



Instituto das Estradas de Portugal

IP3 SCUT INTERIOR NORTE

PROJECTO DE EXECUÇÃO



LANÇO 3

VILA REAL (LIGAÇÃO AO IP4)

PE 23 – RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO

23.1 – Sumário Executivo

Lanço : 3	Obra : IA	Id. : GERAL	Doc. : ME201	Indice : 02	Statut :
	Fase : PE	NºIEP : 23.1	Conceptor : DT	Emissor :SCT	Outubro 2002



IP3 – SCUT INTERIOR NORTE

CHAVES (Fronteira) / VISEU (IP5)

LANÇO 3 : VILA REAL (Ligação ao IP4)

PROJECTO DE EXECUÇÃO

PE23 – RECAPE

RElatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

23.1 – Sumário Executivo

Índice

I. INTRODUÇÃO.....	2
II. ANTECEDENTES.....	3
III. CONFORMIDADE AMBIENTAL	4
<u>III.1 - Descrição Técnica</u>	4
<u>III.2 – Medidas de Minimização dos impactes ambientais</u>	6
IV. MONITORIZAÇÃO	8
V. CONCLUSÃO.....	9
ANEXOS.....	10

I. INTRODUÇÃO

O presente documento elaborado pelo Departamento do Ambiente da SCETAURROUTE, constitui um resumo das informações, constantes do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) do Lanço 3 : Vila Real (Ligação ao IP4), que faz parte do Lanço Chaves (Fronteira) / Vila Real (IP4), do Itinerário Principal nº3 (IP3), e está integrado na concessão SCUT do Interior Norte, que estabelece a ligação entre Chaves (Fronteira) e Viseu (IP5).

O proponente do projecto é a NORSCUT, Concessionária de Autoestradas, S.A. com sede em Vila Pouca de Aguiar.

A concessão está dividida em vários troços, que se encontram em situações diferentes quanto ao seu estado de desenvolvimento, existindo inclusive dois que já estão construídos e em exploração. Assim o IP3, tal como se pode observar através da planta de localização do projecto, anexada ao presente documento, aparece dividido em vários lanços:

- Lanço A do Programa de Concessão, entre Castro Daire Sul e Viseu (IP5) com uma extensão de 19,7 Km tendo o Estudo de Impacte Ambiental aprovado em 28 de Fevereiro de 2002, encontra-se portanto actualmente em fase de Projecto Base;
- Lanço F do Programa de Concessão, que se desenvolve entre Castro Daire Norte e Castro Daire Sul tem uma extensão de 12,6 Km e está já construído estando parte dele em serviço;
- Lanço B do Programa de Concessão, entre Reconcos e Castro Daire Norte tem uma extensão de 9,4 Km tendo o seu Estudo de Impacte Ambiental recebido aprovação e encontra-se actualmente em fase de Projecto de Execução;
- Lanço G do programa de Concessão, entre Peso da Régua e Reconcos tem 23.4 Km de extensão, e está já construído e em serviço;
- Lanço C do Programa de Concessão, entre Vila Real e Régua, que já se encontra em fase de Projecto de Execução, já tendo sido aprovada a Geometria do Traçado por parte do IEP, a 2 de Abril de 2002;
- E por último o Lanço D+E do Programa de Concessão, que corresponde à ligação entre a fronteira com Espanha, a Norte de Chaves, e Vila Real (IP4), tendo o Estudo de Impacte Ambiental sido aprovado a 30 de Agosto de 2002. Este lanço, com uma extensão total de 70 Km foi dividido em três sub-lanços em fase de Estudo Prévio, que se encontram actualmente em fase de Projecto Base (Lanços 1 e 2) ou em fase de Projecto de Execução (Lanço 3 objecto do presente estudo):
 - Lanço 1 : Chaves (Fronteira) / Nó com a EN103,
 - Lanço 2 : Nó com a EN 103 / Vila Real (IP4),
 - Lanço 3 : Vila Real (Ligação ao IP4)

Este documento de Divulgação Pública inclui uma descrição sumária do projecto, dos estudos complementares realizados e das medidas minimizadoras de impacte ambiental recomendadas, a cujos volumes se deverá recorrer sempre que se pretenda aprofundar qualquer dos referidos temas.

O presente relatório tem por objectivo apresentar as medidas assumidas pelo proponente com o objectivo de evitar, minimizar ou compensar os impactes sobre o meio ambiente do projecto, dando cumprimento ao estabelecido no n.º1 do Art. 28 do Decreto-Lei n.º69/2000, de 3 de Maio, no sentido de verificar a conformidade ambiental do Projecto de Execução do Lanço 3 : Vila Real (Ligação ao IP4) do IP3, com a DIA emitida a 30 de Agosto de 2002.

Deste modo apresenta-se a seguir o resumo deste Relatório considerando-se para além desta introdução as seguintes secções:

- Antecedentes;
- Conformidade Ambiental;
- Monitorização.

II. ANTECEDENTES

Em Julho de 2001 foi elaborado um RECAPE para o Lanço C : Vila Real / Régua, que na altura integrava o lanço objecto do presente estudo, tendo o mesmo sido alvo de parecer negativo pela Comissão de Avaliação, emitido a 18 de Outubro de 2001 através do ofício n.º07541, o que causou a exclusão do troço mais a Norte, em cerca de 3 Km do Lanço C (que correspondem ao troço agora em estudo), devido ao facto de este pequeno troço estar fora do corredor de 400 m aprovado pelo MAOT em 1992, na base do EIA desenvolvido pela COBA entre Vila Real e Fail em 1991.

