



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

Declaração de Impacte Ambiental
Projecto "A41/IC24 Freixieiro-Alfena Alargamento"
Projecto de Execução

Tendo por base o Parecer Final do Processo de Avaliação de Impacte Ambiental, que decorreu em fase de Projecto de Execução, emito declaração de impacte ambiental (DIA) favorável ao Projecto "A41/IC24 Freixieiro-Alfena Alargamento" condicionada:

À implementação das medidas de minimização e dos programas de monitorização anexos à presente DIA;

À integração no Projecto de Execução das alterações decorrentes da:

- Reformulação do Projecto das Barreiras Acústicas, de acordo com o memorando da Lusoscut de 23/04/2004 e atendendo às considerações constantes do parecer da Comissão de Avaliação, e adopção progressiva de medidas adicionais;
- Alteração da localização da Área de Serviço, a qual não se deverá localizar em áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN), em áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN), nem em áreas agrícolas, devendo ser dada preferência à localização em áreas já impermeabilizadas;
- Reformulação do Projecto de Drenagem, conforme as disposições anexas à presente DIA;

Apresentação de um plano de monitorização da qualidade do ar, conforme as disposições anexas à presente DIA.

A apreciação das alterações solicitadas, deve ser efectuada pela Autoridade de AIA.

Os Relatórios de Monitorização devem dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente à Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

24 de Setembro de 2004

O Secretário de Estado Adjunto do Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território


Jorge Moreira da Silva
Secretário de Estado Adjunto
(do Ambiente e do Ordenamento do Território)



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

Jorge Moreira da Silva
Secretário de Estado Adjunto
do Ordenamento do Território

**Anexo à Declaração de Impacte Ambiental
do Projecto "A41/IC24 Freixieiro-Alfena Alargamento"**

Projecto de Execução

. Uso do solo

. Reanalisar a função das passagens superiores localizadas ao km 1+942 e km 2+600, a fim de precisar os impactes decorrentes da sua desactivação e equacionar a sua manutenção.

. Deverá ser efectuada a modelação, recuperação e integração paisagística das áreas ocupadas pelas estruturas a desactivar (ramos de Nós, etc).

. Estaleiros - Sendo apresentada uma carta com condicionantes e áreas preferenciais para a localização dos estaleiros, não se procede contudo à caracterização dos locais potenciais. A localização dos mesmos, além das condicionantes apresentadas deverá integrar a não ocupação de áreas agrícolas. Não são também apresentados os locais potenciais para depósito. Assim deverá ser apresentada, antes do início das obras, uma carta com todas as condicionantes e com os locais potenciais para os estaleiros, áreas de depósito.

. Deverá ainda ser identificada e analisada a rede de caminhos a utilizar para a construção dos restabelecimentos avaliados respectivos impactes e identificadas medidas de minimização.

. Relativamente aos locais potenciais a identificar deverá ser apresentada a caracterização dos mesmos, cartografia de pormenor e avaliação dos impactes da instalação dos estaleiros e de depósito sobre as mesmas.

. As terras recolhidas da decapagem dos solos aluvionares e coluvionares deverão ser devidamente armazenadas e acondicionadas, para sua posterior utilização na superfície dos taludes. Estas superfícies deverão ser revestidas com espécies vegetais adequadas, de modo a aumentar a eficácia das medidas de plantação e a consolidação necessária, assegurando a redução dos riscos de erosão hídrica e eólica.

. Deverá restringir-se a área de intervenção (incluindo o movimento de máquinas) ao espaço estritamente necessário à construção da estrada, interditando a afectação de terrenos classificados como Reserva Ecológica Nacional (REN), Reserva Agrícola Nacional (RAN) e área agrícolas

. Após a conclusão das obras deverá proceder-se à recuperação das áreas afectadas pela construção, incluindo a descompactação dos terrenos e o estabelecimento de coberto vegetal



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

Orge Moreira da Silva
Secretário de Estado Adjunto
do Ministério do Ambiente
Ordenamento do Território

adequado

O restabelecimento das passagens superiores, inferiores e de um caminho paralelo deverão concretizados no mínimo espaço de tempo, devendo ser efectuada a sinalização indicativa das vias interferidas e de circuitos alternativos, de modo a gerir, ordenadamente, a circulação de pessoas e veículos.

Os trabalhos não serão executados durante o período nocturno nas proximidades de receptores sensíveis.

A circulação de máquinas e veículos afectos à obra será acompanhada com todos os cuidados especialmente em áreas habitacionais, com vista à segurança na circulação de pessoas.

As áreas agrícolas localizadas na envolvente do traçado deverão ser alvo de medidas de protecção adequadas na fase de obra, de modo a evitar qualquer afectação além do estritamente necessário (nomeadamente impedimento de circulação de máquinas ou de lançamento de qualquer efluente ou residuo).

