


	ENCARGO: Subconcessão da Auto-Estrada do Baixo Alentejo Sublanço D2 - IP 8 - Nó de Relvas Verdes / Nó de Ronção (IC33) RECAPE	IT882-D2-92112-E-/ FOLHA: 1/12
	TÍTULO: Volume IV - Acompanhamento e Monitorização Ambientais Anexo 3 - Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)	

ANEXO 3




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

IT882-D2-92118-E-/	REV.	/	A	B	C	D	E	F	G
	DATA	2010.07.09							
	POR	IPM / MJP							

 <p>TECNOFISIL</p>  <p>EDGAR CARDOSO LABORATÓRIO DE ESTRUTURAS</p>  <p>PROCESL</p>	<p>ENCARGO: Subconcessão da Auto-Estrada do Baixo Alentejo Sublanço D2 - IP8 - Nó de Relvas Verdes / Nó de Ronção (IC33)</p> <p>RECAPE</p> <p>TÍTULO: Volume IV - Acompanhamento e Monitorização Ambientais Anexo 3 - Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)</p>	<p>IT882-D2-92112-E-/ FOLHA: 2/12</p>
---	--	--

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	3
2	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	4
3	ÂMBITO DE APLICAÇÃO	6
4	FICHA TIPO DO PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO DO SUBLANÇO D2	7

  	ENCARGO: Subconcessão da Auto-Estrada do Baixo Alentejo Sublanço D2 - IP8 - Nó de Relvas Verdes / Nó de Roncão (IC33) RECAPE	IT882-D2-92112-E-/ FOLHA: 3/12
	TÍTULO: Volume IV - Acompanhamento e Monitorização Ambientais Anexo 3 - Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)	

1 INTRODUÇÃO

A construção civil é uma actividade com séculos de existência no entanto, só nas últimas décadas começaram a surgir preocupações com o destino a dar aos resíduos provenientes desta actividade.

A forma como têm sido produzidos e geridos os RCD, sem qualquer controlo e sem qualquer preocupação de triagem na origem, tem introduzido dificuldades acrescidas na obtenção de soluções conducentes à valorização/eliminação dos RCD como um todo, mas também à valorização dos resíduos especificamente resultantes da sua triagem.

A quantificação de RCD, resíduos de constituição não homogénea, com fracções de dimensões variadas, as quais poderão ser classificadas como resíduos perigosos, não perigosos e inertes, tem sido bastante difícil, pelo que urge tomar medidas não só conducente à sua correcta triagem na origem, o que facilitará a sua gestão posterior, como quanto à sua quantificação.




É reconhecido que o desenvolvimento do país implica mais obras que envolvem quer construção quer demolição, logo, maior produção associada de resíduos e que o encerramento das lixeiras e o controlo crescente das infra-estruturas de deposição em aterro vieram alterar algumas práticas de deposição deste tipo de resíduos e encarecer, em alguns casos, a eliminação de RCD.

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.

Neste contexto, é urgente não só reavaliar e organizar os métodos de deposição final desses resíduos como, mais importante que isso, promover a análise do seu ciclo de vida, tendo em vista o seu máximo reaproveitamento/valorização.

Neste âmbito 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 respectivamente aplicáveis constantes do presente Decreto-Lei e do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

Consciente destas considerações, apresenta-se, neste Anexo, a memória respeitante ao Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), do Sublanço D2 - Nó de Relvas Verdes / Nó de Roncão (IC33), que integra a Subconcessão da Auto-estrada do Baixo Alentejo.

  	ENCARGO: Subconcessão da Auto-Estrada do Baixo Alentejo Sublanço D2 - IP8 - Nó de Relvas Verdes / Nó de Ronção (IC33) RECAPE	IT882-D2-92112-E-/ FOLHA: 4/12
	TÍTULO: Volume IV - Acompanhamento e Monitorização Ambientais Anexo 3 - Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)	

2 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL




O regime jurídico da gestão de resíduos foi aprovado pela primeira vez em Portugal, ainda antes de vigorar a Lei de Bases do Ambiente, através do Decreto-Lei n.º 488/85, de 25 de Novembro.

