



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Identificação	
Designação do Projecto:	IC3- Condeixa Coimbra
Tipologia de Projectos:	Anexo I, n.º 7, alínea c) Fase em que se encontra o Projecto: Projecto de Execução
Localização:	Concelho de Coimbra (freguesias: Souselas; Brasfemes; St.º António dos Olivais; Eiras; São Paulo de Frades; Torres do Mondego; Botão; Ceira; Almalaguês), Concelho da Mealhada (freguesia da Pampilhosa)
Proponente:	Ascendi Pinhal Interior, Estradas do Pinhal Interior, SA
Entidade licenciadora:	EP- Estradas de Portugal, SA
Autoridade de AIA:	Agência Portuguesa do Ambiente Data: 22 de Novembro de 2011

Decisão	<p>Favorável Condicionada</p> <p>A presente DIA revoga a DIA emitida em 9 de Maio de 2008, referente ao projecto "IC3-Tomar/Coimbra", no que diz respeito ao troço que, no Projecto de Execução, corresponde ao troço compreendido entre cerca dos km 0+000 e 13+000 e revoga a DIA emitida a 30 de Dezembro de 2008, referente ao Lanço IC3- Coimbra/IP3 (incluído no projecto global "IP3- Coimbra (Troxemil/Mealhada, IC2-Coimbra/Oliveira de Azeméis (A32/IC2) e IC3-Coimbra/IP3)", no que diz respeito ao troço que, no Projecto de Execução, corresponde ao troço compreendido entre o km 13+000 e o final do Projecto.</p>
----------------	--

Condicionantes:	<ol style="list-style-type: none">1. Obtenção de parecer favorável junto da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional, nos termos do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de Março, para utilização não agrícola de solos integrados na Reserva Agrícola Nacional (RAN), a verificar em sede de licenciamento/autorização do projecto. Cópia do parecer da ERRAN deve ser enviado à Autoridade de AIA, para constar no respectivo processo.2. Procurar, dentro do possível, uma localização alternativa para o Estaleiro 4, dado que a localização prevista se insere em área de RAN. Não sendo possível, a ocupação dessa área deverá igualmente merecer parecer favorável da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional, a verificar em sede de licenciamento/autorização do projecto. Cópia do parecer da ERRAN deve ser enviado à Autoridade de AIA, para constar no respectivo processo.3. Obtenção de parecer favorável junto da Direcção Geral de Energia e Geologia, em matéria de interferência do projecto com recursos hidrominerais, designadamente com a nascente "Águas de Brijó", a verificar pela Autoridade de AIA previamente ao licenciamento/autorização do projecto.4. Obtenção de parecer favorável da REFER, Rede Ferroviária Nacional, EP e do Metro do Mondego, SA, em matéria de interferências do projecto com a Linha de Metro do Mondego, a verificar em sede de licenciamento/autorização do projecto.5. O Projecto de Execução deve integrar a reabilitação do caminho rural, associado ao restabelecimento 8.1, que liga o CM 1140 com a EM 537-3. A reabilitação deverá efectuar-se ao longo da sua extensão (1200m), devendo adoptar-se um perfil transversal que não implique expropriações para além das necessárias para a rectificação de algumas curvas, a verificar em sede de licenciamento/autorização do projecto.6. Integrar no Projecto a ligação do restabelecimento 4.7 (integrado no Nó de Coimbra Norte) ao CM1147-1, conforme solicitação da Câmara Municipal de Coimbra, em sede de Consulta Pública.7. O Projecto de Execução deve acautelar a circulação de peões entre a Rotunda da Portela e o início da "Ligação 1.1", devendo o proponente articular-se com a
------------------------	---



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

Câmara Municipal de Coimbra, no sentido de se equacionar a melhor solução para o efeito, a verificar em sede de licenciamento/autorização do projecto.

8. Garantir a minimização do efeito barreira e a manutenção da acessibilidade local assegurando o restabelecimento das vias, caminhos e serventias interferidos pelo projecto, conforme previsto no âmbito do Projecto relativo aos Restabelecimentos, Serventias e Caminhos Paralelos (Volume 6 do Projecto de Execução), o que não obsta a que em fase de obra eventuais novas situações devam ser estudadas e implantadas as necessárias ligações. Todas as situações que possam carecer de cuidados técnicos específicos ou questões relacionadas com a gestão do tráfego nas vias interferidas, deverão obter a aprovação prévia das entidades com jurisdição sobre as referidas vias.
9. Garantir o restabelecimento das infra-estruturas que serão interceptados pelo projecto, (Linhas Eléctricas de Média e Alta Tensão, Sistemas de abastecimento público de água, e de drenagem e tratamento de águas residuais), dando cumprimento ao previsto no âmbito do Projecto relativo aos Serviços Afectados. Todas as situações que possam carecer de cuidados técnicos específicos ou questões relacionadas com a gestão, funcionalidade e segurança das infra-estruturas interferidas, deverão obter a aprovação prévia por parte das entidades com jurisdição sobre as mesmas.
10. Concretizar o Projecto de Medidas de Minimização - Protecção Sonora, datado de Janeiro de 2011, volume CXCO.E.212M), devendo ser adoptadas medidas de minimização de ruído, as quais consistirão:
 - a) No revestimento com material absorvente das paredes e tecto das embocaduras do túnel, desde o seu início até ao seu interior numa extensão de 23,2 m, perfazendo uma área total de material de 1438,5 m².
 - b) Na edificação de barreiras acústicas nos seguintes locais:
 - i) Entre o km 3+840 e o km 4+040, lado direito
 - ii) Entre o km 6+460 e o km 6+700, lado direito
 - iii) Entre o km 10+300 e o km 10+390, lado esquerdo
 - iv) Entre o km 13+425 e o km 13+650, lado esquerdo
 - v) Entre o km 14+645 e o km 14+930, lado esquerdo
 - vi) Entre o km 15+400 e o km 15+550, lado direito
 - vii) Entre o km 16+130 e o km 16+310, lado esquerdo
 - viii) Entre o km 16+150 e o km 16+310, lado direito
 - ix) Entre o km 21+555 e o km 22+360, lado direito
 - x) Entre o km 22+240 e o km 22+390, lado esquerdo
11. Concretizar o Projecto de Integração Paisagística, datado de Janeiro de 2011, constante do Volume 9 do Projecto de Execução.
12. Implementar um Sistema de Gestão Ambiental da Obra e elaborar o correspondente Plano de Gestão Ambiental (PGA), com base nos pressupostos enunciados no Volume CXCO.E.211.CE do Estudo de Impacte Ambiental, os quais deverão ser aferidos à luz da presente DIA. O PGA a elaborar pelo empreiteiro, antes do início da execução da obra, deverá ser sujeito à aprovação do dono da obra. Os Relatórios de Acompanhamento Ambiental da Obra deverão estar disponíveis no local da obra.
13. Implementar o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), em conformidade com o disposto no Decreto-lei 46/2008, de 12 de Março, que venha a ser aprovado pela Autoridade de AIA, na sequência das correcções que ainda é necessário efectuar, supervisionando a gestão de resíduos em obra, designadamente o cumprimento das disposições legais em matéria de identificação de resíduos, triagem, armazenamento, transporte e encaminhamento para destino adequado. Neste âmbito assegurar a gestão de resíduos provenientes dos estaleiros e frentes da obra através da definição e da implementação de um Plano Integrado de Gestão de Resíduos, o qual deve definir os procedimentos para a gestão dos resíduos produzidos em obra,



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

correspondentes às operações que visam permitir controlar com rigor a deposição dos resíduos produzidos, de forma a evitar a contaminação dos solos nos estaleiros e nas frentes de obra, e a garantir que os referidos resíduos são recolhidos por gestores autorizados e encaminhados para destino adequado, dando preferência a opções de valorização dos próprios resíduos, tendo em vista o cumprimento do diploma legal acima referido e demais legislação complementar aplicável, nomeadamente o Decreto-lei 73/2011, de 17 de Junho, que altera e republica o Decreto-lei 178/2006, de 5 de Setembro, relativo ao regime geral de gestão de resíduos. O PPGRCD deve 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;

14. Elaborar o Plano de Emergência Ambiental (PEA) com incidência na fase de obra e na fase de exploração, em consonância com a legislação em vigor nesta matéria. No âmbito deste plano deve ser dada particular atenção ao estabelecimento de formas de prevenção e de actuação em caso de situação de emergência ambiental, contemplando, pelo menos, os casos de incêndio e de contaminação dos solos e/ou dos recursos hídricos devido a derrames de óleos, lubrificantes, combustíveis ou outras substâncias poluentes, quer na fase de construção quer na fase de exploração. O Plano deverá também permitir:
 - a) Definir a organização, responsabilidades e atribuição de funções, estabelecer as medidas a tomar em caso de acidente e definir o tipo de coordenação com serviços/entidades internos e externos;
 - b) Identificar todas as operações da obra que envolvam potenciais riscos de acidente e as medidas de segurança a adoptar, incluindo, a respectiva sinalização e, se necessário, a obrigação de vedação dos locais, de modo a evitar a presença de pessoas não afectas à obra e assegurar a protecção da população.
15. O PEA relativo à fase de construção, a elaborar pelo empreiteiro antes do início da execução da obra, desde que previamente sujeito a aprovação do dono da obra, deverá estar disponível no local da obra para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes.
16. Integrar no Caderno de Encargos da Obra todas as medidas de minimização, planos e programas de monitorização constantes da presente DIA, referentes à fase de construção.
17. A Carta de Condicionantes à localização dos estaleiros, estaleiros e/ou de outras instalações de apoio à obra, com a implantação dos elementos patrimoniais identificados, deve integrar o Caderno de Encargos da obra e ser distribuída a todos os empreiteiros e subempreiteiros.
18. Dada a afectação da Área de Serviço (lado direito) de área integrada na Reserva Agrícola Nacional (RAN), deverá ser obtido parecer favorável junto da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional, nos termos do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de Março, para utilização não agrícola da referida de solos integrados na RAN, a verificar em sede de licenciamento do projecto.
19. Os contratos que venham a ser produzidos para efeitos da concessão da área de serviço devem acautelar os seguintes aspectos:
 - Na concepção do Projecto de Execução da área de serviço devem ser estudadas soluções arquitectónicas interessantes de um ponto de vista estético de forma a minimizar os impactes dessa instalação sobre a paisagem.
 - O Projecto de Execução da área de serviço deve garantir a existência de uma área de segurança em torno da área de serviço, liberta de ocupação florestal para evitar que ocasionais incêndios ponham em risco os edifícios, os depósitos de combustível e os utentes.
 - O Projecto de Execução da área de serviço deve garantir que todas as áreas onde haja circulação e paragem de veículos, locais de oficinas e de abastecimento de combustíveis devem ser impermeáveis e as águas de lavagem destes locais e águas pluviais terão de ser conduzidas para sistemas



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

de tratamento adequado, antes da sua descarga no meio;

- O Projecto de Execução da área de serviço deve incluir um Projecto de Integração Paisagística (PIP) que tenha por objectivo minimizar os impactes negativos das obras e assegurar a integração da área de serviço na paisagem.
- O Projecto de Execução da Área de Serviço deve ser acompanhado de um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RCD), que assegure o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas aplicáveis constantes do Decreto -Lei 46/2008, de 12 de Março e do Decreto -Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, revisto e republicado pelo Decreto-lei 73/2011, de 17 de Junho. Deve ainda ser implementado um Programa de Gestão de Resíduos em conformidade com os princípios da responsabilidade pela gestão, da prevenção e redução, da hierarquia das operações de gestão de resíduos e da regulação da gestão de resíduos, consignados na legislação em vigor, o qual deverá ser operacionalizado para a fase de construção e para a fase de exploração.
- Sem prejuízo da análise já efectuada em sede de Estudo de Impacte Ambiental, o Projecto de Execução da área de serviço deve ser acompanhado da realização de uma análise detalhada dos impactes ambientais desse projecto, que inclua a verificação da conformidade do projecto com as normas técnicas e regulamentares aplicáveis em matéria de ambiente e de segurança, bem como a definição de eventuais medidas específicas de minimização a adoptar em fase de obra e em fase de exploração, a estabelecer em função dos impactes identificados, a verificar em sede dos licenciamentos específicos a que este tipo de instalações está sujeita.
- As medidas de minimização específicas para a fase de obra deverão ser incluídas no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos, para efeitos da construção da área de serviço.

20. O projecto deverá adoptar as medidas e os procedimentos que garantam o cumprimento das disposições legais em matéria de:

- a) Protecção aos povoamentos de sobreiro e de azinheira (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho).
- b) Corte prematuro de exemplares de Pinheiro Bravo em áreas superiores a 2 ha, ou de Eucalipto em áreas superiores a 1 ha (Decreto-Lei n.º 173/88, de 17 de Maio).
- c) Restrições impostas para o controle e erradicação do nemátodo da madeira do Pinheiro (Portaria n.º 103/2006, de 6 de Fevereiro, com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 815/2008, de 16 de Agosto).
- d) Proibições/condicionantes pelo prazo de 10 anos nos terrenos com povoamentos florestais percorridos por incêndios (Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 54/91, de 8 de Agosto, Decreto-Lei n.º 34/99, de 5 de Fevereiro e Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de Março).
- e) Acções a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa contra Incêndios, bem como as disposições estabelecidas nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) dos concelhos envolvidos.

21. Concretização integral das medidas de minimização e de compensação, dos programas de monitorização e dos planos constantes da DIA.

22. A presente DIA não prejudica a necessária obtenção de quaisquer outros pareceres, autorizações e/ou licenças previstos no quadro legislativo em vigor, como sejam as entidades com competências específicas nas áreas sujeitas a condicionantes e servidões.