Geologia

No caso de desmonte dos materiais com explosivos no alargamento da via, os planos de fogo terão em conta os níveis de vibração definidos na Norma portuguesa NP 2074 – "Avaliação da influência em construções, vibrações provocadas nas explosões ou solicitações similares". A sua execução terá em conta os cuidados necessários para que não haja afectação de habitações, pessoas e veículos, em especial nas áreas mais habitadas ou com maiores riscos junto ao traçado. Deverá ser tido particular cuidado ao km 0+250, dada a proximidade de habitações.

O horário de trabalho será definido de forma a que as actividades mais ruidosas e causadoras de vibrações, nomeadamente o desmonte com explosivos, sejam efectuadas apenas no horário diurno, entre as 7 e as 18 horas, de acordo com o Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, Regulamento Geral do Ruído.

Recobrimento precoce dos taludes favorecendo, deste modo, a fixação e crescimento da vegetação e promovendo a sua consolidação, tal como se encontra definido no Projecto de Integração Paisagística.

Deposição das terras sobranes em locais devidamente autorizados, de preferência onde se possa fazer a sua utilização noutras obras ou para a recuperação de pedreiras existentes na região. Deverá ser dado cumprimento à carta de localização de estaleiros: condicionantes e áreas preferenciais (a reformular).



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

Jorge Moreira da Silva
*Secretário de Estado Adjunto
do Ministro do Ambiente
e Ordenamento do Território*

. Na fase de exploração deverá ser assegurada uma adequada manutenção dos taludes.

. Ambiente Sonoro

. Apresentação da carta de isófonas considerando as barreiras reformuladas, para o período nocturno e diurno.

. Apresentação das previsões dos níveis sonoros para os diferentes pisos, de todos os receptores, considerando as barreiras a adoptar (em complemento da informação constante do Anexo I, do Estudo Complementar de Ruído).

. As barreiras acústicas deverão ser implementadas assim que os trabalhos inerentes ao alargamento do IC24 o permitam.

. Implementação do Plano de monitorização. Na implementação do referido plano deverão considerar-se as recomendações do Instituto do Ambiente, em documento datado de Fevereiro de 2003, sob o título "Directrizes para a Elaboração de Planos de Monitorização de Ruído de Infra-Estruturas Rodoviárias e Ferroviárias", disponível em www.ambiente.pt. Os resultados da monitorização, para além de serem enviados para o Instituto do Ambiente, deverão também ser enviados para as Juntas de Freguesia e Câmaras Municipais dos locais afectados pelo projecto.

. Adopção progressiva de medidas adicionais a equacionar, que poderão passar pela reconversão em altura dos usos sensíveis para os edifícios afectados.

Embora o impacto do ruído na fase de construção tenha um carácter não permanente poderá ser significativo localmente, pelo que deverão ser adoptadas as seguintes medidas:

. Isolar pontualmente máquinas e equipamentos mais ruidosos, que estejam fixos. Neste caso, usar painéis isolantes específicos, em redor de máquinas ou de zonas de obra.

. As operações de construção, em especial as mais ruidosas, que se desenrolem na proximidade de casas de habitação deverão ter lugar no período diurno, ou seja, das 7h00 às 18h00.

. Efectuar monitorização de ruído nos locais habitados mais próximos nas situações previsivelmente críticas ou quando se registarem reclamações, controlando e limitando as actividades mais ruidosas.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

Victória da Silva
Secretário de Estado Adjunto
do Ministério do Ambiente
e Ordenamento do Território

. Sócio-economia

Será de interesse realizar, antes do início das obras, uma campanha de esclarecimento junto da população mais próxima, com o objectivo de informar sobre as principais características da obra (prazos, dimensão, acessos condicionados, etc.) de forma a criar uma melhor aceitação das alterações geradas pela fase de construção

. Restrição ao tráfego de veículos pesados afectos à obra no período nocturno.

. Sempre que tecnicamente viável, deverão ser seleccionadas técnicas e processos construtivos que gerem um menor desconforto para a população residente.

. Aviso à população residente, sempre que se recorra a técnicas e processos construtivos que produzam elevadas vibrações ou ruído (nomeadamente desmonte a fogo)

. Os veículos pesados afectos à obra, sempre que transportem materiais susceptíveis de produzir partículas deverão circular cobertos

. Manter limpos os acessos à obra e às áreas de estaleiro, e efectuar limpezas regulares dos pneus dos camiões e máquinas, de modo a evitar a degradação do pavimento das vias

. Manutenção de adequadas condições de circulação nas vias existentes (estradas, ruas e caminhos) e reparação de eventuais danos.