A evolução do direito comunitário obrigou à revogação daquele diploma dez anos mais tarde pelo Decreto-lei n.º 310/95 de 20 de Novembro, tendo este último, por sua vez, sido revogado por via do Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de Setembro, ou Lei-Quadro dos Resíduos. A necessidade de transpor mais uma Directiva Europeia (Directiva n.º 2006/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de Abril) determinou que também este diploma fosse revogado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, actualmente em vigor.




Só recentemente é que a gestão de resíduos proveniente das actividades de construção civil, 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.

Em termos de legislação nacional geral para os resíduos destacam-se a seguinte:

- Lei n.º 11/87, de 7 de Abril - Lei de bases do Ambiente;
- Portaria n.º 374/87 de 4 de Maio - regulamento sobre resíduos originados na indústria transformadora;
- Portaria n.º 335/97 de 16 de Maio - fixa as regras a que fixa sujeito o transporte de resíduos;
- Portaria n.º 459/98 de 5 de Maio - estabelece os elementos exigidos no artigo 10º, alínea b) do Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de Setembro, relativo aos requerimentos de autorização de operações de gestão de resíduos;
- Portaria n.º 961/98, de 10 de Novembro - regulamenta os processos de autorização das operações de gestão de resíduos industriais, resíduos sólidos urbanos e outros tipos de resíduos;
- Decreto-Lei n.º 321/99, de 11 de Agosto - onde é possível encontrar a definição para Resíduos Industriais não Perigosos ou Banais;
- Decreto-Lei n.º 194/2000 de 21 de Agosto - estabelece o regime de prevenção e controlo integrado de poluição;
- Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio - relativo à deposição de resíduos em aterro;

 <p>TECNOFISIL</p>  <p>EDGAR CARDOSO LABORATÓRIO DE ESTRUTURAS</p>  <p>PROCESL</p>	<p>ENCARGO: Subconcessão da Auto-Estrada do Baixo Alentejo Sublanço D2 - IP8 - Nó de Relvas Verdes / Nó de Ronção (IC33)</p> <p>RECAPE</p>	<p>IT882-D2-92112-E-/ FOLHA: 5/12</p>
	<p>TÍTULO: Volume IV - Acompanhamento e Monitorização Ambientais Anexo 3 - Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)</p>	

- 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;
- Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro - aprova o regime geral da gestão de resíduos, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2006/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril, e a Directiva n.º 91/689/CEE, do Conselho, de 12 de Dezembro. Revoga o D.L n.º 239/97 de 9 de Setembro;
- 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 1407/2006 de 18 de Dezembro - estabelece as regras respeitantes à liquidação da taxa de gestão de resíduos;
- Portaria n.º 1408/2006 de 18 de Dezembro - aprova o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos;
- Portaria n.º 187/2007 de 12 de Fevereiro - aprova o Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU II);
- Portaria n.º 320/2007 de 23 de Março - altera a Portaria n.º 1408/2006 de 18 de Dezembro;
- 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.
- Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março - estabelece o regime das operações de gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas, compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação.
- Portaria n.º 417/2008 de 11 de Junho - define os modelos de guias de acompanhamento, tal como previsto no artigo 6º da mesma.

  	ENCARGO: Subconcessão da Auto-Estrada do Baixo Alentejo Sublanço D2 - IP8 - Nó de Relvas Verdes / Nó de Ronção (IC33) RECAPE	IT882-D2-92112-E-/ FOLHA: 6/12
	TÍTULO: Volume IV - Acompanhamento e Monitorização Ambientais Anexo 3 - Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)	

3 ÂMBITO DE APLICAÇÃO




No sentido da prevenção e melhoria do desempenho ambiental em obra, o PPGRCD define os seguintes objectivos a cumprir durante a execução da empreitada:

- Sensibilizar todos os colaboradores e subempreiteiros para a responsabilidade da preservação e protecção do ambiente, assegurando a formação e educação adequadas a cada função;
- Garantir que os factores fundamentais de preservação ambiental e as melhores práticas ambientais sejam considerados em todas as fases da obra;
- Reduzir os impactes ambientais decorrentes da construção, pela implementação dos procedimentos e normas ambientais adequados, designadamente relativos à gestão de resíduos.