Portanto este troço de 3 quilómetros que devia ser alvo de novo procedimento de AIA foi integrado no EIA do Lanço Chaves / Vila Real, na altura em fase de Aditamento.

No que diz respeito aos restantes quilómetros do Lanço C : Vila Real / Régua, a DGA depois de ter procedido à análise do RECAPE, declarou que não seria necessário proceder à reformulação do mesmo, tanto mais que não existindo uma DIA relativa ao EIA de 1991, que foi aprovado com base na precedente legislação DL n.º186/90 de 6 de Junho, teoricamente não poderia ser elaborado um RECAPE.

Com efeito, de acordo com um parecer jurídico devidamente homologado pela tutela, os projectos submetidos a Avaliação de Impacte Ambiental, em fase de estudo prévio, ao abrigo do Decreto-Lei (DL) n.º186/90, de 6 de Junho, serão avaliados em fase de projecto de execução através de um Relatório de Medidas de Minimização, não se aplicando os mesmos artigos 27º e 31º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio.

Assim, foi elaborado um Relatório de Medidas de Minimização de Impactes Ambientais para o Lanço C : Vila Real / Régua, que foi remetido ao IA em Julho de 2002, estando neste momento em curso de avaliação por parte desta entidade.

Portanto e como já foi referido anteriormente, após à exclusão dos 3 primeiros Km foi efectuado um Estudo de Impacte Ambiental, para esse troço, que foi integrado no Lanço Chaves (Fronteira) / Vila Real (IP4), e que seguiu para processo de Avaliação de Impacte Ambiental (nº 831) que teve o seu início a 7 de Janeiro de 2002.

A conformidade do projecto foi dada a 7 de Março de 2002, após a entrega do Aditamento solicitado pela CA através do seu ofício 100349 de 1 de Fevereiro de 2002.

Iniciou-se portanto a consulta pública que decorreu de 26 de Março de 2002 a 23 de Maio de 2002; a DIA tendo sido emitida a 30 de Agosto de 2002, encerrando o processo de AIA, na sequência da emissão do Relatório da Consulta Pública e do Parecer da Comissão de Avaliação, emitidos respectivamente em Junho de 2002 e em Julho de 2002.

Neste momento foi publicada a DIA com a aprovação deste Lanço e sobre o qual se elaborou o presente RECAPE.

Neste capítulo faz-se também uma apresentação da DIA, com referência ao seu conteúdo mais especificamente no que diz respeito às medidas propostas no EIA e aceites pela CA, bem como as medidas de minimização e de compensação propostas pela CA.

III. CONFORMIDADE AMBIENTAL

III.1 - Descrição Técnica

Nesta secção começa-se por efectuar uma descrição das características técnicas do projecto, sendo anexado ao presente documento o esboço corográfico deste lanço.

Assim o Lanço agora em estudo, inicia-se a Nordeste de VILA REAL, nas proximidades da localidade de VARGE.

O traçado assume uma direcção geral Norte-Sul em todo o seu comprimento.

Após a passagem do IP4, o traçado inicia uma subida com cerca de 1300m de extensão; nesta subida o traçado intersecta superiormente a EN 15 no Km 1+075, passando entre Mouçós e Alfarves e, inferiormente o CM 1235, junto ao Km 1+775.

Em seguida o traçado desce numa pequena extensão para atravessar a ribeira das Toirinhas, por uma ponte com 372m de extensão.

Após a travessia da ribeira das Toirinhas, a directriz inflecte-se para SW.

Entre a Ponte sobre a Ribeira das Toirinhas e o fim do Lanço (Km 3+000), o traçado foi adaptado para permitir o alargamento do separador central, autorizando a realização de pavimentos desnivelados sem contenção intermédia, o que favorece a integração paisagística do projecto.

O traçado foi estudado afim de respeitar as características geométricas mais confortáveis respeitando o programa da concessão. Assim, no que concerne ao traçado em planta, em perfil longitudinal e em perfil transversal o projecto respeita a velocidade de base de 100 Km/h. O perfil transversal tipo do IP3 comporta 2 vias de 3.75m por sentido.

Em termos de tráfego, está previsto para este lanço a circulação de 2085 veículos por dia em 2005 e 5130 veículos por dia em 2025.

O projecto prevê apenas a realização de um nó sobre esta secção do IP3, o Nó IP3/IP4. Este nó situa-se no Km 0+600, na proximidade da povoação de Varge. A obra de atravessamento do IP4 é uma passagem superior PS6, sendo que o IP3 passará por baixo do actual IP4. Durante a fase de construção os estaleiros serão implantados dentro dos ramos deste nó e dentro dos ramos do nó de Constantim, mais a Sul.

O balanço das terraplanagens apresenta um excesso de materiais que será aproveitado para a realização dos aterros e dos modelados do terreno deste lanço e dos outros lanços do IP3 que se encontram próximos.

Relativamente às linhas de água existentes, elas serão restabelecidas através de passagens hidráulicas dimensionadas para uma chuva com um período de retorno de 100 anos, como é exemplo disso o rio Pequeno em Feitais.

Foi escolhido um pavimento especial para a realização deste lanço que permitirá reduzir o ruído proveniente da via.