**Elementos a entregar
em sede de licenciamento**

1. Apresentação à Agência Portuguesa do Ambiente, para sujeição a parecer da



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

ARH Centro, da reformulação do projecto de drenagem no respeitante aos locais de descarga de águas pluviais, procedentes da plataforma, que se encontram aos quilómetros 0+150 e 2+000, dado que os referidos locais de descarga se situam sobre zonas de máxima infiltração. A referida reformulação deve ter em conta que a descarga das águas pluviais nos locais referidos deve ser feita em local exterior à zona de máxima infiltração, de modo a minimizar a hipótese de causar degradação da qualidade das águas subterrâneas, tendo em atenção o longo período de tempo que a via irá funcionar e a natureza conservativa de alguns poluentes, assim como a eventualidade de ocorrerem acidentes rodoviários que envolvam substâncias perigosas.

2. Apresentação à Agência Portuguesa do Ambiente, para sujeição a parecer da Divisão das Entidades Gestoras e Mercado de Resíduos, desta Agência, da versão revista do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD). No âmbito da referida revisão deve o promotor proceder às correcções indicadas no parecer da CA, designadamente as seguintes:
 - a) Proceder ao melhor enquadramento dos materiais a reutilizar /reciclar (rocha, solos e terra vegetal) e, em consequência, a correcção das quantidades de produção previstas.
 - b) Rever a classificação dos resíduos (códigos LER), em particular o código LER 08 01 11, indicado no quadro do 5. do PPGR, bem como ao correcto enquadramento das quantidades produzidas de materiais reutilizáveis e de resíduos, como sejam, a título de exemplo, os solos e terra vegetal.
3. Apresentação à Agência Portuguesa do Ambiente, para sujeição a parecer da CCDR Centro, da rectificação da delimitação da área de REN do município da Mealhada, (aprovada pela RCM n.º 140/96, publicada a 30 de Agosto), dado que a delimitação apresentada nas peças desenhadas do EIA não coincide com a delimitação em vigor.
4. Submeter à apreciação da Direcção Geral de Energia e Geologia (DGEG), o projecto e o aprofundamento da análise efectuada no EIA relativamente à nascente "Águas de Brijó" e apresentar à Autoridade de AIA comprovativo da aprovação do projecto pela DGEG, em matéria de recursos hidrominerais. No âmbito do referido aprofundamento, deve o promotor proceder à caracterização da referida nascente que inclua, nomeadamente, a implantação em cartografia de eventuais perímetros de protecção, bem como efectuar a avaliação dos impactes do projecto sobre a mesma e definir as medidas de minimização e/ou a monitorização que eventualmente se venham a revelar necessárias.
5. Apresentação à Agência Portuguesa do Ambiente (de um exemplar em papel e outro em formato digital) da nova versão das Clausulas Ambientais a integrar no Caderno de Encargos da Obra, a qual deverá ser elaborada à luz da DIA e integrar todas as medidas de minimização, planos e programas de monitorização constantes desse documento, referentes à fase de construção, bem como, integrar eventuais condicionantes e/ou medidas que a ERRANC ou DGEG venham a impor no âmbito dos respectivos pareceres.
6. Apresentação à Agência Portuguesa do Ambiente (de um exemplar em papel e outro em formato digital) do Plano de Monitorização revisto à luz da DIA e de eventuais monitorizações que venham a ser impostas pela DGEG.

Condições para licenciamento ou autorização do projecto

Medidas de Compensação

1. A expropriação deve não só ser feita nos termos da legislação específica, como ser justa e célere e incluir todas as parcelas agrícolas e florestais inviáveis ou as habitações cuja função de habitabilidade seja significativamente afectada pela proximidade à via. Neste contexto, no âmbito do processo de expropriação de casas de habitação, devem todas as situações de proximidade à via ser alvo de uma análise cuidada, (mesmo considerando o limite de expropriação) em face da consequente perda de qualidade de vida. O processo deve prever um faseamento programado da expropriação, tendo presente o interesse da população afectada.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

Medidas de Minimização

FASE DE CONSTRUÇÃO

PREPARAÇÃO DO OBRA

Mão-de-obra

1. Privilegiar a contratação de mão-de-obra local, bem como de fornecedores de bens e serviços;

Estaleiros e outras instalações de apoio à obra

2. A localização de estaleiros de obra e de depósitos de terras temporários e permanentes deverá efectuar-se em consonância com o previsto no Estudo de Impacte Ambiental, devendo ser utilizados para o efeito os locais indicados no Desenho CXCO.E.211.14 (Áreas de Apoio à Obra) do Volume CXCO.E.211.PD – Peças Desenhadas;
3. Na eventualidade de vir a não ser possível utilizar alguns dos locais indicados no EIA para a implantação de estaleiros e/ou de outras instalações de apoio à obra, ou caso se tornem necessárias eventuais outras áreas de apoio à obra, a selecção de locais alternativos deverá atender às condicionantes representadas no Desenho CXCO.E.211.14 (Áreas de Apoio à Obra) do Volume CXCO.E.211.PD – Peças Desenhadas, devendo ser preferencialmente escolhidas áreas já utilizadas para o mesmo fim ou áreas degradadas, bem como locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos. Devem ser interditas as áreas sujeitas a regime de protecção, nomeadamente, RAN, DPH ou que constituam áreas inundáveis ou leitos de cheia, áreas definidas como perímetros de protecção de captações ou zonas de protecção de águas subterrâneas, áreas com estatuto de protecção no âmbito da conservação da natureza, ou onde possam ser afectadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras, áreas definidas como áreas de protecção do património cultural, áreas com ocupação agrícola e áreas que constituam locais sensíveis do ponto de vista geológico ou paisagístico;
4. Os estaleiros deverão ser dotados das seguintes condições de funcionamento:
 - a) O estaleiro deverá ser vedado e os seus acessos devidamente sinalizados, para além de ser dotado de condições técnicas adequadas para o armazenamento dos diversos tipos de resíduos, enquanto aguardam encaminhamento para armazenamento temporário, tratamento ou eliminação em operadores devidamente licenciados/autorizados para o efeito;
 - b) As entradas dos estaleiros devem ser devidamente identificadas e sinalizadas de forma a advertir a população e trabalhadores para as entradas e saídas de camiões.
 - c) Adoptar medidas que visem a protecção visual das áreas onde se desenvolvem trabalhos, incluindo áreas de estaleiro e de parque de máquinas dos estaleiros e compensem o efeito de barreira causado pela vedação, dando especial atenção a factores de conforto como o tratamento estético e o estado de conservação e de limpeza de tapumes. Especial atenção deverá ser dada ao estaleiro e ao estaleiro 4, que estão mais exposto, devendo nesses casos ser equacionado o recurso a barreiras tratadas de uma forma interessante do ponto de vista estético;
 - d) Todas as operações a realizar no estaleiro que envolvam o manuseamento de óleos, lubrificantes ou outras substâncias passíveis de provocar a contaminação das águas superficiais ou subterrâneas e dos solos, deverão ser realizadas em locais especialmente adaptados para o efeito, na salvaguarda dos valores ambientais e da saúde humana. Deste modo, o estaleiro deverá comportar uma área própria para armazenamento de líquidos e resíduos líquidos, devendo os depósitos respectivos ser dotados de bacias de retenção com capacidade adequada e dotada de separador de hidrocarbonetos;
 - e) Todas as áreas de estacionamento de veículos pesados no estaleiro deverão ser impermeabilizadas.
 - f) A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos.
 - g) No estaleiro deverá ser definido um local especificamente preparado para as operações de manutenção de maquinaria associada à construção;
 - h) No estaleiro deverão existir meios de limpeza imediata para o caso de ocorrer um derrame de óleos ou de combustíveis ou outros produtos perigosos, devendo os produtos derramados e/ou utilizados para a recolha dos derrames ser tratados como resíduos e encaminhados para destino final adequado;
 - i) O estaleiro deverá ser equipado com meios de combate a fogos florestais, de forma a eliminar eventuais



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

focos de incêndio resultantes das actividades relacionadas com a construção.

- j) No estaleiro deverá ser instalado um sistema de recolha e tratamento das águas de lavagem das betoneiras, estando interdita a lavagem das mesmas em outros locais;
- k) A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública pavimentada deverá, sempre que possível, ser feita de forma a evitar a sua afectação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos, devendo ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e adoptados procedimentos adequados para a utilização e manutenção desses dispositivos;
- l) Deverá ser assegurado o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor, através de ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, através da recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhadas para tratamento;
- m) Na eventualidade da necessidade de instalar novas Centrais de Betão e de Asfalto Betuminoso que segundo a "Resposta ao 1º Pedido de Elementos Adicionais" poderão vir a ser localizadas no Estaleiro 2 e no Estaleiro 3 respectivamente, deverá proceder-se ao licenciamento industrial, instruindo o respectivo pedido junto da entidade licenciadora, procedendo aos respectivos registos.

Relatório sobre o Estado de Conservação dos Edifícios

- 5. Elaborar um Relatório para a identificação dos edifícios e estruturas susceptíveis de sofrer danos directa ou indirectamente relacionados com a obra, procedendo a uma vistoria prévia, devendo documentar-se todos os estragos, patologias e tipologia estrutural, com adequado registo fotográfico e localização em planta, para sustentar uma consequente monitorização eficaz e regular dos edifícios durante a obra, para além de servir de referência face a eventuais reclamações;

Plano de Acessos

- 6. Previamente ao início dos trabalhos associados à construção da via, elaborar um plano de circulação dos veículos e máquinas afectos à obra. A elaboração do referido plano deverá utilizar como princípios orientadores na sua definição a necessidade de privilegiar o uso de caminhos já existentes, bem como da plataforma da via à medida que esta vai sendo construída, bem como, no caso de abertura de novos acessos, a necessidade de reduzir ao mínimo a largura da via, a dimensão dos taludes, o corte de vegetação e as movimentações de terras.
- 7. Na elaboração do plano, especial atenção deve ser dada aos aglomerados urbanos posicionados na envolvente próxima do traçado, que verão as suas acessibilidades alteradas e/ou interrompidas em resultado da construção da via, nomeadamente as povoações de Abelheira, So9bral, Ceira, lagoas, Soalheira, Tovim/Barbados, Coimbra Norte, Rocha Nova, Lordemão, casais de Eiras, Brasfemes, Outeiro do Botão e Botão. O Plano deverá ainda garantir:
 - a) Que deverão apenas ser abertos os acessos mínimos indispensáveis à obra, sobretudo em áreas importantes para espécies sensíveis à perturbação;
 - b) Um planeamento cuidadoso das intervenções, de modo a reduzir as interferências com o funcionamento dos eixos viários que são interceptados pelo traçado, bem como a obtenção da necessária autorização das várias entidades camarárias, ou outras entidades competentes, sempre que haja necessidade de interromper temporariamente a circulação viária.
 - c) Definição de ligações essenciais e estabelecimento de ligações alternativas provisórias nos locais de intersecção de estradas/caminhos movimentados e núcleos populacionais, de modo a assegurar a permeabilidade entre os dois lados do corredor da obra, mantendo-se no essencial a circulação pelas estradas existentes até à construção do seu restabelecimento definitivo.
 - d) A abertura de eventuais acessos deve ser efectuada em colaboração com os proprietários/arrendatários dos terrenos a afectar. Caso não possa ser evitada a interrupção de acessos e caminhos, deverá ser encontrada, previamente à interrupção, uma alternativa adequada, de acordo com os interessados, garantindo o acesso às propriedades, promovendo igualmente a informação prévia à população das alterações e desvios a executar na circulação.
 - e) O restabelecimento prévio das vias a interceptar e a colocação de sinalização adequada e visível dos percursos alternativos, de forma a assegurar a circulação do tráfego pedonal, agrícola e automóvel, promovendo igualmente a informação prévia à população das alterações e desvios a executar na circulação e respectiva duração prevista;
 - f) Que os caminhos preferenciais de circulação das máquinas e equipamentos afectos à obra devem evitar, sempre que possível, a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a receptores sensíveis (por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas), devendo nesses



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

casos ser adoptadas velocidades moderadas compatíveis com esses usos;

- g) A minimização das intervenções em áreas sujeitas a regime de protecção, nomeadamente REN, RAN, DPH ou que constituam áreas inundáveis ou leitos de cheia, áreas definidas como perímetros de protecção de captações ou zonas de protecção de águas subterrâneas, áreas com estatuto de protecção no âmbito da conservação da natureza, ou onde possam ser afectadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras, áreas definidas como áreas de protecção do património cultural, áreas com ocupação agrícola e áreas que constituam locais sensíveis do ponto de vista geológico ou paisagístico;
- h) O condicionamento da circulação de veículos nas margens das linhas de água, evitando, sempre que possível, os acessos ao longo das margens, bem como a realização de aterros para o seu atravessamento transversal;
- i) A minimização da afectação da mobilidade pedonal da população e da acessibilidade a bens e serviços, nomeadamente que assegurem a acessibilidade da população a áreas residenciais adjacentes à obra, por exemplo recorrendo a passadiços para peões nas ligações afectadas pelas obras;
- j) O correcto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na actividade das populações.
- k) A definição de procedimentos que assegurem a desobstrução e as boas condições dos caminhos ou acessos nas imediações da obra, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local, bem como a sua limpeza regular;
- l) O acesso às propriedades sempre que os acessos existentes sejam interrompidos;
- m) A definição de procedimentos que assegurem a desactivação dos eventuais acessos abertos que não tenham utilidade posterior, bem como a recuperação das áreas afectadas;
- n) Que todos os caminhos e vias utilizados, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afectados ou destruídos, serão recuperados e repostos em condições adequadas à circulação, após a conclusão da obra;
- o) Relativamente ao projecto associado que consiste na construção de uma nova passagem inferior para a linha do Metro do Mondego no seu atravessamento sobre a EN110, paralela à margem Norte do Mondego de modo a eliminar o actual estrangulamento (circulação alternada de sentidos) que a PI existente causa ao tráfego na EN110, assegurar as acessibilidades locais, sendo que os condicionamentos temporários aos arruamentos existentes deverão ser devidamente assinalados e adequadamente geridos, garantindo-se igualmente as necessárias condições de segurança para os utilizadores da via;

8. Apresentar à Autoridade de AIA, no início da construção, um exemplar em papel e outro em formato digital do Plano de Acessos.

