias perigosas	Estrutura e grade galvanizada
Cubas colectoras	Estrutura e grade galvanizada ou Estrutura em Polietileno, com grade galvanizada ou em Polietileno
Cubas colectoras para 2 contentores de reservatórios	Em Polietileno com grade galvanizada ou em Polietileno.

5.4. CASOS PARTICULARES

No caso de obras a realizar em instalações para as quais já se encontram criadas as condições adequadas para armazenamento temporário de resíduos e assegurada, por parte da REN, S.A. a sua recolha por operador licenciado, afigura-se vantajosa a utilização dos mesmos para a deposição, por parte do Adjudicatário, dos resíduos gerados no curso de obra.

6. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

As actividades de gestão de resíduos encontram-se regulamentadas por legislação nacional e comunitária de cumprimento obrigatório por parte do Adjudicatário.

7. DOCUMENTAÇÃO DE SUPORTE

Tendo em vista a operacionalização da metodologia de gestão de resíduos devem ser observadas as instruções operacionais do SIGQAS da REN, S.A. de cumprimento obrigatório, em anexo a esta especificação:

- IO-002 CODIFICAÇÃO E DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS
- IO-005 PREENCHIMENTO DAS GUIAS MODELO A

A REN, S.A. reserva-se no direito de elaborar futuras revisões às instruções operacionais inerentes ao processo de gestão de resíduos, cuja versão actualizada será disponibilizada aos Adjudicatários.

8. SITUAÇÕES PARTICULARES

Caso sejam gerados resíduos de tipologias não abrangidas pelo Contrato de Gestão de Resíduos da REN, S.A. o Adjudicatário poderá propor o destino final dos resíduos desde que tenha em conta o seguinte:

- Apenas serão aceites quaisquer soluções de destino final que garantam o cumprimento da legislação nacional e comunitária. Todos os operadores a ser utilizados pelo Adjudicatário deverão fazer parte da Lista de Operadores da Agência Portuguesa do Ambiente, devendo o Adjudicatário entregar à REN, S.A. cópias autenticadas das licenças de operação;
- Sempre que em Portugal não existam instalações que reúnam as condições técnicas e legais para o tratamento de um tipo específico de resíduo, o Adjudicatário poderá, após autorização da REN, S.A. encontrar um destino final adequado noutro país que tenha as referidas condições para efectuar o seu tratamento;

Neste caso, o Adjudicatário deverá entregar à REN, S.A.:

- a documentação comprovativa do licenciamento do local para o destino final, com tradução autenticada em Português se aplicável;
- documentação com a descrição do processo de tratamento a efectuar, quer seja valorização ou eliminação do resíduo, com tradução autenticada em Português se aplicável.