Enfim, prevê-se igualmente a realização de um conjunto de obras de arte a fim de restabelecer os caminhos de maior importância por meio de passagens inferiores e superiores (PI/PS), mas também afim de atravessar o vale da ribeira das Toirinhas, que será transposta por meio de uma ponte de 372 metros de comprimento com uma altura máxima de 57 metros. Todas estas obras de arte encontram-se devidamente identificadas no esboço corográfico anexado ao presente documento.

Com vista a pormenorizar a execução deste lanço, foram desenvolvidos diversos estudos complementares dentro dos quais o Plano de Integração Paisagística (PE8) e o Estudo de Ruído (apresentado em anexo do presente dossier), para além do Projecto de Drenagem (PE2), o Projecto de Expropriações (PE20) e os Estudos de Geologia e Geotécnia (integrados no PE1).

III.2 – Medidas de Minimização dos impactes ambientais

Ao nível do Relatório de Conformidade Ambiental é apresentado um capítulo com as medidas minimizadoras que serão adoptadas durante a fases de construção e exploração para cada descritor, bem como o Caderno de Encargos da Empreitada (PE23.6), que define as obrigações do Empreiteiro ao nível das Medidas de Minimização.

Do conjunto de todas as medidas apresentadas na Memória Descritiva (PE23.2), apresentam-se a seguir, por tema, as medidas mais relevantes, sendo apresentado em anexo um quadro com todas as medidas que devem ser implantadas com visto a dar cumprimento a Declaração de Impacte Ambiental.

Geologia

- Reutilização dos materiais de escavação prioritariamente para a realização dos aterros deste lanço do IP3 e dos outros lanços nas proximidades, e na modelação das áreas interiores do nó com o IP4.
- Não serão realizadas operações de desmonte de rocha recorrendo a cargas explosivas durante o período compreendido entre as 18h00 às 07h00.
- Será realizada a monitorização das vibrações ligadas a estas operações.
- Efectuar-se-á a verificação do estado de conservação dos edifícios, com os proprietários, antes do início destas operações.

Solos

- A terra vegetal decapada será armazenada temporariamente, a fim de poder realizar posteriormente o revestimento dos taludes da autoestrada, com o objectivo de assegurar a estabilidade dos mesmos e melhorar a inserção da via na paisagem.
- Limitar-se-á a afectação de solos ao estritamente necessário, aproveitando-se ao máximo as áreas expropriadas para a circulação de máquinas.

Recursos Hídricos e Qualidade das Águas

- Os locais de depósitos de combustível, lubrificantes e outras substâncias químicas serão impermeabilizados e equipados de bacias de retenção destinadas a reter eventuais derramamentos.
- Para os esgotos domésticos associados aos estaleiros serão instalados fossas sépticas, quando a ligação a rede pública de saneamento não for possível.
- Três bacias multifuncionais serão implantadas na proximidade da ribeira das Toirinhas com o objectivo de tratar tanto a poluição crónica como accidental proveniente da autoestrada, através de sistemas de decantação, retenção e separador de hidrocarbonetos.
- Serão igualmente implantadas bacias de dissipação à saída das passagens hidráulicas a fim de controlar os fenómenos de erosão.

Qualidade do Ar

- Realizar-se-á a aspersão regular de todos os caminhos não revestidos onde passará a maquinaria pesada, durante a realização dos trabalhos, afim de limitar as emissões de poeiras.
- Serão instalados filtros nas fábricas de betão e de pavimento a fim de limitar as emissões de partículas e poluentes.

Ambiente Sonoro

- Serão executadas barreiras acústicas, na travessia das povoações de Feitais, Varge e Alfarve, conforme o Estudo de Ruído anexado ao presente dossier (PE23.4), permitindo cumprir a legislação em vigor (DL n.º292/2000 de 14 de Novembro).
- Os trabalhos realizar-se-ão prioritariamente durante o período diurno entre as 07h00 e as 22h00. Caso vir a ser necessário, as actividades ruidosas temporária realizar-se-ão, fora deste período, sob Licença Especial de Ruído.

Factores Biológicos e Ecológicos

- Será limitada a abertura de acessos e outras acções da fase de construção a áreas estritamente necessárias, prioritariamente aquelas incluídas nas zonas expropriadas, evitando destruir áreas de interesse florístico.
- Será colocada uma vedação com malhagem progressiva ao longo do traçado com o objectivo de diminuir o risco de atropelamento de animais e assegurar as condições de segurança para os utentes da via.

Paisagem

- Um Projecto de Integração Paisagística (PE8), especificamente desenvolvido para este lanço, prevê a sementeira de todos os taludes da via, bem como um conjunto de plantações de árvores, a beira da plataforma da via, nos locais de atravessamento das povoações de Varge, Feitais e Alfarve, e nas áreas interiores do nó com IP4.
- Nos locais de atravessamento das povoações de Feitais, Varge e Alfarves foram dimensionadas barreiras acústicas naturais, que correspondem a aterros realizados entre a via e as habitações. Esses aterros constituem portanto igualmente barreiras visuais que serão alvo de sementeiras e plantações no limite exterior do talude.

Socio-economia

- Foi definido um conjunto de restabelecimentos da rede viária existente, de acordo com as autarquias, os habitantes e os agricultores, afim de nunca impedir os acessos às habitações, nem às parcelas para a realização dos trabalhos agrícolas.