Dispositivo de divulgação e atendimento ao público

9. Definir um dispositivo a estabelecer para o atendimento de reclamações, sugestões e pedidos de informação sobre o projecto, o qual deverá estar operacional antes do início da obra e prolongar-se até ao final da mesma.

Neste âmbito, disponibilizar fichas de sugestões/reclamações para preenchimento pela população e ou entidades interessadas na zona envolvente à obra. Estas fichas devem ser recebidas e incorporadas nos relatórios de acompanhamento ambiental da empreitada, devendo as mesmas ser atempadamente encaminhadas por forma a assegurar a resolução das questões levantadas. Adicionalmente deverá ser disponibilizada uma linha telefónica de atendimento permanente à população, especificamente direccionada para o acompanhamento público da obra, onde sejam efectuados os esclarecimentos necessários, assim como registadas as sugestões e/ou reclamações para posterior encaminhamento e resolução. Esta linha deverá ser devidamente publicitada.

O dispositivo deverá, ainda, ser dotado das condições que garantam a divulgação atempada, junto das Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia territorialmente competentes e da população, sobretudo junto dos habitantes e utilizadores de instalações situadas dentro de uma faixa de aproximadamente cerca de 200 m em relação ao limite do traçado (povoações de Lapas de Abelheira, Abelheira, Lagoas, Casais de Ceira, área urbana envolvente à cidade de Coimbra, Barbados, Lordemão, Eiras, Brasfemes, Outeiro do Botão, Botão e Pampilhosa do Botão) de informação sobre o projecto, nomeadamente no que se refere aos locais a intervencionar e a respectiva calendarização dos trabalhos, em particular dos caminhos alternativos e eventuais desvios provisórios a estabelecer em função das intervenções na rede viária existente, duração dos trabalhos e calendarização prevista para a sua execução, bem como da eventual realização de desmontes ou afectação de serviços, com a devida antecedência e com a informação necessária (período e duração da



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

afecção).

Acções de Formação

- 10.** Preparar e efectuar acções de formação e sensibilização ambiental dirigidas às equipas da empreitada, no sentido de melhorar o conhecimento sobre os impactes ambientais do projecto e otimizar a relação entre o desempenho dos trabalhadores afectos à obra e os impactes resultantes da sua actividade. As acções de formação e sensibilização deverão englobar, pelo menos, os seguintes temas:
- Conhecimento, protecção e preservação dos valores ambientais e sociais existentes, bem como das áreas envolventes e respectivos usos;
 - Os procedimentos ambientais a executar nas diversas fases de obra, com especial ênfase para as actividades a realizar, sua importância, e consequências do não cumprimento das mesmas;
 - Impactes ambientais associados às principais actividades a desenvolver na obra e respectivas boas práticas ambientais a adoptar, em particular para a necessidade de preservação das áreas de maior relevância ecológica, folhosas e linhas de água/galeria ripícola, onde é interdito intervir e/ou garantir a salvaguarda, sendo extremamente importante que aos trabalhadores compreendam que após a conclusão das obras, a área intervencionada deverá ficar, do ponto de vista ecológico, igual ou melhor, do que antes do seu início.
 - Regras e procedimentos a assegurar na gestão dos resíduos da obra;
 - Identificação de medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos.
 - Plano de Emergência Ambiental: comportamentos preventivos e procedimentos a adoptar em caso de acidente;

Acompanhamento Técnico

- 11.** Assegurar o acompanhamento integral da obra por um especialista ambiental para verificação e aconselhamento da implementação das medidas de minimização recomendadas EIA ou para apoio técnico sobre questões ambientais que eventualmente surjam durante a fase de obra.

Elementos Arbóreos a Abater

- 12.** Embora previamente à fase de construção se proceda à contabilização dos exemplares de sobreiros e azinheira a abater, proceder, na fase preparatória à obra, à confirmação do número destes exemplares a abater com vista ao cumprimento do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho.

EXECUÇÃO DA OBRA

Medidas Gerais

- 13.** As acções pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra;
- 14.** A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respectivo deslizamento.
- 15.** Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado;
- 16.** Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido;
- 17.** A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas actividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização;

Medidas Específicas

Geologia e Geotecnia

- 18.** Sempre que as dimensões o permitirem, a construção dos aterros deve adequar-se ao modelado natural do terreno. Dever-se-á formar terrapienos de aterro morfologicamente semelhantes ao relevo natural.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

19. Prevenir os fenómenos de instabilização de taludes de escavação e de aterro conjugando uma adequada inclinação do talude com o revestimento vegetal, tendo em vista combater a erosão associada à drenagem superficial e subterrânea. Assegurar que serão também utilizados órgãos de drenagem adequados, conforme previsto no Projecto de Drenagem, nomeadamente valetas laterais nos trechos em escavação ou de valetas de bordadura nos trechos em aterro com mais de 3 metros de altura.
20. Os taludes originados pela obra devem apresentar a menor inclinação possível e devem ser cobertos por revestimento vegetal adequado. Devem ser adoptadas geometrias de talude com inclinação 1/1 para escavações de grande altura que interessem maciços sedimentares carbonatados medianamente alterados e inclinações 2/1 em maciços de natureza metassedimentar medianamente alterados a decompostos e fracturados. Em taludes com alturas superiores a 8 m deve proceder-se à execução de banquetas com 3 m de largura. Nos taludes de aterro devem ser adoptadas inclinações gerais de 1/1,5 considerando para alguns, de maior dimensão, a execução de banquetas a cada 12 m;
21. Na formação metassedimentar precâmbria, no sentido de acautelar o desenvolvimento de movimentos de vertente, efectuar o previsto no projecto de execução, designadamente o tratamento com aplicação de uma malha de pregagens associada à colocação de malhasol e betão projectado, associado a um sistema de drenagem com furos sub-horizontais.
22. Deve ser prioritária a reutilização de materiais de escavação na construção de aterros, de modo a diminuir os impactes negativos relacionados com a condução e deposição de terras sobranes em vazadouro. Os materiais em défice, nomeadamente para a construção dos pavimentos, (já referenciadas no aditamento) evitando a possibilidade de ser efectuada qualquer extracção de materiais em áreas virgens. Os materiais de empréstimo deverão ser provenientes de locais licenciados.
23. Proceder à optimização do método de desmonte a empregar, devendo atender-se às características geológicas do maciço e às condições de segurança da escavação e zonas adjacentes e utilizar técnicas de pré-corte e detonadores de micro-retardamento de modo a garantir o corte do talude de acordo com a geometria preconizada, reduzir a propagação de vibrações para o interior do maciço e evitar os efeitos da descompressão, fissuração e instabilidade dos taludes;
24. No caso da utilização de explosivos na proximidade de habitações, assegurar que o plano de fogo contempla um plano de monitorização e auscultação das vibrações nas proximidades de todas as habitações/edificações potencialmente afectadas bem como medidas de protecção directa que visem a redução de emissão de poeiras e pedras que atinjam as habitações.
25. No Túnel dos Barbados restringir as velocidades de vibração resultantes do desmonte por explosivos, a 15 mm/s, devendo estas ser monitorizadas. A monitorização contínua das medidas geotécnicas deve ser efectuada durante a construção do túnel, controlando as deformações subterrâneas e superficiais, o processo de distribuição das tensões e a estabilidade do túnel.
26. Nos troços do projecto que intersectem a unidade das Camadas de Coimbra, onde ocorrem cavidades cársicas, deve efectuar-se o seu levantamento através de métodos geofísicos complementares, nomeadamente georadar, geomagnética, micromagnética ou geoelectrica.

Recursos Hídricos e Drenagem

27. Restringir ao mínimo, dentro das exigências de funcionalidade da obra, a zona de movimentação de pessoas, veículos e equipamentos na zona de atravessamento das linhas de água, de modo a evitar a compactação dos solos e afectação da galeria ripícola, acidentes e consequentes contaminações nos recursos hídricos de superfície. Especial atenção deverá ser dada às principais linhas de água intersectadas pela via, as quais serão transpostas em viaduto, nomeadamente a Ribeira dos Braçais, o Rio Ceira, o Rio Mondego, a ribeira de S. Paulo, o Ribeiro do Vilarinho, o Rio Resmungão e a Ribeira do Botão;
28. Aquando das intervenções junto dos cursos de água, assegurar que são tomadas medidas que minimizem a queda de materiais para o leito de rio;
29. Condicionar a circulação de maquinaria nas margens e leitos de cheia.
30. Realizar todas as construções em linhas de água no mais curto espaço de tempo, de modo a evitar-se a deposição e arrastamento de materiais nos seus leitos, bem como assegurar que as linhas de água serão restabelecidas com as secções adequadas conforme definido no Projecto de Drenagem;
31. Assegurar a não colocação de pargas a menos de 10 m das linhas de água nem em leitos de cheia, bem como acautelar, especialmente na época das chuvas, todas as movimentações de terras junto destas áreas sensíveis.
32. Caso se registre arraste de terras ou finos para as linhas de água, proceder à sua limpeza imediata;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

33. Assegurar que serão evitados os períodos de maior pluviosidade do ano, para a execução dos trabalhos a realizar nas linhas de água, de modo a assegurar o seu escoamento e evitar ravinamentos ou derrocadas nos leitos das ribeiras;
34. Executar a construção das passagens hidráulicas antes da construção dos aterros para evitar o desabamento das terras aquando da ocorrência de fortes chuvadas;
35. Assegurar a prevenção da potencial contaminação do meio hídrico, não permitindo a descarga de poluentes (betumes, óleos, lubrificantes, combustíveis, produtos químicos e outros materiais residuais da obra) e evitando o seu derrame accidental, colocando-os em contentores específicos, posteriormente encaminhados para os destinos finais adequados;
36. Assegurar a não deposição de resíduos, ainda que provisoriamente, nas margens, leitos das linhas de água e zonas de máxima infiltração, ou qualquer outra descarga nas linhas de água. Especial atenção deverá ser dada às principais linhas de água intersectadas pela via e que correspondem às áreas de máxima infiltração, as quais serão transpostas em viaduto, nomeadamente pelo Viaduto sobre o Vale do Inferno, Viaduto sobre a Ribeira dos Braçais, Ponte sobre o Rio Ceira, Ponte sobre o Rio Mondego, Viaduto sobre o Ribeiro do Vilarinho, Ponte sobre o Rio Resmungão e Viaduto sobre a Ribeira do Botão;
37. Assegurar que as acções que envolvam riscos relativos a contaminação de solos, nomeadamente as operações de abastecimento de combustíveis, mudanças de óleos, armazenamento de produtos perigosos, lavagens de veículos, entre outras, serão efectuadas em zonas confinadas e devidamente controladas, de preferência nos estaleiros, evitando-se assim qualquer acção sobre as linhas de água;
38. Em caso de acidente, onde se verifique uma descarga accidental de materiais poluentes para o meio aquático ou para o próprio solo, assegurar que de imediato serão avisadas as entidades responsáveis;
39. Proceder à limpeza das linhas de água intervencionadas de forma a anular a sua obstrução total ou parcial, permitindo que a drenagem se efectue naturalmente;
40. No que respeita aos pontos de água e apesar de no EIA se ter contabilizado como sendo directamente afectados os poços que se posicionam sob os viadutos, evitar, se possível, a sua afectação;
41. Relativamente aos pontos de água que venham a ser afectados directamente pela construção da via, proceder ao encerramento dos mesmos, tendo em consideração as boas práticas de encerramento destas infra-estruturas, em condições sanitárias e de impermeabilização adequadas, de modo a não constituírem locais de potencial alteração dos níveis freáticos associados;
42. No que se refere ao Túnel dos Barbados, proceder à drenagem das águas envolventes do maciço, conforme previsto no Projecto de Execução da referida obra de arte. Assim, assegurar que drenagem é efectuada com recurso a geodrenos perfurados PE, com 20 cm de diâmetro, bem como que os drenos deverão estar situados em ambos os lados de cada tubo do túnel e cobertos com um filtro de brita. Assegurar, ainda que as águas afluentes ao túnel são drenadas e encaminhadas desde as drenagens laterais, para a drenagem central principal, nos nichos de manutenção, e em seguida para os portais;

Qualidade do Ar

43. Adoptar medidas que visem minimizar a emissão e a dispersão de poluentes atmosféricos nos estaleiros e nas zonas adjacentes à obra (especialmente com usos sensíveis), tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população e o ambiente em geral, nomeadamente:
 - a) Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras, para evitar a sua queda e o seu espalhamento na via pública;
 - b) Assegurar cuidados especiais nas operações de carga, descarga e deposição de materiais de construção e materiais residuais da obra, especialmente se forem de natureza pulverulenta ou do tipo particulado, acondicionando, humidificando e adoptando menores alturas de queda durante as descargas;
 - c) Sempre que a travessia de zonas habitadas seja inevitável, adoptar velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras;
 - d) Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos, nos acessos utilizados pelos diversos veículos e nos estaleiros, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras. Especial atenção deverá ser dada aos aglomerados urbanos posicionados na envolvente próxima ao traçado, nomeadamente as povoações de Abelheira, Sobral, Ceira, Lagoas, Soalheira, Tovim / Barbados, Coimbra Norte, Rocha Nova, Lordemão, Casais de Eiras, Brasfemes, Outeiro do Botão e Botão;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