Neste sentido, incumbe ao empreiteiro ou ao concessionário executar o PPG, assegurando, designadamente:




- A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;
- A existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão selectiva 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.

O presente plano serve de orientação ao Procedimento de Gestão Ambiental, respeitante à gestão integrada de resíduos na obra, podendo ser adaptado/alterado pelo dono da obra na fase de execução, sob proposta do produtor de RCD, ou, no caso de empreitadas de concepção-construção, pelo adjudicatário com a autorização do dono da obra, desde que a alteração seja devidamente fundamentada. O mesmo deverá estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.




  	ENCARGO: Subconcessão da Auto-Estrada do Baixo Alentejo Sublanço D2 - IP8 - Nó de Relvas Verdes / Nó de Roncão (IC33) RECAPE	IT882-D2-92112-E-/ FOLHA: 7/12
	TÍTULO: Volume IV - Acompanhamento e Monitorização Ambientais Anexo 3 - Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)	

4 FICHA TIPO DO PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO DO SUBLANÇO D2




I. DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA	
a) Nome	RODOVIAS DO BAIXO ALENTEJO, ACE
b) Morada, Localidade, Código Postal, Freguesia, Concelho	Edifício Edifer - Estrada do Seminário, 4, Alfragide, 2610-171 Amadora
c) Telefone, Fax, E-mail	Telefone: 21475900, Fax: 214759500
d) CAE Principal Rev3	
II. DADOS GERAIS DA OBRA	
a) Tipo de obra	Construção do Sublanço D2: Nó de Relvas Verdes / Nó de Roncão (IC33)
b) Código CPV	(campo não obrigatório)
c) N.º de processo de AIA	(caso aplicável)
d) Identificação do local de implantação	Nº km: 18,800, Início Troço: Coincidente com o final do Lanço D1 (Nó de Relvas Verdes); Final do Troço: Coincidente com o início do Lanço A (Nó de Roncão (IC33))
III. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)	
1. Caracterização da obra	
a) Caracterização sumária da obra a efectuar	Em termos de projecto, dividiu-se o lanço D em dois sublanços, consoante os tipos de intervenção neles previstos. O primeiro sublanço inicia-se no km 0+000 e termina no km 11+200, prevendo-se uma beneficiação do trecho existente do IP8 que possui já um perfil transversal tipo com 2x2 vias. O segundo sublanço inicia-se no km 11+200, a ponte de Santiago do Cacém e termina no final do lanço, ao km 27+000, estando prevista a duplicação da faixa de rodagem do actual IC33, de forma a ser convertido na nova auto-estrada A26.

  	ENCARGO: Subconcessão da Auto-Estrada do Baixo Alentejo Sublanço D2 - IP8 - Nó de Relvas Verdes / Nó de Roncão (IC33) RECAPE	IT882-D2-92112-E-/ FOLHA: 8/12
	TÍTULO: Volume IV - Acompanhamento e Monitorização Ambientais Anexo 3 - Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)	