- Serão colocadas placas informativas em todas as vias de acessos a obra, de passagem pela zona de obra, bem como em outras vias que permitam optar por alternativas de circulação.
- Será realizado um levantamento do estado das vias a serem utilizadas para a circulação da maquinaria pesada, efectuando-se, caso necessário, no fim da empreitada, a restauração da via percorrida durante as obras.
- Promover-se-á a utilização de mão-de-obra local, tanto na fase de construção, como durante a exploração.
- Todos os serviços afectados interceptados pelo traçado, incluindo rede de distribuição de electricidade, de água potável, rede de saneamento e telefone, serão restabelecidos.
- Será criado um atendimento ao público, de modo a que os habitantes possam recorrer, no sentido de reclamar ou simplesmente obter informações.

Planos de Ordenamento e Condicionantes

- Um plano de gestão de resíduos produzidos pelas obras será desenvolvido com uma empresa especializada a fim de assegurar a recolha, transporte e destino final adequado para cada tipo de resíduos.

Património Arqueológico e Construído

- O acompanhamento arqueológico de todas as operações de desmatção e decapagem da terra vegetal será realizado por um gabinete de arqueologia especializado.

A fim de verificar a correcta implantação de todas as medidas enunciadas anteriormente, e assegurar a conformidade ambiental do projecto será efectuado um acompanhamento ambiental de todas as actividades ligadas as obras.

IV. MONITORIZAÇÃO

Nesta secção do Relatório de Conformidade Ambiental a que se refere este Sumário Executivo são apresentados de uma maneira devidamente pormenorizada os programas de monitorização para a fase de construção e exploração da via.

Assim para os descritores Qualidade do Ar, Qualidade da Água e Recursos Hídricos, Ambiente Sonoro e Factores Biológicos e Ecológicos é proposto um plano de monitorização onde constam os parâmetros a monitorizar, locais de amostragem, periodicidade das campanhas de medição, técnicas e métodos de análise, medidas de Gestão Ambiental e por último, periodicidade dos Relatórios de Monitorização.

Com a realização da monitorização da evolução dos impactes nestes quatro descritores pretende-se:

- Assegurar que as medidas preconizadas e postas em prática são eficazes e permitem reduzir os impactes identificados.
- Fazer uma monitorização dos elementos mais sensíveis de modo a avaliar o impacto efectivo do projecto.
- Se for necessário, em função dos resultados das medidas adoptadas, avaliar medidas de minimização ou de compensação dos impactes complementares.

V. CONCLUSÃO

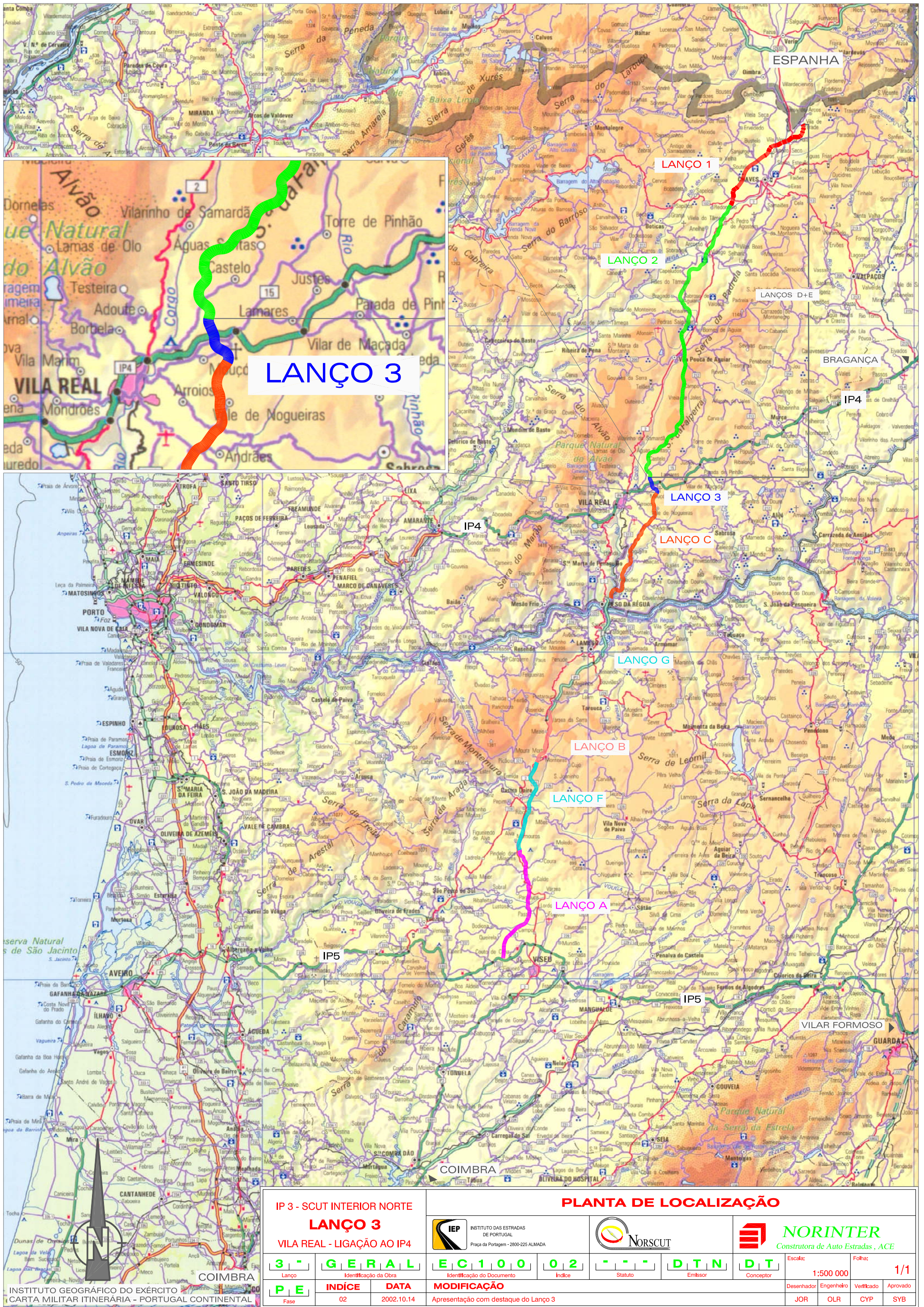
A realização deste relatório permitiu verificar que todas as medidas enunciadas nos capítulos anteriores permitem respeitar os compromissos do Estudo de Impacte de 2001 e as medidas propostas pela Comissão de Avaliação transcritas na DIA de 30 de Agosto de 2002.