- e) Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afectados à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas;
- f) Caso seja instalada alguma central de betão e de asfalto betuminoso efectuar um controlo eficaz das poeiras e das respectivas emissões poluentes, com a instalação de sistemas de filtração eficientes, para além da sua localização em locais afastados de áreas urbanas;
- g) Seleccionar, sempre que possível, técnicas e processos construtivos que gerem o mínimo de emissões atmosféricas;
- h) Instalar dispositivos de redução de emissões atmosféricas para os equipamentos mais poluentes;
- i) Proceder à limpeza regular dos acessos e da área afecta à obra, especialmente quando nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais, de forma a evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por acção do vento, quer por acção da circulação de veículos e de equipamentos de obra;

Ambiente Sonoro

- 44.** Reduzir ao mínimo as operações mais ruidosas junto aos usos com sensibilidade ao ruído que se indicam de seguida:
- Entre cerca do km 3+400 e o km 4+000, lado direito do traçado;
 - Cerca do km 4+000, lado esquerdo;
 - Entre cerca do km 4+700 e o km 5+300, lado esquerdo do traçado;
 - Entre cerca do km 5+800 e o km 6+700, ambos os lados do traçado;
 - Entre cerca do km 7+400 e o km 7+700, lado direito do traçado;
 - Entre cerca do km 8+200 e o km 8+400, lado direito do traçado;
 - Cerca do km 8+300, lado esquerdo do traçado;
 - Entre cerca do km 10+200 e o km 11+200, lado direito do traçado;
 - Entre cerca do km 10+420 e o km 10+700, lado direito do traçado;
 - Entre cerca do km 11+200 e o km 11+400, lado esquerdo do traçado;
 - Entre cerca do km 13+400 e o km 14+400, lado esquerdo do traçado;
 - Cerca do km 14+300, lado direito do traçado;
 - Entre cerca do km 14+800 e o km 15+200, lado esquerdo do traçado;
 - Entre cerca do km 15+500 e o km 16+200, lado direito do traçado;
 - Entre cerca do km 16+000 e o km 16+200, lado esquerdo do traçado;
 - Entre cerca do km 16+800 e o km 16+940, ambos os lados da estrada;
 - Entre cerca do km 18+000 e o km 18+200, lado direito da estrada;
 - Entre cerca do km 18+400 e o km 18+600, lado direito da estrada;
 - Entre cerca do km 19+600 e o km 19+800, lado direito da estrada;
 - Entre cerca do km 21+900 e o km 22+800, lado direito da estrada;
 - Entre cerca do km 22+300 e o km 22+400, lado esquerdo da estrada.
- 45.** Definir um programa de trabalhos que garanta que as operações mais ruidosas (por exemplo, circulação de veículos pesados de apoio à obra, trabalhos que recorrem à utilização de maquinaria ruidosa, entre outros), que se efectuem na proximidade das habitações, se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor. As actividades ruidosas só poderão ter lugar para além daquele intervalo de tempo, nomeadamente no período nocturno, sábados, domingos e feriados, mediante licença especial de ruído a conceder, em casos devidamente justificados, pelas Câmaras Municipais abrangidas pelo projecto, conforme estabelecido no artigo 15º do Decreto - Lei nº 9/2007 de 17 de Janeiro de 2007;
- 46.** Toda a maquinaria (móvel e imóvel) afecta à obra deverá possuir a certificação de classe a nível de potência sonora emitida, sendo este controle da responsabilidade do empreiteiro responsável pela execução da obra;
- 47.** Definir um procedimento que garanta a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica, nos termos da legislação aplicável, e que se encontrem em bom estado de conservação / manutenção;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

48. Caso se verifique necessário, adoptar soluções estruturais e construtivas, bem como prever a instalação de sistemas de insonorização dos equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir o cumprimento dos limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído;
49. Assegurar que serão introduzidas, sempre que necessário e caso se justifique, medidas de protecção acústicas suplementares, de modo a minimizar os níveis de ruído nas zonas adjacentes à obra (especialmente com usos sensíveis), como por exemplo a colocação de tapumes de protecção;

Solos e Uso do Solo

50. Efectuar a abertura de acessos à frente de obra de forma a minimizar a afectação de áreas que não sejam objecto de expropriação, em especial áreas agrícolas com maior relevância;
51. Limitar as acções de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem às zonas indispensáveis para a execução da obra. Assegurar que a área de intervenção restrita é delimitada por meio de piquetagem e assinalada com fita, em contínuo, a fim de evitar qualquer movimentação de máquinas para além da mesma. É relevante limitar a destruição da cobertura vegetal à faixa de ocupação da plataforma e taludes, particularmente nas zonas mais declivosas onde o risco de erosão é elevado e onde deverá ser mantida toda a vegetação possível, incluindo a de porte arbustivo;
52. Assegurar que os trabalhos de escavações e aterros são iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de acções sobre as mesmas áreas;
53. Assegurar a prevenção da potencial contaminação do solo, não fazendo a descarga directa de poluentes (betumes, óleos, lubrificantes, combustíveis, produtos químicos e outros materiais residuais da obra) e evitando o seu derrame accidental, colocando-os em contentores específicos, posteriormente encaminhados para os destinos finais adequados;
54. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, proceder à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado;
55. Efectuar as descargas de óleos, combustíveis e a lavagem de máquinas em locais pré-definidos, fora das áreas classificadas como RAN e REN, evitando assim uma eventual contaminação desses espaços;

Ecologia

Flora

56. Executar os trabalhos nas zonas de atravessamento das linhas de água presentes na área de estudo, nomeadamente do Vale do Inferno, do Rio Ceira, do Rio Mondego, da Ribeira de S. Paulo, o Ribeiro do Vilarinho, o Rio Resmungão e a Ribeira do Botão, tendo em conta a preservação das estruturas vegetais, evitando a afectação do coberto vegetal da área não intervencionada;
57. Evitar a destruição desnecessária de manchas de vegetação aquando da instalação dos estaleiros e na movimentação de pessoas e máquinas;
58. Assegurar que o número de espécies arbóreas a abater, danificar ou cortar, será o estritamente necessário;
59. Proceder à remoção da terra vegetal e seu acondicionamento adequado, para posterior reutilização no revestimento de taludes. A decapagem e o armazenamento de terra vegetal serão feitos segundo as Condições Técnicas Especiais do Projecto de Integração Paisagística (Volume 9 do Projecto de Execução);
60. Proceder ao povoamento de taludes de aterro e escavação com flora autóctone, conforme previsto nas Condições Técnicas Especiais do Projecto de Integração Paisagística (Volume 9 do Projecto de Execução). Para as replantações recorre-se a espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas, autóctones e ocorrentes no território fito-geográfico do projecto, em concordância com o equilíbrio fitocenótico e ecológico do mesmo;
61. Executar os trabalhos nas zonas de atravessamento de cursos de água de modo a preservar ao máximo as estruturas vegetais existentes que se encontrem na faixa de trabalho, uma vez que estas são importantes para evitar a instabilização das margens e servir de barreira ao arraste de sedimentos para a linha de água. No final da obra, nas margens das linhas de água intervencionadas, recuperar a vegetação existente;

Fauna

62. Evitar a destruição desnecessária de habitats e promover as intervenções necessárias à rápida recomposição da zona;
63. Proceder à adaptação para fauna das PH/PF conforme definido no Anexo H3 do Volume CXCO.E.211.AT – Anexos Técnicos e criação de corredores de encaminhamento naturalizados de acordo com o preconizado no



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

Projecto de Integração Paisagística (Volume 9 – Projecto de Execução);

- 64.** Realizar de acções de sensibilização ambiental destinadas ao pessoal envolvido na construção da via, com o objectivo de alertar para pequenas acções de minimização do impacte da obra, como por exemplo evitar o atropelamento dos animais;

Socioeconomia

- 65.** Avaliar a eventual necessidade de realojar temporariamente os habitantes das edificações contíguas à frente de obra caso para as mesmas não possam ser asseguradas as condições de habitabilidade ou segurança durante a execução da obra;
- 66.** Privilegiar a contratação de mão-de-obra local, bem como de fornecedores de bens e serviços;
- 67.** Proceder a vistorias, de forma a avaliar os impactes prováveis nas edificações mais próximas da frente de obra;
- 68.** Garantir a minimização do efeito barreira e a manutenção da acessibilidade local assegurando a livre circulação de veículos, pessoas e animais e o acesso a todas as propriedades e habitações.
- 69.** A realização de determinadas actividades de obra geradoras de desconforto, como a utilização de explosivos, será comunicada à população com a devida antecedência e com informação (dia, hora, duração da afectação, etc) sobre os desmontes, por forma a que a população minimize a situação de incomodidade no seu quotidiano. No decorrer destas actividades deverão ser adoptadas as necessárias e adequadas regras de segurança, devendo ser efectuada a monitorização de todas as habitações/edificações potencialmente afectadas.
- 70.** Assegurar a manutenção dos serviços, água, telecomunicações e rede eléctrica, durante a construção e caso haja alguma interrupção informar a população com a devida antecedência;
- 71.** Caso necessário, proceder ao contacto com as entidades proprietárias e/ou concessionárias das redes públicas e de abastecimento para que, atempadamente, prevejam / projectem o seu desvio ou outras intervenções necessárias;
- 72.** Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infra-estruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afectadas no decurso da obra;
- 73.** Adoptar medidas que visem minimizar as perturbações do foro fundiário, confinando as actividades de construção à área afecta à obra e evitando a utilização de terrenos não expropriados. Proceder à vedação de toda a área de intervenção, antes dos trabalhos se iniciarem, sendo apenas permitido o acesso ao seu interior a pessoas e veículos envolvidos na obra;
- 74.** Racionalizar a circulação de veículos e de maquinaria de apoio à obra, bem como outras actividades com potencial para perturbar zonas de cariz habitacional, de modo a minimizar a interferência dos trabalhos de construção dos viadutos/pontes com o ambiente social. Especial atenção deverá ser dada aos seguintes locais:
- a) Viaduto de Lapas da Abelheira – conjunto de habitações próximas do viaduto, na povoação de Lapas da Abelheira, ao longo do CM 1170, do lado Nascente e Poente da plena via;
 - b) Ponte sobre o Rio Ceira - conjunto de habitações próximas do viaduto, na povoação de Lagoas, de ambos os lados da via;
 - c) Túnel dos Barbados – conjunto de habitações pertencentes à povoação de Picoto dos Barbados, sobre e nas imediações do túnel;
 - d) Viaduto sobre a Ribeira de S. Paulo - conjunto de habitações próximas do viaduto, na povoação de Casais de Eiras, de ambos os lados da via.

Paisagem

- 75.** Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afectadas pela obra, nomeadamente no revestimento dos taludes e áreas adjacentes à estrada, nos ramos dos nós e rotundas a tratar, sendo de prever, em caso de excesso, a sua utilização na melhoria de outros solos agrícolas. A reutilização da terra viva, permitirá a fertilização e aumenta a eficácia das medidas de plantação e a consolidação necessária dos cortes e aterros, assegurando a redução dos riscos, de erosão hídrica e eólica;
- 76.** Na selecção e colocação em depósito provisório, da terra vegetal de maior qualidade, procedente das operações de decapagem, ter em consideração os seguintes pontos:



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

- a) A zona escolhida para armazenamento de terra viva, proveniente da decapagem, deve primeiro ser cuidadosamente limpa de vegetação e deverá possuir boa drenagem, localizada fora das áreas de manobra;
- b) Os depósitos provisórios de terras vegetais, provenientes da decapagem (pargas), bem como quaisquer outros depósitos de materiais (ex. terras sobrantes), não podem ser enterrados, ou colocados a menos de 10 m das linhas de água, e em leitos de cheia ou charcos, pois podem provocar a degradação da qualidade da água;
- c) O seu armazenamento, deverá ser feito em pargas, com altura não superior a 1,5 m e com recobrimento herbáceo, através de sementeira;
- d) As pargas, não deverão ser pisadas, devendo ser revestidas com leguminosas a fim de garantir o seu arejamento e a manutenção das características físico-químicas do solo;
- e) Os solos decapados, devem ser revestidos com vegetação o mais rapidamente possível, de modo a evitar a sua exposição prolongada aos agentes erosivos.
- f) Durante o armazenamento temporário deve efectuar-se a protecção das pargas com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade.

77. Executar as obras de integração paisagística e de revestimento vegetal (nomeadamente em relação aos taludes) à medida que os respectivos troços vão sendo construídos e nas épocas apropriadas, independentemente da conclusão das obras de pavimentação, a fim de reduzir os riscos de erosão e garantir o sucesso da implantação da vegetação;

78. Proceder à rápida implementação do revestimento vegetal dos taludes, incluindo a plantação de cortinas arbóreo-arbustivas com espécies edaficamente adaptadas e de crescimento rápido, com o objectivo de diminuir o seu impacto visual na envolvente e minimizar a sua erosão, conforme definido no caderno de encargos do Projecto de Integração Paisagística (Volume 9);

79. Efectuar a reconstituição da vegetação com interesse paisagístico e ecológico afectada com espécies a seleccionar prioritariamente da flora espontânea da região de modo a contribuir para uma maior diversidade ecológica e fomentar o surgimento das espécies características dessa flora, de acordo com o Projecto de Integração Paisagística (Volume 9);

80. Prever a recuperação de todas as áreas afectadas temporariamente pela obra com reposição do relevo e da vegetação anteriormente existente. A recuperação das áreas temporariamente afectadas deverá incluir operações de descompactação do solo, a modelação do terreno de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras previamente recolhidas das camadas superficiais dos solos afectados;

Património

81. As medidas de mitigação patrimonial de carácter específico devem ser realizadas numa fase prévia ao início da empreitada e aplicam-se aos locais com impactes directos.