	<p>O sublanço D2 inicia-se ao km 11+200 que é coincidente com o final do sublanço D1: IP8 - Sines / Nó de Relvas Verdes - e termina no km 27+000 que coincide com o ponto quilométrico (pK) 0+492,119 do lanço A: IP8 - Nó do Roncão (IC33) / Nó de Grândola Sul (IP1).</p> <p>O sublanço agora projectado terá cinco nós de ligação, dos quais três já estavam previstos nos estudos anteriores (Relvas Verdes, Badoça e Roncão) e dois transitam das fases anteriores do projecto do lanço A (Roncão e Cruz de João Mendes). Destes cinco nós, quatro deles constituirão reformulações de nós existentes, sendo o único novo o nó de Roncão.</p> <p>Estão ainda previstos construir 24 restabelecimentos de estradas e caminhos existentes, dos quais 14 cruzarão desniveladamente a plena-via e 10 serão paralelos à mesma. Cerca do pK 22+600 está ainda prevista a construção de uma área de serviço dupla, cujo projecto, contudo, não faz parte do âmbito do presente estudo.</p>
<p>b) Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no art.º 2 do D.L. n.º 46/2008, de 12 de Março</p>	<p>TERRAPLENAGEM</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Decapagem e desmatação, transporte e colocação dos produtos a vazadouro; <p>A obra decorrerá essencialmente na faixa de intervenção, sendo minimizada a afectação de áreas adjacentes, e consequentemente a necessidade de se proceder ao acréscimo da área a desmatar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Escavação com meios mecânicos; ▪ Colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação; ▪ Regularização de taludes de escavação e aterro; <p>As terras resultantes das escavações serão reaproveitadas nos aterros e no nivelamento da plataforma, de forma a minimizar as terras sobrantes a levar a vazadouro e a necessidade de solos de empréstimo.</p> <p>DRENAGEM</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Execução de órgãos de drenagem, nomeadamente: valetas; valas; valetas de plataforma (laterais); valetas de bordadura de aterros; drenos de plataforma; <p>PAVIMENTAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Execução de camadas granulares em agregado britado de granulometria extensa; ▪ Execução de camadas de misturas betuminosas a quente com características de regularização e de desgaste; ▪ Aplicação de regas de impregnação e colagem; ▪ Trabalhos especiais de pavimentação: reposição de pavimentos com as características dos existentes; ▪ Remoção de pavimentos existentes;

  	ENCARGO: Subconcessão da Auto-Estrada do Baixo Alentejo Sublanço D2 - IP8 - Nó de Relvas Verdes / Nó de Ronção (IC33)	IT882-D2-92112-E-/ FOLHA: 9/12
	TÍTULO: Volume IV - Acompanhamento e Monitorização Ambientais Anexo 3 - Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)	




2. Incorporação de reciclados		
a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD	<p>A incorporação de reciclados de RCD deve obedecer às especificações do LNEC, especificadas nas seguintes guias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LNEC E 471 - Guia para a utilização de agregados reciclados grossos em betões de ligantes hidráulicos; • LNEC E 472 - Guia para a reciclagem de misturas betuminosas a quente em central. • LNEC E 473 - Guia para a utilização de agregados reciclados em camadas não ligantes de pavimentos (estes agregados podem ser constituídos por betões britados, agregados provenientes de camadas de pavimento não ligadas, alvenarias e misturas betuminosas). • LNEC E 474 - Guia para a utilização de resíduos de construção e demolição em aterro e camada de leito de infra-estruturas de transporte. 	
b) Reciclados de RCD integrados na obra	Os reciclados a integrar na obra são provenientes da demolição de obras de arte (betão) e do pavimento existente (misturas betuminosas). Os materiais serão britados e reutilizados.	
Identificação dos reciclados	Quantidade integrada na obra (t ou m³)	Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)
Betão proveniente de demolição de obras de arte, guardas rígidas e lancis	20 m ³	0,001 %
Misturas betuminosas não abrangidas em 17 03 01,	6578,55 m ³	9,72 %
Valor Total		

  	ENCARGO: Subconcessão da Auto-Estrada do Baixo Alentejo Sublanço D2 - IP8 - Nó de Relvas Verdes / Nó de Ronção (IC33) RECAPE	IT882-D2-92112-E-/ FOLHA: 10/12
	TÍTULO: Volume IV - Acompanhamento e Monitorização Ambientais Anexo 3 - Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)	