A boa execução destas medidas permitirá realizar um projecto favorecendo o desenvolvimento da socio-economia da região sem por tanto danificar de uma maneira significativa os outros descritores ambientais.

Estas medidas foram adaptadas a sensibilidade de cada descritor ambiental, segundo as características da situação actual do ambiente e dos condicionantes legais existentes.

Esta análise permitiu verificar a necessidade de dar um especial cuidado para os descritores da Qualidade das Águas e do Ar, dos Factores Ecológicos e do Ambiente Sonoro, cujas elevadas sensibilidades necessitaram a definição de um programa de monitorização a longo prazo para seguir a importância real destes impactes e verificar a boa adequação das medidas a serem implantadas.

ANEXOS



IP 3 - SCUT INTERIOR NORTE

LANÇO 3

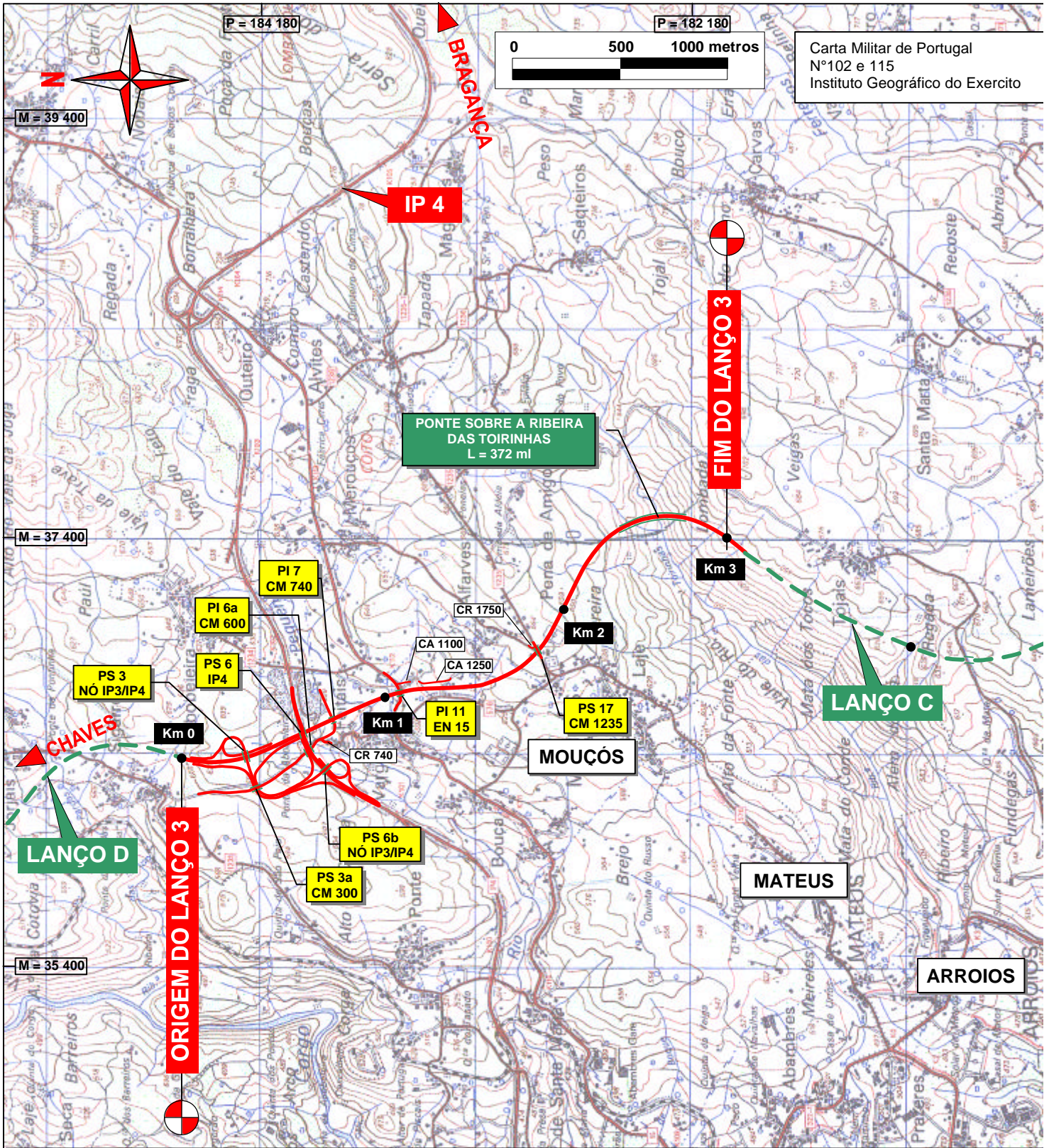
VILA REAL - LIGAÇÃO AO IP4

3	GERAL	EC100	02	- - -	DTN	DT	Escala:	Folha:			
Laço	Identificação da Obra	Identificação do Documento	Índice	Statuto	Emissor	Conceptor	1:500 000	1/1			
PE	ÍNDICE	DATA	MODIFICAÇÃO					Desenhador	Engenheiro	Verificado	Aprovado
Fase	02	2002.10.14	Apresentação com destaque do Lanço 3	JOR	OLR	CYP	SYB				