Quadro 1 – Síntese das Medidas de Mitigação Patrimonial (sítios arqueológicos).

Nº	Sítio	Km	Medidas de Minimização
18	Bairro da Lapa Santana 1	16+575	- Escavação mecânica de sondagens arqueológicas de diagnóstico. - Área total das sondagens – 100 m ² .
21	Cabeço do Vento 1	Rest. 8.1. (0+348)	- Escavação manual de sondagens arqueológicas de diagnóstico. - Área total das sondagens – 40 m ² .

82. Perante os eventuais impactes negativos previstos, realizar sondagens arqueológicas de diagnóstico, que deverão ter os seguintes objectivos:

- a) Confirmar a existência de contextos arqueológicos conservados e determinar a sua extensão;
- b) Caracterizar e estabelecer a diacronia dos contextos arqueológicos identificados no decorrer das sondagens;
- c) Caracterizar o seu estado de conservação;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

- d) Avaliar o potencial histórico e arqueológico deste sítio.
- 83.** Após a realização das sondagens arqueológicas elaborar um relatório preliminar com os seguintes objectivos:
- Apresentar uma síntese dos resultados obtidos;
 - Apresentar a avaliação do potencial arqueológico do sítio;
 - Apresentar outras medidas de minimização patrimonial, como seja, a realização de intervenções arqueológicas em área (localização, metodologia, volume de terras, tratamento e conservação de materiais arqueológicos).
- 84.** Caso as sondagens arqueológicas de diagnóstico revelem a existência de contextos arqueológicos conservados e com elevado valor histórico e científico, realizar uma intervenção arqueológica em área, nas zonas afectadas directamente pelo projecto;
- 85.** Efectuar o levantamento pormenorizado dos edifícios com impactes negativos directos, o qual deverá ser concretizado da seguinte forma:
- Levantamento de planta e alçado de cada unidade arquitectónica (à escala 1:100 e com amostragens do aparelho construtivo à escala 1:20).
 - Registo fotográfico exaustivo do edifício, após a limpeza da vegetação.
 - Elaboração da memória descritiva, na qual se caracterizam exaustivamente os elementos arquitectónicos, os elementos construtivos e as técnicas de construção usadas.

Quadro 2 – Síntese das medidas de mitigação patrimonial (edifícios com valor patrimonial)

Nº	Sítio	Km	Medidas de Minimização
5	Tapada 1	6+700	<ul style="list-style-type: none">- Limpeza geral do edificado.- Registo fotográfico exaustivo.- Desenho de alçado e planta, (à escala 1:100 e com amostragens do aparelho construtivo à escala 1:20) – edificado afectado e fachada principal.- Descrição completa da arquitectura, técnicas e materiais de construção.
6	Portela 1	Rest.4.4 (0+275)	<ul style="list-style-type: none">- Limpeza geral do edificado.- Registo fotográfico exaustivo.- Desenho de alçado e planta, (à escala 1:100 e com amostragens do aparelho construtivo à escala 1:20) – edificado afectado e fachada principal.- Descrição completa da arquitectura, técnicas e materiais de construção.
9	Mata Lobos 2	9+050	<ul style="list-style-type: none">- Limpeza geral do edificado.- Registo fotográfico exaustivo.- Desenho de alçado e planta, (à escala 1:100 e com amostragens do aparelho construtivo à escala 1:20) – edificado afectado e fachada principal.- Descrição completa da arquitectura, técnicas e materiais de construção.
10	Mata Lobos 1	9+100	<ul style="list-style-type: none">- Limpeza geral do edificado.- Registo fotográfico exaustivo.- Desenho de alçado e planta, (à escala 1:100 e com amostragens do aparelho construtivo à escala 1:20) – edificado afectado e fachada principal.- Descrição completa da arquitectura, técnicas e materiais de construção.
30	Chão do Adro	21+575	<ul style="list-style-type: none">- Limpeza geral do edificado.- Registo fotográfico exaustivo.- Desenho de alçado e planta, (à escala 1:100 e com amostragens do aparelho construtivo à escala 1:20) – edificado afectado e fachada principal.- Descrição completa da arquitectura, técnicas e materiais de



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

			construção.
37	Capela de Vera Cruz	24+675	<ul style="list-style-type: none">- Limpeza geral do edificado.- Registo fotográfico exaustivo.- Desenho de alçado e planta, (à escala 1:100 e com amostragens do aparelho construtivo à escala 1:20) – edificado afectado e fachada principal.- Descrição completa da arquitectura, técnicas e materiais de construção.

86. A limpeza, que se poderá reduzir à desmatação da área, deverá ser acompanhada por um arqueólogo, seguindo os métodos preconizados para outros trabalhos arqueológicos, incluindo o registo das estruturas identificadas e eventuais vestígios, a identificar. Após o registo exaustivo do edificado, deverá ser efectuada a remoção das construções com impactes directos, sendo obrigatório o acompanhamento arqueológico;
87. No caso da ponte da Portela 2 (n.º7), devido às recentes obras de beneficiação supõe-se que já existam plantas e alçados desenhados deste equipamento, não se justificando novo registo. Contudo, deve-se proceder ao seu registo fotográfico exaustivo, bem como, à descrição completa da arquitectura, técnicas e materiais de construção;
88. Proceder à transladação do marco de propriedade (n.º 20). Esta transladação terá de ser realizada com o conhecimento prévio da população local, sendo o local escolhido para a sua reposição sujeito à aprovação da respectiva Junta de Freguesia (Brasfemes);

Quadro 3 – Elemento Arquitectónico a Transladar

Nº	Sítio	Km	Medidas de Minimização
20	Marco de propriedade	17+350	<ul style="list-style-type: none">- Limpeza geral dos marcos.- Registo fotográfico exaustivo.- Desenho de corte e secção, (à escala 1:20).- Desenho pormenorizado das inscrições, à escala real.- Descrição completa do suporte, das técnicas de gravação e dos materiais usados.- Transporte cuidado dos três elementos, sempre com acompanhamento arqueológico permanente.

89. A construção do projecto terá que ter, obrigatoriamente, acompanhamento arqueológico permanente e presencial durante as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplanagens, depósitos e empréstimos de inertes), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação dos estaleiros, abertura de caminhos ou desmatação. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo pelo que, se existir mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, terá de ser garantir o acompanhamento arqueológico de todas as frentes;
90. Após a desmatação do terreno, proceder a novas prospecções arqueológicas sistemáticas, no solo livre de vegetação, para confirmar as observações constantes neste texto e identificar eventuais vestígios arqueológicos, numa fase prévia à escavação;
91. Antes da obra ter início deverá ser apresentado e discutido, por todos os intervenientes, o Plano Geral de Acompanhamento Arqueológico. Da mesma forma, será importante discutir as medidas necessárias para evitar a destruição de sítios com valor patrimonial, bem como, os procedimentos e normas a cumprir durante o Acompanhamento Arqueológico;
92. No caso específico dos edifícios localizados na área de afectação indirecta, terá de ser garantida conservação *in situ* das construções, através de um plano de monitorização de fendas, particularmente as ocorrências identificadas em áreas que irão ser objecto de rebentamento de rocha;
93. Sempre que for detectado um novo local com interesse patrimonial, este deverá ser alvo de comunicação ao Dono de Obra, ao Empreiteiro e ao IGESPAR, I.P., pelos canais que vierem a ser combinadas em sede própria. As observações identificadas pela equipa de arqueologia deverão ser registadas em Fichas de Acompanhamento, que têm os seguintes objectivos principais:
- Registrar o desenvolvimento dos trabalhos de minimização;
 - Registrar todas as realidades identificadas durante o acompanhamento arqueológico (de carácter natural



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

e de carácter antrópico) que fundamentam as decisões tomadas: o prosseguimento da obra sem necessidade de medidas de minimização extraordinárias ou a interrupção da mesma para proceder ao registo dos contextos identificados e realizar acções de minimização arqueológica, como por exemplo, sondagens arqueológicas de diagnóstico.

- 94.** As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível e em função do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação;
- 95.** No decorrer do Acompanhamento Arqueológico serão realizados obrigatoriamente relatórios mensais, nos quais terá que constar:
- a) Uma breve descrição e caracterização da obra em curso, bem como, uma síntese de todos os trabalhos arqueológicos realizados pela equipa naquele mês;
 - b) Apresentação de todas as incidências de carácter patrimonial identificadas no âmbito do Acompanhamento;
 - c) Apresentação de medidas de minimização, no caso de surgirem novos locais com interesse patrimonial, a partir de elementos criteriosos e solidamente sustentados (avaliação do valor patrimonial do sítio e avaliação do grau de afectação do local identificado);
 - d) Realização de cartografia dos sectores de obra que foram alvo do Acompanhamento Arqueológico, tal como, a localização exacta de todas incidências patrimoniais identificadas (escala 1:25 000 e escala de projecto).
- 96.** No relatório final dos trabalhos arqueológicos, que corresponde à síntese de todas as tarefas, será feito um texto, no qual serão apresentados os objectivos e as metodologias usadas, bem como, uma caracterização sumária do tipo de obra, os tipos de impacte provocados e um retrato da paisagem original;
- 97.** No final deverão ser caracterizadas todas as medidas de minimização realizadas, os locais de incidência patrimonial eventualmente identificados, e descritos criteriosamente todos os sítios afectados pelo projecto;
- 98.** Os sítios identificados na cartografia, que se apresenta no Anexo L do *Volume CXCO.E.211.AT2 – Anexos Técnicos do EIA* e que não são afectados directamente pelo projecto, terão que ser preservados, sendo da responsabilidade do empreiteiro adoptar medidas para garantir a sua conservação, nomeadamente:
- a) Protecção, sinalização e vedação da área de protecção de cada local referido na carta geral de sítios, desde que não seja afectado directamente pelo projecto;
 - i) A área de protecção deverá ter cerca de 50 m em torno do limite máximo de construção. No entanto, podem ser mantidos os acessos à obra já existentes;
 - ii) A sinalização e a vedação deverão ser realizadas com estacas e fita sinalizadora, que deverão ser regularmente repostas.
 - b) Realização de sondagens arqueológicas manuais, no caso de se encontrarem contextos habitacionais ou funerários, durante o acompanhamento arqueológico;
 - i) As sondagens serão de diagnóstico e têm como principais objectivos: identificação e caracterização de contextos arqueológicos; avaliação do valor patrimonial do local; apresentação de soluções para minimizar o impacte da obra;
- 99.** Dada a existência de cavidades na área do projecto o acompanhamento deve ser realizado por arqueólogo com experiência neste tipo de realidades;
- 100.** Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico poderão determinar também a adopção de medidas de minimização complementares;
- 101.** Devem merecer particular atenção durante o acompanhamento arqueológico as áreas dos sítios cuja localização não foi possível confirmar durante os trabalhos de campo;

Identificação de Riscos Ambientais

- 102.** Dar cumprimentos a todos os planos de monitorização, bem como, a todas as medidas, regras de segurança e procedimentos previstos no EIA, incluindo as medidas, regras de segurança e procedimentos previstos nos Aditamentos ao EIA, designadamente no Cap. VI – Avaliação de Impactes Ambientais (Avaliação de Riscos) (volume CXCO.E.211.RT- VI- Aval.Riscos), datado de Abril de 2011 e no ponto 4 do Anexo 4 do Volume CXCO.E.211.EA2, datado de Agosto de 2011;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

FINAL DA EXECUÇÃO DA OBRA

103. No final da construção desta infra-estrutura deverá proceder-se:

- a) À desactivação da área afecta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, devendo proceder-se à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos, evitando que estes sirvam de pólo de atracção para a deposição inadequada de outros resíduos por terceiros;
- b) À reposição das condições iniciais das linhas de água classificadas como REN, após os trabalhos de construção da via.
- c) À desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afectados pelas obras de construção;
- d) Ao restabelecimento e recuperação paisagística da área envolvente degradada através da reflorestação com espécies autóctones e do restabelecimento das condições naturais de infiltração, com a descompactação e arejamento dos solos.
- e) À limpeza de áreas de RAN e de REN envolventes à implantação da via, após a conclusão dos trabalhos, de modo a recuperarem rapidamente as suas características naturais, procedendo-se também à revegetação com espécies características do local (conforme previsto no Projecto de Integração Paisagística – Volume 9 do EIA).
- f) À implementação do plano de recuperação paisagista dos estaleiros e de todas as infra-estruturas que lhe estão associadas, a aprovar pelo dono da obra, o qual deverá contemplar no mínimo:
 - i) Localização das áreas intervencionadas, expropriadas e não expropriadas;
 - ii) As condições técnicas para a execução dos trabalhos, nomeadamente a natureza e qualidade dos materiais, a descrição dos trabalhos a executar;
 - iii) Peças desenhadas com a integração paisagística a preconizar.
- g) À recuperação de caminhos e vias utilizadas como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afectados ou destruídos;
- h) À reposição de vedações de propriedades agrícolas afectadas, bem como de outras eventuais estruturas danificadas durante o processo construtivo;
- i) À recuperação dos vazadouros definitivos, devendo ser desenvolvido pelo empreiteiro, em função dos volumes efectivos a colocar em cada um dos depósitos, um Projecto de Recuperação das referidas áreas de apoio à obra. O referido projecto de Recuperação dos Vazadouros, a aprovar previamente pelo dono da obra e que consistirá essencialmente:
 - Na colocação das terras e pedras misturadas com a matéria verde resultante da desmatação da obra. Esta matéria verde funcionará como matéria orgânica disponível;
 - Na reutilização de troncos de madeira que quando presos no solo diminuem o escoamento superficial e permitem a retenção de nutrientes para as plantas;
 - Na modelação do terreno respeitando as curvas de nível e/ou em banquetas de forma a este apresentar uma suavização dos declives anteriormente existentes, proporcionando uma diminuição do risco de erosão e garantindo uma melhor integração da área na paisagem envolvente;
 - Na reflorestação, criando floresta em mosaico, com espécies autóctones, promovendo uma heterogeneidade da paisagem.