3. Prevenção de resíduos		
a) Metodologia de prevenção de RCD	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder à triagem na origem para uma posterior valorização dos resíduos possíveis; • 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; • Reutilização de solos e rochas não contendo substâncias perigosas, preferencialmente na obra de origem e, caso não seja possível, a sua utilização como material e cobertura em aterros sanitário de RSU, na requalificação de pedreiras abandonadas ou ainda em local licenciado pelas câmaras municipais (DL139/89, de 28 de Abril); • Separação dos resíduos de sucata pela tipologia dos metais (ferrosos e não ferrosos); • As águas de lavagens das autobetoneiras/betoneiras deverão ser descarregadas para uma bacia de decantação. Estas zonas específicas de lavagem deverão ser identificadas e comunicadas aos operadores da central de betonagem e/ou aos condutores das autobetoneiras. Sempre que seja possível, as águas decantadas, 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). • Na utilização de betonites na abertura de fundações deverão utilizar-se equipamentos de recirculação e recuperação das mesmas. Quando isto não seja possível proceder-se-á com especial atenção à sua eliminação para evitar derrames que possam levar à impermeabilização dos solos. • Utilização de materiais na obra contendo menor quantidade de substâncias perigosas; 	
b) Materiais a reutilizar em obra	(preencher quadro seguinte)	
Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (t ou m ³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
Cofragens de estruturas de contenção	495 m ³	70 %
Solos e Rochas não abrangidos em 17 05 03	1.359.202 m ³	100 %
Valor Total		

  	ENCARGO: Subconcessão da Auto-Estrada do Baixo Alentejo Sublanço D2 - IP8 - Nó de Relvas Verdes / Nó de Ronção (IC33) RECAPE	IT882-D2-92112-E-/ FOLHA: 11/12
	TÍTULO: Volume IV - Acompanhamento e Monitorização Ambientais Anexo 3 - Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)	

4. Acondicionamento e triagem	
a) Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afecto à mesma	<p>Os materiais que não seja possível reutilizar e que constituam RCD são obrigatoriamente objecto de triagem em obra com vista ao seu encaminhamento, por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização. Em caso de impossibilidade de triagem na obra, os RCD devem ser encaminhados para operador licenciado;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicação em obra de uma metodologia de triagem, que permita a separação na origem, com ajuda de máquinas ou manualmente. - Na fase de triagem os resíduos devem ser separados em perigosos e não perigosos; - No local de acondicionamento deverá ser efectuada uma deposição centralizada e organizada, em contentores apropriados para as diversas tipologias de resíduos; - Criação de condições de armazenamento e triagem adequadas à tipologia de resíduos (de acordo com o D.L. n.º 46/2008 de 12 de Março); <p>As misturas betuminosas a reciclar serão armazenadas separadamente consoante a sua origem. Por exemplo, misturas fresadas de diferentes lanços serão colocadas em pilhas distintas.</p> <p>Toda a zona de armazenamento será vedada de modo a impedir a entrada de pessoas estranhas ao local e também garantir a protecção do meio ambiente e da saúde pública.</p>
b) Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade	

  	ENCARGO: Subconcessão da Auto-Estrada do Baixo Alentejo Sublanço D2 - IP8 - Nó de Relvas Verdes / Nó de Roncão (IC33)	IT882-D2-92112-E-/ FOLHA: 12/12
	TÍTULO: Volume IV - Acompanhamento e Monitorização Ambientais Anexo 3 - Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)	

5. Produção de RCD							
Código LER	Quantidades produzidas (t ou m³)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
17 01 01	70 t					100	D1
17 04 05	30 t	100	R13				
17 05 04	97 139 m ³					100	D1
16 01 03	4 t	100	R13				
13 02 08	2,5 t	100	R9				
15 01 06	0,5 t	100	R13				
16 06 01*/ 16 06 02*	0,5 t	100	R13				
16 01 07*	1,2 t	100	R9				
17 02 01	1 t	100	R13				
20 02 01	2000 t	100	R1, R3 ou R13				
Total							