IEP INSTITUTO DAS ESTRADAS DE PORTUGAL
Praça da Portagem - 2800-225 ALMADA

NORSCUT

NORINTER
Construtora de Auto Estradas, ACE



3 - Lanço		Z Z - Obra		G E R A L - Identificação da Obra		E C 0 0 1 - Identificação do Documento		0 1 - Índice		- - - - - Statuto	
P E - Fase		2 3 3 - - - - - Número IEP		D T - Conceptor		S C T - Emissor		Escala : 1/25 000			
ÍNDICE	DATA	MODIFICAÇÃO	ORIGEM		Verificado por	Aprovado por					
			Desenhador	Engenheiro							
1	16/08/02	Estabelecimento do desenho	OR	FB							



QUADRO TEMÁTICO DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO A IMPLEMENTAR NO ÂMBITO DO LANÇO 3 DO IP3

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO CONDICIONADAS PELA DIA	
GEOLOGIA / GEOMORFOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Os materiais excedentes, não podem ser depositados em áreas integradas na Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional, assim como em locais próximos de povoações e linhas de água. ➤ O destino final dos materiais excedentes deve privilegiar uma solução da região, já que está tem várias empresas a trabalhar no ramo de transformação de inertes. ➤ Proceder ao revestimento precoce dos taludes, quando a inclinação e o substrato o permitam, utilizando sempre que possível solos decapados. Assim favorece-se a fixação e o rápido crescimento das plantas, e promove-se a consolidação dos taludes. ➤ Reutilizar os materiais de escavação, que apresentam características adequadas, na edificação dos aterros e nas camadas inferiores do pavimento. ➤ Realizar uma adequada drenagem dos taludes a fim de se evitarem fenómenos de erosão, ravinamentos e deslizamentos nos mesmos. ➤ Sempre que haja desmonte com recurso a explosivos, nas zonas urbanas ou próximo de habitações, deve ser prevista uma vistoria prévia do estado de conservação das habitações, monitorização de vibrações e propostas medidas de minimização específicas, entre as quais, se destaca a utilização de micro-retardos, limpeza das frentes a desmontar de forma a remover pedras soltas que possam ser projectadas (fly-rocks) ou mesmo a utilização de meios eficazes de protecção para prevenir a ocorrência das mesmas. ➤ A verificação do estado de conservação dos edifícios deve ser efectuada com recurso ao preenchimento de uma ficha de inventário devidamente assinada pelos proprietários.
SOLOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Os estaleiros não devem localizar-se em zonas de solos de elevada fertilidade (Aluviossolos e Coluviossolos). ➤ Decapar e armazenar os solos aluvionares e aluvio-coluvionares de forma a possibilitar a sua posterior utilização no revestimento das áreas intervencionadas. ➤ Reduzir ao mínimo a afectação dos solos através da restrição do movimento de máquinas ao espaço estritamente necessário. ➤ Após a realização dos trabalhos todos os solos temporariamente afectados devem ser descompactados. ➤ Conduzir os trabalhos por forma a reduzir ao mínimo a desflorestação e desmatação assim como o período de tempo em que os solos se encontram descobertos.
QUALIDADE DO AR	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Na fase de construção e após os processos de movimentação de terras deve proceder-se ao humedecimento do local por aspersão. Os locais da obra em que exista uma maior circulação de veículos devem estar sob constante humedecimento. ➤ Utilizar sistemas de filtragem eficientes nas centrais de betão, de modo a reduzir significativamente as emissões de partículas.
AMBIENTE SONORO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar um estudo detalhado de cada zona e/ou local onde existam receptores sensíveis, com o objectivo de propor medidas de minimização eficazes. As soluções e tipologias mais adequadas devem ser definidas com base em elementos de Projectos de Execução. ➤ Locais susceptíveis de implementação de medidas de minimização no Lanço 3 : km 0+825, km 1+000, km 1+150, km 1+300, km 1+450 e km 1+700.
OCUPAÇÃO ACTUAL DO SOLO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Os estaleiros não devem localizar-se em terrenos com uso agrícola ou que estejam integrados na Reserva Agrícola Nacional, áreas habitacionais e suas proximidades assim como em áreas de carvalhal. ➤ Ajustamentos no traçado aquando da fase de Projecto de Execução, que permitam diminuir os impactes no uso do solo, nomeadamente na diminuição de afectação de algumas habitações / intromissão em áreas habitacionais ou áreas agrícolas. ➤ Evitar a utilização de terrenos agrícolas não expropriados e das áreas de carvalhal.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DETERMINADAS PELA DIA**RECURSOS
HÍDRICOS E
QUALIDADE DA
ÁGUA**