104. Assegurar que antes da entrada em funcionamento da nova via, estão adequadamente restabelecidas as ligações intersectadas, minimizando o efeito de barreira.

105. Assegurar que antes da abertura da via ao tráfego, todas as obras minimizadoras ou correctoras dos impactes para a fase de exploração estão concluídas, nomeadamente a implementação dos Projectos de Protecção Sonora e de Integração Paisagística, assim como a vedação prevista ao longo de toda a via, de modo a evitar a entrada de animais na via.

FASE DE EXPLORAÇÃO

106. Assegurar uma permanente monitorização das áreas com risco de erosão, em particular os taludes de



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

escavação e aterro e o maciço rochoso onde se encontra instalado o túnel dos Barbados, de forma a prevenir eventuais situações que coloquem em risco a segurança dos utentes da via. Para tal, proceder à observação de eventuais sinais precursores de fenómenos de instabilização de taludes, após dias com precipitação superior a um limiar de 50 mm/dia. Perante os cenários que se possam vir a manifestar deverá ser equacionada a eventual necessidade de implementação de medidas protectoras suplementares.

107. Assegurar a manutenção e limpeza periódica ou quando se revele necessária, dos órgãos de drenagem transversal e longitudinal.
108. Reduzir ao mínimo necessário a aplicação de pesticidas, fitofármacos e fertilizantes nos taludes e nas áreas integradas paisagisticamente.
109. Garantir que vedação colocada ao longo da via se encontra em adequado estado de conservação.
110. Proceder à manutenção do coberto vegetal dos taludes de escavação e aterro, conforme previsto no Projecto de Integração Paisagística (Volume 9), sem o recurso a substâncias pesticidas e fertilizantes, limitando assim a probabilidade de ocorrência de contaminação química do solo e da água. A vegetação deverá ser sempre cortada, à excepção das espécies consideradas como invasoras, que deverão ser arrancadas e queimadas.
111. Assegurar que a vegetação, incluindo a que vai sendo introduzida com as retanchas, respeita os critérios anteriormente definidos no Projecto de Integração Paisagística, datado de Janeiro de 2011, constante do Volume 9 do Projecto de Execução;
112. Proceder regularmente à recuperação paisagística de todos os taludes que se apresentem erosionados;
113. Aferir a eficácia das medidas de recuperação e integração paisagística adoptadas e proceder à sua eventual correcção.
114. Reavaliar a real necessidade da implementação das barreiras acústicas preconizadas no Projecto de Medidas de Minimização - Protecção Sonora, datado de Janeiro de 2011, (volume CXCO.E.212M) para o ano 2032, tendo em conta os resultados das campanhas de monitorização do ruído, a evolução dos dados de tráfego e a classificação Municipal de Zonas de Ruído que entretanto vier a ocorrer.

Programas de Monitorização

Antes do início da construção e da exploração deverá ser apresentado à Autoridade de AIA o plano de entrega dos diferentes relatórios de monitorização.

1. Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos Superficiais

Implementar o programa de monitorização das águas superficiais para as fases de pré-construção, construção e exploração, constante do Plano Geral de Monitorização (CXCO.E.211.MT), datado de Janeiro de 2011, devendo, ainda, ter-se em atenção o seguinte:

- i) à lista dos locais a amostrar deve acrescentar-se as travessias das linhas de água rio Mondego, rio Ceira, ribeira do Vale do Inferno, ribeira de S. Paulo, ribeira de Vilarinho, ribeira de Coselhas e ribeira dos Braçais.
- ii) durante a fase de construção, a periodicidade de amostragem deve ser mensal. A periodicidade de entrega dos relatórios, durante esta fase, deverá ser semestral.
- iii) durante a fase de exploração, o programa de monitorização poderá ser alterado, após solicitação do promotor e apreciação favorável da ARH Centro, ou sempre que a ARH entender tal como conveniente.

2. Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos

Implementar o programa de monitorização das águas subterrâneas para as fases de pré-construção, construção e exploração, constante do Plano Geral de Monitorização (CXCO.E.211.MT), datado de Janeiro de 2011, devendo, ainda, ter-se em atenção o seguinte:

- i) para as águas subterrâneas, a frequência da amostragem da fase de pré-construção deverá ser no mínimo semestral (águas altas e águas baixas).
- ii) durante a fase de exploração, o programa de monitorização poderá ser alterado, após solicitação do promotor e apreciação favorável da ARH Centro, ou sempre que a ARH entender tal como conveniente.

3. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

Implementar o programa de monitorização do Ambiente Sonoro para as fases de pré-construção, construção e exploração, constante do Plano Geral de Monitorização (CXCO.E.211.MT), datado de Janeiro de 2011.

Na concretização do programa de monitorização, nomeadamente na realização das campanhas de monitorização, bem como na elaboração dos respectivos relatórios deve atender-se às directrizes constantes do documento designado "Notas técnicas para relatórios de monitorização de Ruído - Fase de obra e fase de exploração – Novembro de 2009", disponível em www.apambiente.pt.

4 . Programa de Monitorização dos Sistemas Ecológicos

Implementar o programa de monitorização dos Sistemas Ecológicos para as fases de pré-construção, construção e exploração, constante do Plano Geral de Monitorização (CXCO.E.211.MT), datado de Janeiro de 2011.

5 . Programa de Monitorização da Componente Social

Implementar o programa de monitorização da Componente Social para as fases de pré-construção, construção e exploração, constante do Plano Geral de Monitorização (CXCO.E.211.MT), datado de Janeiro de 2011.

Validade da DIA

22 de Novembro de 2013

Entidade de Verificação da DIA

Autoridade de AIA

Assinatura:

O Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

Pedro Afonso de Paulo

Anexo: Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas; Resumo da Consulta Pública; e Razões de facto e de direito que justificam a decisão.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

ANEXO

Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:

Resumo do conteúdo do procedimento:

O Procedimento de AIA teve início a 17 de Março de 2011, na sequência de ofício da EP- Estradas de Portugal, SA (Of. EP/SAI/2011/24781 de 16.03.2011).

Instrução do procedimento - A APA, na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou, através do Ofício Circular n.º 75/11/GAIA, de 24/03/2011, a respectiva Comissão de Avaliação (CA), que integra três representantes da APA (entidade que preside), um da Administração da Região Hidrográfica do Centro, IP (ARHC,IP), um do Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, IP (IGESPAR,IP), um da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR), um do Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP (LNEG,IP), um do Centro Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves, do Instituto Superior de Agronomia (ISA/CEABN) e um da Unidade de Ambiente da Escola de Ciências da Vida e do Ambiente da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD).

Na avaliação da conformidade e análise técnica do EIA, as apreciações técnicas específicas foram asseguradas pelas entidades que integram a CA, no âmbito das respectivas competências e segundo a seguinte distribuição:

- APA: Gestão de Resíduos e Consulta Pública;
- ARH do Centro: Recursos Hídricos;
- IGESPAR: Património;
- CCDR-Centro: Solos e Usos do Solo, Qualidade do Ar, Ecologia, Ordenamento do Território e Socioeconomia;
- LNEG: Geologia;
- UTAD: Ruído e Identificação de Riscos;
- ISA/CEABN: Paisagem;

Verificação da Conformidade do EIA - Análise global do EIA de forma a avaliar a sua conformidade, tendo em consideração as disposições do Artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua actual redacção, e do Anexo II da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

Solicitação de elementos adicionais ao proponente - Em resultado da apreciação efectuada e para efeitos de conformidade do EIA, a CA solicitou, ao abrigo do n.º 4 do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, informação complementar no âmbito de Aspectos Gerais, Ordenamento do Território, Geologia e Geomorfologia, Recursos Hídricos, Património, Gestão de Resíduos, Identificação de Riscos Ambientais e Carta Síntese de Impactes. Foi também solicitada a reformulação do Resumo Não Técnico. A informação complementar foi apresentada na forma de Aditamento ao EIA, (que inclui a Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais, (volume CXCO.E.211.EA), o RNT reformulado e a reformulação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (volume CXCO.E.RCD.M.a), enviado à APA ao abrigo do Of. EP-SAI/2010/54228 de 09.06.2011. Estes elementos foram solicitados a coberto do ofício APA - N.º 674/11/GAIA de 09.05.2011 e implicaram a suspensão do prazo do procedimento de AIA.

Após apreciação técnica da informação complementar, a CA considerou que a mesma, dava, na sua maioria, resposta ao pedido de esclarecimentos efectuado, pelo que concluiu estarem reunidas as condições para dar seguimento ao procedimento de AIA, tendo sido declarada a conformidade do EIA a 28 de Junho de 2011, nos termos do Of. APA 877/11/GAIA.

Nova solicitação de elementos adicionais ao proponente - Ao abrigo do n.º 5 do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio e tendo em vista o esclarecimento de algumas questões remanescentes em matéria de Aspectos Gerais, Geologia e Geomorfologia, Gestão de Resíduos e Identificação de Riscos Ambientais a CA efectuou, a coberto do ofício APA - N.º 1048/23011 de 19.07.2011, novo pedido de



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

informação complementar. A referida informação foi apresentada na forma de Aditamento ao EIA, (Resposta ao 2º Pedido de elementos Adicionais), datado de Agosto de 2011, que inclui nova reformulação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (volume CXCO.E.RCD.M.b), datado de Agosto de 2011.

Realização de Consulta Pública e análise dos seus resultados: A Consulta Pública decorreu num período 39 dias úteis, desde o dia 4 Julho a 26 Agosto de 2011, tendo sido elaborado, pela Autoridade de AIA, o respectivo Relatório da Consulta Pública. Foram enviadas cópias dos pareceres e exposições recebidos no âmbito da Consulta Pública à EP-Estradas de Portugal, SA, enquanto licenciador, e à Ascendi Pinhal Interior, Estradas do Pinhal Interior, SA enquanto proponente, tendo sido solicitada a respectiva análise, da qual resultou o documento intitulado "Apreciação dos Pareceres Recebidos no âmbito da Consulta Pública", (volume CXCO.E.211. ConsPublica), datado de Setembro 2011. A síntese dos resultados da Consulta Pública e a respectiva análise efectuada pela CA consta do ponto 6 do seu parecer.

Solicitação de pareceres externos: Solicitação de parecer específico à Autoridade Florestal Nacional (AFN), à Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (DRAPC), à Entidade Regional da Reserva Agrícola do Centro (ERRAC), à Direcção Geral de Energia e Geologia (DGEG) e à Direcção Regional de Economia do Centro (DREC), tendo-se recebido parecer da AFN, da DRAPC, da DGEG e da DREC.

Visita técnica ao local de implantação do projecto: Foi efectuada uma visita técnica de reconhecimento dos locais de implantação do projecto, que decorreu no dia 1 de Setembro de 2011 e que contou com a participação de representantes da CA, da Entidade Licenciadora, do Proponente e seus consultores.

Realização de reuniões, de sessões de trabalho da CA e troca de informação: Foram realizadas reuniões de trabalho e trocas de informação visando a verificação da conformidade do EIA, bem como a integração no Parecer da CA das diferentes análises sectoriais e específicas, dos pareceres externos e dos resultados da Consulta Pública e respectiva análise e ainda acordar a proposta de decisão e identificar as medidas de minimização a incluir na Declaração de Impacte Ambiental.

Elaboração do parecer final

Elaboração da proposta de DIA

Emissão da DIA.

Resumo dos pareceres das entidades externas consultadas:

Autoridade Florestal Nacional -- emite parecer favorável condicionando-o ao cumprimento de um conjunto de legislação em matéria de protecção de recursos florestais e das medidas e monitorizações previstas no EIA.

Direcção Geral de Energia e Geologia -- "verifica-se que a área em estudo sobrepõe uma pequena área potencial à ocorrência de recursos geológicos (Au e AG) e uma pedra (vide Desenho n.º 383/DAT/20011). Apesar das sobreposições, verificou-se que, do ponto de vista dos Recursos Geológicos não se vê inconveniente à implementação do mesmo, não sendo expectável que sejam gerados impactes negativos significativos. Desta forma, esta DG emite parecer favorável ao projecto, desde que adoptadas as medidas de minimização e implementados os programas de monitorização que permitirão avaliar a necessidade de implementar medidas de minimização adicionais. Sugere-se também a consulta à Direcção Regional de Economia do Centro relativamente à sobreposição da referida pedra."

Direcção Geral de Agricultura e Pescas do Centro - (...)o traçado de projecto apresenta menos impactes que o previsto no estudo Prévio e desenvolve-se maioritariamente em espaços florestais. Muitas áreas de RAN são salvaguardadas por atravessamento em viaduto. No entanto vão ser ocupados, em termos definitivos, cerca de 25ha de RAN num traçado de cerca de 25 km; (...) No entanto somos de



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

opinião que os impactes sobre o espaço agrícola seriam reduzidos de forma significativa se no quilómetro final do troço de ligação entre o nó da IP3 e a EM 336 a mancha agrícola fosse atravessada transversalmente como está proposto (Anexo 1). Desta maneira haveria menos parcelas abrangidas e menor seccionamento desta importante mancha da Reserva Agrícola Nacional. Mais se informa da necessidade do promotor solicitar à Entidade Regional da Reserva Agrícola do Centro a necessária autorização para o uso não agrícola dos solos incluídos na Reserva Agrícola Nacional e que serão objecto de ocupação pelas obras."