- Na construção dos viadutos deve ser minimizado ao máximo o encaminhamento de material sólido para as linhas de água.
- Não instalar estaleiros, oficinas, depósitos ou quaisquer outras estruturas de suporte à obra, junto às linhas de água, ou em locais de elevada permeabilidade. No caso desta localização não poder ser evitada, o aumento dos sólidos suspensos e dissolvidos na água deve ser minimizado pela construção de sistemas de intercepção de sólidos ou, em determinadas zonas, por valas de decantação ou por instalação de barreiras de vegetação.
- Efectuar prospecções mecânicas, com o objectivo de serem identificados rebaixamentos dos níveis freáticos nos locais de desaterro.
- Nos trabalhos a efectuar com a maquinaria, deve evitar-se derramamentos de óleos, combustíveis ou outros poluentes.
- Assegurar que os depósitos de combustível, lubrificantes ou outras substâncias químicas, assim como todas as áreas onde sejam manipulados, sejam impermeáveis ou disponham de drenagem para tanques de retenção adequadamente dimensionados, para poderem reter o volume máximo de líquido susceptível de ser derramado. Os tanques devem ser concebidos para possibilitar de modo fácil e seguro a remoção dos líquidos que para aí tenham afluído, devendo proceder-se ao seu armazenamento, transporte e destino final adequados.
- Para os esgotos domésticos, associados aos estaleiros, deve ser instalado um sistema de tratamento de efluentes provenientes do estaleiro, ou então a sua ligação às redes de esgotos mais próximas, sempre que os estaleiros se localizarem perto de povoações.
- A proposta de se adoptarem sistemas de retenção/tratamento das águas de escorrência onde possa haver a possibilidade de se afectarem os perímetros de protecção das captações de águas minerais, deve ser equacionada também para os outros pontos onde haja perigo das captações, tanto públicas como privadas, serem contaminadas pela exploração da via.
- Caso se verifique o rebaixamento dos níveis freáticos que possam afectar poços ou captações devem ser propostas medidas de minimização ou de compensação.

PAISAGEM

- Os locais em construção e de apoio à obra devem ficar confinados à área definida em projecto próprio, evitando a destruição das áreas marginais.
- Recuperação paisagística das áreas ocupadas por estaleiros.
- Implantar as zonas de estaleiro, depósito e empréstimo de materiais em locais de impacte visual mínimo e a sua dissimulação, por intermédio de barreiras visuais.
- Implementar um Projecto de Enquadramento e Integração Paisagística, que permita esbater, minimizar e compensar significativamente os impactes negativos da obra e assegurar a sua integração na paisagem atravessada, nomeadamente através de:
 - integração da via na paisagem, com o intuito de minimizar os impactes visuais e aumentar a capacidade de absorção da zona atravessada, através do revestimento dos taludes, sempre que possível, com espécies de vegetação autóctone, tendo especial atenção às zonas de vale;
 - reconstituição e restabelecimento das galerias ripícolas das linhas de água interceptadas, de orlas de mata, dos limites dos campos agrícolas e estabilização, sementeira e plantação das faixas dos taludes, sempre que possível, utilizando preferencialmente espécies da flora local.
- Na fase de construção, durante a execução de aterros e escavações deverá ser garantida a não obstrução, mesmo que temporária, das margens e leitos das linhas de água e da drenagem natural, e a preservação das galerias ripícolas.
- As obras de integração paisagística e de revestimento vegetal devem ser executadas à medida que os respectivos troços vão sendo construídos e nas épocas apropriadas, independentemente da conclusão das obras relativas ao pavimento.
- Na fase de exploração e concluída a obra relativa ao Projecto de Integração Paisagística deve ser assegurada uma correcta manutenção do revestimento vegetal, substituindo em tempo útil os exemplares enfermos ou de deficiente desenvolvimento e evitando o crescimento de espécies infestantes.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DETERMINADAS PELA DIA

<p>FACTORES BIOLÓGICOS E ECOLÓGICOS</p>	<p>FLORA <u>Fase de construção</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ As operações de limpeza, desmatção e decapagem dos terrenos devem obedecer a uma correcta planificação dos trabalhos a efectuar, das terras a movimentar e do destino a dar aos matérias retirados. ➤ Todas as áreas temporariamente afectadas devem ser recultivadas com espécies autóctones. ➤ Nas áreas florestais à base de pinheiro deve efectuar-se uma limpeza e manutenção da vegetação por forma a reduzir o risco de deflagração dos possíveis incêndios. ➤ alargamento da rede de caminhos nas proximidades de zonas de habitat ribeirinho deve ser efectuado de modo a que haja o mínimo de destruição da vegetação que acompanha essas zonas. Toda a zona de intervenção deve estar convenientemente sinalizada. ➤ Nos troços em construção, dos caminhos a intervencionar, efectuar regas de forma a reduzir as dimensões de poeiras e minimizar os efeitos sobre a vegetação. ➤ Utilizar espécies da flora local na plantação dos taludes dos aterros e no enquadramento paisagístico da estrada. Estes trabalhos de plantação e consolidação com vegetação devem ser conduzidos de forma que, sempre que possível, se assegure um corredor vegetal ao longo da via, funcionando como zona de amortecimento e refúgio genético. <p><u>Fase de exploração</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Não recorrer a herbicidas, cortes, fogos controlados, entre outros, nas imediações das zonas mais sensíveis. <p>FAUNA</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Algumas passagens hidráulicas poderão ser sobredimensionadas com o intuito de assegurarem o seu atravessamento por animais de médio porte, tais como o lobo e o javali. ➤ A vedação a utilizar ao longo de todo o traçado, deverá apresentar uma malha progressiva e enterrada, de modo a evitar a invasão da via pelas espécies faunísticas.
<p>SOCIOECONOMIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Os estaleiros não devem localizar-se perto de equipamentos urbanos. ➤ Criar um gabinete móvel de acompanhamento da obra nas suas frentes, por forma a esclarecer as populações. ➤ Definir trajectos para circulação de máquinas e veículos afectos à obra, por forma a evitar o trânsito desordenado e assim, melhorar as condições de segurança para trabalhadores e utentes da via pública. ➤ Sinalização adequada e esclarecedora nos acessos à área de obras. ➤ Programar as actividades mais ruidosas para o período diurno, quando estas se desenvolvem próximo de populações. ➤ Interferir o mínimo possível com caminhos e serventias actualmente utilizadas, prevendo alternativas previamente, ou em caso necessário, proceder ao seu reforço antes de as utilizar. ➤ Reposição efectiva de todos os equipamentos e acessos interferidos, designadamente de estradas nacionais, municipais, integrando-as da melhor forma com o planeamento municipal. ➤ Promover a utilização de mão-de-obra local, tanto na fase de construção, como durante a exploração. ➤ No caso dos estaleiros se localizarem junto das infra-estruturas de rega devem ser tomadas todas as precauções de modo a que estas não sejam afectadas. ➤ Analisar os restabelecimentos a efectuar, a fim de permitir o acesso às propriedades agrícolas. ➤ Assegurar o acesso a todas as habitações. ➤ Minimizar o seccionamento das parcelas agrícolas. ➤ Minimizar os taludes de aterro nas zonas agrícolas e/ou povoadas. ➤ Os canais de rega e outras infra-estruturas, associadas à actividade agrícola, eventualmente afectadas devem ser repostos no prazo máximo de 24h.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DETERMINADAS PELA DIA**PLANOS DE ORDENAMENTO E CONDICIONANTES**

- Evitar a utilização de terrenos agrícolas não expropriados no decorrer das actividades de construção, nomeadamente os classificados como RAN.
- As áreas de estaleiro não devem situar-se em área classificada como Reserva Ecológica Nacional salvo se as características do local seleccionados se encontrem alteradas, tais como zonas de pedreiras abandonadas. Caso estas áreas estejam classificadas como áreas de cabeceiras de linhas de água ou áreas de máxima infiltração, devem ser tomados todos os cuidados por forma a minimizar a contaminação dos solos e consequentemente das águas subterrâneas. Nesse sentido, em fase de Projecto de Execução devem ser apresentadas as medidas correspondentes à gestão de resíduos a implementar (apresentando uma listagem dos mesmos, a sua classificação face ao Catálogo Europeu de Resíduos e as formas de tratamento e destino final adequado), bem como, outras relevantes, tais como a indicação dos cuidados a ter nas operações de manutenção ou os procedimentos a adoptar para o controlo de derrames acidentais.
- Todos os acessos temporários necessários e que se sobreponham a áreas de risco de erosão (Reserva Ecológica Nacional), devem ser repostos no final, devolvendo-lhes o perfil original do terreno e regeneração do coberto vegetal. Nestas áreas, os pontos de descarga de águas de drenagem devem ser equipados com dissipadores de energia cinética, tendo em vista diminuir o ravinamento.

PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO E CONSTRUÍDO

- Realizar um trabalho sistemático de prospecção arqueológica ao longo de todo o corredor definido para a implantação da via previamente à fase de construção, assim como das zonas de acesso às frentes de obra, áreas de estaleiro, empréstimos, depósitos, e outras infra-estruturas da obra, por forma a prever e planear atempadamente intervenções que se venham a tornar necessárias.
- A escavação de todas as áreas arqueológicas afectadas pelo traçado da via e infra-estruturas da obra, a ser realizada previamente ao início da mesma.
- Levantamentos exaustivos, gráficos e topográficos, de todos os Sítios/Monumentos arquitectónicos, e sua envolvente, a serem afectados pela traçado da via e infra-estruturas da obra, realizados previamente à obra.
- Transladação de vestígios nos casos em que o Valor Patrimonial, científico ou simbólico o justifiquem. O novo local deverá reunir condições de enquadramento paisagístico e simbólico equivalentes ao actual.
- Remoções de elementos relevantes reaproveitáveis dos Sítios/Monumentos que venham inevitavelmente a ser destruídos.
- Sinalização / vedação dos Sítios/Monumentos localizados em locais próximos à frente de trabalho e infra-estruturas da obra, representando uma medida cautelar para a sua salvaguarda.
- Realizar o acompanhamento arqueológico de todos os trabalhos relacionados com a construção da estrada, que impliquem afectação de solos (desmatações, escavações, construção de acessos, aterros e estaleiros).
- Antes de realizado o PE (antes, pois, de ser apresentado o RECAPE), o corredor seleccionado deve ser alvo de um trabalho de prospecção arqueológica sistemática.
- Dada a quase totalidade das ocorrências registadas se localizar dentro da faixa de 400 metros e não demasiado longe do eixo da via projectada; as mesmas devem ser sinalizadas e vedadas antes de iniciada a fase de obra.
- Se forem detectadas ocorrências patrimoniais e arqueológicas localizadas dentro da área já estudada, devem ser inscritas numa carta de condicionantes, por forma a não serem afectadas.