Direcção Regional de Energia do Centro - informa não poder facultar a informação solicitada em termos de Património geológico e de interesse científico, áreas de prospecção e pesquisa de depósitos minerais e concessões mineiras atribuídas, dado o SIG daquela Direcção Regional não se encontrar operacional e remeteu para as Câmaras Municipais, na qualidade de entidades licenciadoras de pedreiras e para a DGEG a obtenção dessa informação. Informou ainda que nas freguesias a que o projecto diz respeito apenas existe uma pedreira localizada na freguesia de Souselas, concelho de Coimbra, explorada pela empresa Cimpor - Indústria de Cimentos, SA, denominada Alhastro.

Resumo do resultado da consulta pública:

A Consulta Pública decorreu durante 39 dias úteis, de 4 de Julho a 26 de Agosto de 2011, tendo sido recebidas 90 exposições com a seguinte proveniência:

- **Administração Central (2):** Instituto Geográfico Português e Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural.
- **Administração Local (35):** 9 Câmaras Municipais (Lousã, Góis, Coimbra, Pedrógão Grande, Miranda do Corvo, Vila Nova de Poiares, Alvaiázere, Figueiró dos Vinhos); 23 Juntas de Freguesia (Botão, Souselas, Brasfemes, Eiras, São Paulo de Frades, Torres do Mondego, Torre de Vilela, Ceira, Almalaguês, Arrifana, São Miguel de Poiares, Lavegadas, Poiares (Santo André), Miranda do Corvo, Lamas, Semide, Rio de Vide, Alvaiázere, Almoester, Pussos, Palmá, Rego da Murta, Maçãs do Caminho); Assembleia Municipal de Vila Nova de Poiares, Assembleia de Freguesia de Ceira (anexa abaixo assinado com 1427 subscritores) e Comunidade Intermunicipal do Pinhal Interior Norte.
- **Associações (10)** - Associação Casa do Povo de Maçãs de Dona Maria; Associação Social Cultural Recreativa e Desportiva de Maçãs de Dona Maria; Associação de Apoio Social, Cultural, Desportiva e Recreativa de S. Pedro; ADP - Associação Desportiva de Poiares; APPACDM - Associação Portuguesa de Pais e Amigos do Cidadão Deficiente Mental - Núcleo de Vila Nova de Poiares; Centro Cívico do Carvalho; Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Vila Nova de Poiares; Comissão de Melhoramentos de Cabeças; ADECA - Associação do Desenvolvimento das Empresas do Concelho de Alvaiázere; Associação de Cultura Alva Canto; Associação de Desenvolvimento integrado de Poiares; Associação dos Produtores Florestais de Poiares.
- **Empresas (26)** - CIMPOR - Indústria de Cimentos, SA; Dispan, Lda - Distribuidora Conimbricense de Matérias Primas; Sociedade de Transportes Poiaresense, Lda; Marigold Industrial Portugal - Luvas Industriais, Unipessoal Lda; Unitractores, Equipamentos Florestais e Industriais, Lda; Silvagás, Lda; Lavrimadeiras, Lda; Central Rebocadora Poiaresense, Lda; Sêco Trans-Transportes, Lda; Macropeças, Lda; TNI - Transportes Nacionais e Internacionais, Lda; Nutriva - Distribuição Alimentar, Lda; IVIVE - Empreendimentos Imobiliários, Lda; Ferdipetra Ferramentas Diamantadas, Lda; Metro Mondego S.A.; REFER - Rede Ferroviária Nacional, E.P.E.; E.T.C. - Estudos e Trabalhos de Construção, Lda; Rui & Dinora, Lda; Estores C. carvalho, Lda; Maripneus, Lda; Restaurante/Residencial D. Elvira; Auto Mário Henriques, Lda; PoiarPeças; Viveiros Val das Plantas, Lda; Neves e Neves, Lda; Almeida e Filhos, Lda.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

- **Outros (9)** - Rancho Folclórico da Freguesia de Pussos; Irmandade de Nossa Senhora das Necessidades – Misericórdia de Poiães; Sociedade Filarmónica Alvaizerense de St.ª Cecília; Clube de Caçadores do Concelho de Alvaíazere; Centro Cultural Recreativo e Social da Freguesia de Pussos; Confraria da Chanfana; Agrupamento de Escolas de Vila Nova de Poiães; Centro de Bem-estar Infantil de Santo André; Grupo do PSD da Assembleia Municipal da Lousã.
- Particulares ()** – Dinis Pereira Amado; Jorge Manuel Dourado Vieira; Horácio Santos; Sérgio Sêco; Reinaldo Couceiro e abaixo-assinado de moradores do lugar de Eira Velha da freguesia de Ceira, subscrito por 49 cidadãos..

Da análise dos resultados da Consulta Pública verifica-se que uma grande maioria das exposições é favorável ao novo traçado do IC3.

Não obstante a pronúncia favorável relativamente ao novo traçado deste lanço do IC3, são solicitadas algumas melhorias no projecto como sejam: melhorias nas acessibilidades à rede viária local, melhorias nas características dos restabelecimentos e algumas contrapartidas.

A Junta de Freguesia de Souselas não concorda com o traçado do IC3, no seu atravessamento das freguesias do quadrante norte do concelho de Coimbra, tendo proposto alterações ao traçado do IC3, nesse atravessamento.

Não concordam com a proposta de solução do IC3, no seu atravessamento da freguesia de Ceira, actualmente feito através de viaduto (com cerca de 140 m de altura máxima e uma extensão de 930m), a Junta de Freguesia de Ceira, a Assembleia de Freguesia de Ceira (anexa abaixo-assinado com 1427 subscritores) e 51 cidadãos (3 exposições, uma das quais assinada 49 subscritores), que se manifestam a favor da reprovação ambiental deste novo traçado, com base na análise custo/benefício para a freguesia de Ceira, tendo em conta que existem alternativas que atingem os mesmos objectivos. Propõem o estudo e análise da solução alternativa defendida pela Junta Freguesia de Ceira.

O Instituto Geográfico Português refere que relativamente à Rede Geodésica Nacional deverá ser respeitada a zona de protecção dos marcos, que é constituída por uma área circunjacente ao sinal, nunca inferior a 15m de raio e, assegurado que as infra-estruturas a implantar não obstruam a visibilidade das direcções constantes das respectivas minutas de triangulação. Salienta que caso se verifique que seja indispensável a violação da referida zona de respeito de algum marco geodésico, deverá ser solicitado ao IGP parecer sobre a análise de viabilidade da sua remoção.

A Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural refere que o projecto não interfere com estudos, projectos ou acções no âmbito das suas competências.

A REFER, EPE e a Metro do Mondego, SA condicionam os seus pareceres finais à apreciação formal do projecto por parte destas entidades, tendo em vista garantir a compatibilização entre o troço do IC3 e o linha do Metro do Mondego (ex-Ramal da Lousã), a qual é interferida em dois locais.

A CIMPOR, – Indústria de Cimentos, SA, considera que a implantação do IC3 deverá afastar-se o máximo possível das suas infra-estruturas de forma a não comprometer a viabilidade do centro de produção de Souselas, devendo assim ser reformulado o traçado do IC3.

As versões integrais dos contributos recebidos constam do Relatório da Consulta Pública, elaborado pela APA. A análise das exposições recebidas em sede de Consulta Pública encontra-se no ponto 6 do parecer da CA.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão:

A emissão da presente DIA é fundamentada no teor do Parecer da Comissão de Avaliação (CA) e na respectiva proposta da Autoridade de AIA, destacando-se de seguida os principais aspectos:



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

O lanço IC3 – Condeixa/Coimbra, objecto do procedimento de AIA N.º 2414, é parte integrante do Itinerário Complementar (IC) n.º 3 – Setúbal/Coimbra, que se encontra incluído no Plano Rodoviário Nacional (PRN 2000) aprovado pelo Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de Julho, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 98/99, de 26 de Julho e pelo Decreto-Lei n.º 182/2003, de 16 de Agosto.

O objectivo fundamental do Projecto é assegurar uma melhoria das acessibilidades dos Concelhos do interior centro do país, sendo que o EIA, neste âmbito, refere que o lanço IC3- Coimbra/Condeixa corresponde a uma via de grande interesse para o desenvolvimento regional e para as acessibilidades das zonas suburbanas à cidade de Coimbra, permitindo não só estabelecer as ligações de longo curso, como também com os seus 5 Nós, contribuirá para a melhoria das acessibilidades entre os muitos aglomerados situados na periferia da cidade e os próprios concelhos limítrofes, com os quais existem deslocações diárias de casa-trabalho, comerciais, etc., criando assim condições para a melhoria da qualidade de vida e o desenvolvimento local e regional, baseado numa mais fácil e rápida acessibilidade.

Como antecedentes ao projecto salienta-se o facto do lanço em questão ter sido sujeito, em fase de Estudo Prévio, a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) no âmbito dos então designados IC3 – Tomar/Coimbra (procedimento de AIA N.º 1748 e relativo ao troço compreendido entre cerca dos km 0+000 e 13+000 do Projecto de Execução) e IC3 – Coimbra/IP3 (procedimento de AIA N.º 1963 no que se refere ao troço compreendido entre cerca do km 13+000 e o final do Projecto de Execução), com emissão da Declaração de Impacte Ambiental favorável condicionada em ambos os casos, em 9 de Maio de 2008 e 30 de Dezembro de 2008, respectivamente. No caso do IC3 – Tomar / Coimbra foi emitido parecer favorável à designada Solução 1 e no caso do IC3 – Coimbra / IP3, à Solução 2.

A nova sujeição a AIA, neste caso em fase de Projecto de Execução, decorre do facto do actual lanço corresponder à junção de dois projectos que foram alvo de emissão de Declaração de Impacte Ambiental distintas e do facto das alterações efectuadas se reflectirem num desenvolvimento do traçado em cotas mais elevadas, com a consequente diferente forma de articulação com a rede viária local. Apesar do traçado em análise seguir em grande parte os corredores das soluções aprovadas em Estudo Prévio, há 3 locais do actual traçado, onde tal não se verifica.

Algumas das alterações na forma de articulação com a rede viária resultam do atendimento de alguns dos comentários e solicitações em termos da melhoria de alguns aspectos das acessibilidades, manifestadas pelas autarquias locais no âmbito da Consulta Pública efectuada no âmbito dos Estudos prévios que antecederam o actual projecto. Com efeito, o desenvolvimento do traçado com uma rasante mais alta na envolvente de Coimbra permitiu o estabelecimento de um novo nó (Nó de Coimbra Sul), que permite viabilizar a articulação entre o IC3 e a EN17 e a EN110, articulação solicitada pela autarquias locais e que não se encontrava contemplada no projecto do Estudo Prévio. De referir que o Nó com a EN110 previsto no Estudo Prévio implicava uma extensa intervenção na EN110 e na encosta paralela ao rio Mondego e sem qualquer ligação técnica com a EN17, conforme pretensão das autarquias.

Com a construção do Nó de Coimbra Sul está previsto o alargamento da EN17 até à actual Rotunda da Portela na margem Norte do rio Mondego, incluindo a materialização de 4 vias no tabuleiro da Ponte sobre o Rio Mondego e a construção de um novo viaduto sobre o Metro do Mondego. Tem também associada a construção da nova Ponte do Cabouco sobre o Rio Ceira para melhorar o acesso das populações de Miranda do Corvo, via EN17 à cidade de Coimbra.

Por outro lado, o Nó de Coimbra Norte apresenta agora uma localização mais próxima da Circular Externa de Coimbra (CEC), o que reduz significativamente a extensão da ligação à CEC. Esta alteração decorre de uma solicitação do DIA do Estudo Prévio do IC3 – Coimbra / IP3, no sentido de reformular o Nó para ser possível uma ligação às vias locais, situação que com o Estudo Prévio não era possível. Esta alteração, permite também que o traçado tenha uma utilização de uma circular externa à cidade, libertando a circular existente do tráfego de passagem.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

O Nó de Brasfemes constitui um novo Nó que vai de encontro a uma solicitação da Câmara de Coimbra tendo em vista a melhoria das acessibilidades a este aglomerado urbano.

Subjacente às alterações introduzidas nos nós para melhoria da acessibilidade, a principal modificação que ocorre na plena via do projecto corresponde à forma de atravessamento dos rios Ceira e Mondego, sendo que o actual projecto prevê agora pontes de maior altura, em detrimento dos dois longos túneis que se previam na transposição das elevações adjacentes a estes dois rios. Contudo, o EIA realça que só com as alterações agora introduzidas foi possível concretizar a pretendida articulação entre o IC3 e a EN17 (a denominada Estrada da Beira), bem como uma adequada ligação a Ceira e à parte sul da cidade de Coimbra através do novo nó de Coimbra Sul.

Assim o novo traçado apresenta 17 viadutos, mais dois do que o Estudo Prévio. Em contrapartida, foram eliminados 5 túneis, (no projecto apenas está previsto um túnel, enquanto que no estudo prévio estavam previstos 6).

As alterações ao traçado traduzem-se também em alterações em termos de movimentos de terras, apresentando o Projecto de Execução um saldo final bastante mais favorável do que o Estudo Prévio (372 000 m³ vs 1 623 400 m³).

Importa salientar que tendo em vista apoiar a tomada de decisão e de modo a confirmar a importância e justificação do novo traçado, o proponente procedeu a uma análise comparativa de impactes com a solução do Estudo Prévio no que diz respeito aos diferentes factores ambientais. Essa análise, efectuada com base em estudo específico, constante do EIA, conclui que a solução proposta em projecto de execução é globalmente mais equilibrada e vantajosa, nomeadamente nos aspectos de ordenamento do território e socioeconómicos e ainda em termos de acessibilidades.

Complementamente foi ainda apresentado no EIA um estudo comparado de análise dos impactes das duas soluções ao longo do período de vida do projecto integrando outro tipo de factores, nomeadamente os relacionados com os consumos de materiais e de energia. Este estudo, que foi apresentado no Anexo 8.1 do Aditamento ao EIA, conclui também sobre a maior favorabilidade da solução de Projecto de Execução.

Da análise dos resultados da Consulta Pública verifica-se que uma grande maioria das exposições é favorável ao novo traçado do IC3, confirmando a importância deste troço do IC3 para a melhoria das acessibilidades dos municípios da região do Pinhal Interior Sul, sendo que muitas delas evidenciam a importância da ligação do nó de Coimbra Sul à Ponte da Portela, assim como a construção da Ponte de Cabouco, sob o rio Ceira, o que viabilizará a articulação do IC3 com a EN17, beneficiando a acessibilidade dos municípios de Lousã, Miranda do Corvo, Vila Nova de Poiares, Góis e Pampilhosa da Serra. É também evidenciada a melhoria das acessibilidades conseguida com a nova solução de traçado proposta a norte do rio Mondego e que permite uma melhor ligação à Circular Externa de Coimbra.

Da análise dos resultados da Consulta Pública verificou-se também oposição ao projecto, no seu atravessamento da freguesia de Ceira, sendo solicitado o estudo e análise da solução alternativa defendida pela Junta Freguesia de Ceira e que alia a solução do Estudo Prévio com a do Projecto de Execução, designada por solução "4=3+1".

Contudo, a análise da solução alternativa proposta pela referida Junta de Freguesia, efectuada pelo proponente, conclui que a mesma se afigura muito penalizadora em termos de segurança rodoviária, aspectos ambientais (em termos da Geologia e da Paisagem) e segurança na fase de construção, traduzindo-se num traçado mais impactante, com uma grande complexidade de construção e transferindo os impactes paisagísticos do vale do Ceira para o vale do Mondego, agravando-os.

Tendo em conta os elementos técnicos constantes do EIA e os do volume CXCO.E.211. ConsPublica, designadamente os desenhos referentes à solução proposta pela Junta de Freguesia de Ceira, é possível confirmar o agravamento dos



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

impactes paisagísticos que essa proposta implica relativamente ao vale do Mondego. Este agravamento de impactes, aliado ao facto dessa solução ser muito penalizadora em termos de segurança rodoviária e na fase de construção, leva a concluir que a proposta, em apreço, não constitui uma solução que minimize de forma eficaz os impactes do traçado do Projecto de Execução.

Da análise das questões levantadas pela Junta de Freguesia de Souselas e, tendo em conta que, a Norte do Mondego, as localizações do Nó de Ligação ao IP3 e do Nó de Ligação ao IP3/IC2 do projecto coincidem com a que foram aprovadas em fase de Estudo Prévio, tendo-se realocado o Nó de Coimbra Norte, em articulação com a Câmara Municipal de Coimbra e incluído um novo nó (Nó de Brasfemes), cuja localização foi também articulada com a referida Câmara, tendo em vista assegurar uma melhor acessibilidade ao IC3 das localidades a Norte de Coimbra, a pretensão da Junta de Souselas não mereceu acolhimento por parte da CA. Acresce que a Plataforma Logística Polinucleada de Mercadorias constitui ainda uma intenção, sendo que poderá futuramente ligar-se ao IC3 através da rede viária existente a que o Nó de ligação ao IP3/IC2 dá acesso.

Analisadas as interferências do projecto com a pedreira Alhastro da CIMPOR, verifica-se que não haver afectação directa da área de exploração concessionada, mas sim uma interferência marginal com a zona de defesa de 70 metros relativamente a auto-estradas, (Decreto-Lei 270/2001, de 6 de Outubro), havendo também interferência com uma parcela periférica aos terrenos propriedade da CIMPOR, na Serra de Brasfemes. Em ambos os casos a CA considerou tratar-se de impactes pouco significativos.

Da análise dos pareceres externos, salienta-se, em particular, a recomendação da DRAPC no sentido da alteração do projecto, no quilómetro final do troço de ligação entre o nó da IP3 e a EM 336, de forma a minimizar a afectação da mancha agrícola. Neste âmbito, importa, contudo, referir que, de acordo com os esclarecimentos do proponente, a concepção do projecto na zona em causa foi condicionada pela necessidade de assegurar a ligação entre o futuro IP3 no local e com a configuração previstas nos estudos desenvolvidos pelas Estradas de Portugal, pois uma eventual alteração neste local iria motivar uma alteração nesses projectos. Assim, verifica-se que a minimização da afectação da área agrícola, em conformidade com o defendido pela DRAPC, implica alterações a outros projectos, situação que pode determinar impactes nesses outros projectos que não são possíveis de avaliar no âmbito do presente procedimento de AIA, o que condiciona o acolhimento da pretensão em apreço. Saliente-se também que, estando em causa a afectação de áreas classificadas como Reserva Agrícola Nacional (RAN) e a consequente utilização não agrícola dessas áreas, a aprovação do projecto estará dependente de parecer favorável da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional – Centro, tal como dispõe o Regime Jurídico da RAN (Decreto-Lei n.º 73/2009 de 31 de Março).

Da análise efectuada conclui-se que a concretização do projecto implicará impactes positivos, permanentes, irreversíveis e de magnitude elevada, que se farão sentir essencialmente na fase de exploração, ao nível socioeconómico, relacionando-se com melhorias das acessibilidades, quer a uma escala local, como a uma escala regional, como confirmado pelos resultados da Consulta Pública.

No que se refere à compatibilidade do Projecto com os instrumentos de Gestão Territorial em vigor, importa referir que não se identificaram situações de incompatibilidade que possam constituir obstáculo à concretização do Projecto, sendo contudo de salientar que a aprovação do projecto, o qual se integra no PRN 2000, dependerá do seu enquadramento na disciplina do RJRAN (parecer a emitir pela Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional do Centro).

Salienta-se também que 95% do traçado encontra-se abrangido pelo PDM de Coimbra. Este PDM encontra-se em Fase de Revisão e contempla no seu território o "Espaço Canal" do IC3, viabilizando assim a sua implantação em articulação com os demais espaços do território.

Da análise efectuada conclui-se também que a construção e a exploração do IC3 implicam, igualmente, um conjunto de impactes negativos sobre o território



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

atravessado. Estes impactes, à semelhança do que acontece para as outras infra-estruturas com a mesma tipologia, prendem-se com a ocupação do território, condicionando os actuais usos, e com alterações na percepção da paisagem e na qualidade de vida das populações locais envolventes à via.

Os principais impactes negativos identificados, têm incidência local e prendem-se, essencialmente com:

- Alterações do relevo existente por escavação ou aterro, em particular nas situações em que os taludes atingem alturas superiores a 15m, o que se verifica em cerca de 14% do traçado;
- Ocupação de solos da RAN com substituição do seu uso, bem como de solos da REN, prevendo-se uma afectação permanente de cerca de 92,65 ha de REN e de 25,1 ha de área de RAN;
- Efeito barreira para a fauna e alteração na composição das comunidades faunísticas;
- Degradação geral da qualidade ambiental, que se prende com o aumento dos níveis de ruído, emissão de poeiras, efeito barreira e afectação das acessibilidades locais;
- Ocupação de área de floresta de produção (em cerca de 75% do traçado);
- Ocupação de áreas agrícolas, em particular no troço final do traçado, na zona entre os nós de ligação ao IP3 e IP3 / IC2, onde se destacam as culturas de olival e vinha;
- Afectação directa de 18 pontos de água: 14 poços, 3 furos e 1 nascente;
- Alterações funcionais e visuais da paisagem e intrusão visual com afectação de pontos de vista panorâmica;
- Demolição de habitações (10) e de edifícios de apoio agrícola (5);
- Afectação directa de 10 ocorrências patrimoniais entre as quais se destacam dois possíveis sítios arqueológicos, um deles com valor patrimonial médio.

A maioria dos impactes negativos identificados irá ocorrer na fase de construção (duração prevista de 2 anos), considerando-se, no entanto, que a maioria dos principais efeitos negativos poderão ser eficazmente minimizados se adoptadas medidas de minimização adequadas e utilizadas regras de boas práticas.

No que respeita ao incómodo ambiental gerado nas áreas habitadas, conclui-se, em matéria de qualidade do ar e ruído, que na fase de construção os impactes serão minimizáveis com a adopção das medidas propostas no EIA e no parecer da CA. Na fase de exploração, não são previstos impactes negativos relevantes sobre a qualidade do ar, decorrentes da exploração do projecto rodoviário em análise, prevendo-se o cumprimento dos valores limite legislados. No caso do ruído, o projecto contempla, nomeadamente, a instalação de barreiras acústicas em locais onde tal se revelou necessário, prevendo-se o cumprimento da legislação aplicável e passando os impactes a pouco significativos.

Não obstante, haverá lugar a impactes negativos de muito difícil minimização, ou mesmo não minimizáveis, embora na sua maioria localizados, como sejam a ocupação do solo pela plataforma da via, a afectação directa de habitações ou ainda as alterações paisagísticas provocadas pelas pontes, viadutos e nós, entre outros.

Em conclusão e tendo em conta que:

- 1- os estudos comparativos efectuados pelo proponente, designadamente a "Avaliação Comparativa entre os impactes do Estudo Prévio e do Projecto de Execução do lote 3 do IC3" e "Análise do ciclo de vida para a sustentabilidade comparativa das alternativas do Lote 3 - IC3 (Estudo Prévio vs projecto de Execução)", apontam ambos para o Projecto de Execução como constituindo, globalmente, uma solução melhor do que a do Estudo Prévio.
- 2- os resultados da Consulta Pública confirmam, na sua maioria, que o presente projecto consubstancia uma melhor resposta em termos de melhoria na forma de articulação com a rede rodoviária local e nos objectivos e serviço do próprio IC3 do



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, MAR, AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

que os Estudos Prévios que o antecederam;

- 3- a viabilização da articulação entre o IC3 e a EN17 e a EN110 só é possível com o desenvolvimento do traçado com uma rasante mais alta, o que permitiu a existência do Nó de Coimbra Sul, elemento essencial à referida articulação;
- 4- tendo por base os esclarecimentos do proponente, constantes do volume CXCO.E.211. ConsPublica, datado de Setembro 2011, conclui-se que a solução alternativa proposta pela Junta de Freguesia de Ceira, se afigura muito penalizadora em termos de segurança rodoviária, aspectos ambientais e segurança na fase de construção, traduzindo-se num traçado mais impactante, com uma grande complexidade de construção e transferindo os impactes do vale do Ceira para o vale do Mondego, agravando-os, não se constituindo assim, uma solução que minimize de forma eficaz os impactes do traçado do Projecto de Execução.
- 5- de um modo geral, verifica-se que a minimização dos impactes do projecto encontra-se devidamente acautelada na avaliação realizada pela CA, encontrando-se estabelecido no parecer da CA, um conjunto de condicionantes à aprovação do projecto e de medidas, a adoptar em obra e na fase de exploração, que permitirão dar resposta aos principais impactes ambientais negativos identificados, admitindo-se que, na sua maioria, a significância dos impactes residuais não será relevante. Esse conjunto de condicionantes e medidas foi revertido para a presente DIA.
- 6- os planos de monitorização a implementar no âmbito dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, ruído, sistemas ecológicos e componente social, para as fases de pré-construção, construção e exploração, permitirão aferir a eficácia das medidas adoptadas e a definição de medidas adicionais ou complementares caso necessário;
- 7- os principais impactes mais significativos, irreversíveis e não minimizáveis ou dificilmente minimizáveis ocorrem ao nível da geologia (essencialmente decorrentes de escavações e aterros com alturas superiores a 15m o que ocorre apenas em 14% do traçado), ao nível do uso do solo (essencialmente pela ocupação da plataforma da via, implicando a alteração do uso e demolições/expropriações) e da paisagem (essencialmente devido aos impactes visuais decorrentes da presença de viadutos, pontes e nós);
- 8- os impactes negativos mais significativos identificados, irreversíveis e não minimizáveis ou dificilmente minimizáveis são de incidência local, não tendo sido identificadas situações ou condicionantes que ponham em causa a viabilidade ambiental do projecto;
- 9- a introdução no Projecto de Execução de viadutos e nós não previstos nas soluções de traçado aprovadas em Estudo Prévio, da qual resultam impactes muito significativos, nomeadamente ao nível da Paisagem, encontram-se justificados pela necessidade de desenvolver uma solução de traçado que melhor responda as necessidades locais e regionais, em termos de acessibilidades,
- 10- apesar dos impactes negativos, significativos e muito significativos, localizados, permanentes, irreversíveis e não minimizáveis ou dificilmente minimizáveis identificados no presente parecer, em termos globais, o balanço é positivo, face aos impactes positivos, permanentes, irreversíveis, de magnitude elevada e muito significativos, de incidência local e regional, que se farão sentir na fase de exploração, ao nível da melhoria das acessibilidades;

considera-se que o Projecto de Execução do lanço IC3 – Condeixa/Coimbra poderá ser aprovado, desde que cumpridas as condições constantes da Presente DIA.