. Formação e sensibilização dos trabalhadores, visando a importância do seu desempenho na melhoria da qualidade ambiental na área afectada à obra.

. Utilização de processos / técnicas construtivas e faseamentos de construção que minimizem a afectação da circulação de tráfego durante a obra.

. Circulação de máquinas e veículos afectos à obra, nos trajectos a definir (na carta de localização de estaleiros condicionantes e áreas preferenciais) com os cuidados necessários à manutenção de condições de segurança para os trabalhadores e utentes da via pública, e de modo a reduzir a interferência com o ambiente social estabelecido.

. Sinalização adequada e esclarecedora nos acessos à obra e alterações de trânsito, visando a segurança e dando cumprimento ao Regulamento de Sinalização Temporária de Obras e Obstáculos na Via Pública (Decreto-Lei n.º 33/88).

. As obras que interferem com as vias de circulação deverão apresentar, em local bem visível, placas informativas com a identificação da obra, duração, dono e indicação clara do tipo de percursos a adoptar no desvio.

. Nas áreas junto aos aglomerados populacionais ou habitações isoladas, sujeitas a movimentação de terras e circulação de veículos pesados, serão colocadas vedações, para protecção dos residentes e trabalhadores.



Jorge Moreira da Silva
Secretário de Estado Adjunto
do Ministro do Ambiente
e do Ordenamento do Território

MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

Reposição das infra-estruturas afectadas, no mínimo espaço de tempo, assegurando alternativas até à sua reposição.

As medidas a adoptar para as habitações e instalações industriais afectadas, deverão permitir o restabelecimento de situações, no mínimo, equivalentes.

Para as duas habitações que ficarão adjacentes à obra, deverá ser dada a possibilidade de expropriação total, caso seja essa a vontade dos proprietários.

. Qualidade do ar

Fase de construção

Utilização de sistemas de filtragem eficientes na eventual central de betão, de modo a reduzir significativamente as emissões de partículas;

Limpeza de rodados das máquinas/equipamentos antes de entrarem na via pública;

Manutenção dos veículos pesados em boas condições, de modo a evitar casos de má carburação e as consequentes emissões de escape excessivas e desnecessárias,

Cobertura dos camiões que transportam materiais que possam originar poeiras;

Interdição da queima de qualquer tipo de resíduos a céu aberto

Fase de exploração

Deverá ser apresentado e implementado um plano de monitorização para a qualidade do ar. Dada a existência de numerosos receptores sensíveis na envolvente e os elevados valores de tráfego, salienta-se a importância do acompanhamento da situação, nomeadamente uma cuidada monitorização dos receptores sensíveis a fim de avaliar o cumprimento dos valores de qualidade do ar constantes da legislação e, caso necessário, a tomada de medidas adequadas. Relativamente aos locais de amostragem a distância à via dos mesmos deverá reflectir a localização dos receptores reais (habitações).

Os resultados da monitorização, para além de serem enviados para o Instituto do Ambiente, deverão também ser enviados para as Juntas de Freguesia e Câmaras Municipais dos locais afectados pelo projecto.

. Ordenamento do Território

Todos os espaços classificados como RAN e REN, que tenham sido inevitavelmente



Ugo Moreira da Silva
Secretário de Estado Adjunto
do Ministro do Ambiente
e Ordenamento do Território

MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

afectados temporariamente, na fase de construção, devem ser desocupados e recuperados.

Recursos Hídricos

Fase de Construção

Todas as intervenções em linhas de água deverão ser realizadas no mais curto espaço de tempo, evitando a deposição de materiais nos leitos;

Das infra-estruturas hidráulicas localizadas na zona haverá a afectação de três poços pelo traçado (km 8+810, 8+840 e 10+065). Prevendo o Projecto que os mesmos sejam entulhados com enrocamento e selados, deverão ser estabelecidas captações alternativas, caso o seu uso se mantenha.

Qualidade da Água

Deverá ser instalado um sistema de tratamento dos efluentes provenientes do estaleiro, ou efectuar a sua ligação à rede de esgotos mais próxima.

Deverá ser assegurado que as betoneiras não efectuem lançamentos para as linhas de água, dotando os estaleiros de locais de recepção de águas de lavagem das mesmas.

Deve restringir-se a execução de acções poluentes aos locais já preparados para o efeito no próprio estaleiro. As acções como a limpeza das máquinas e o abastecimento com combustíveis e lubrificantes, devem ser realizadas em locais impermeabilizados e onde seja possível efectuar o controle de derrames. A recolha dos óleos e outros produtos, deve ser realizada de acordo com as normas em vigor.

O Projecto de Drenagem deverá ser reformulado contemplando as seguintes medidas.

- Drenagem do separador central nos troços em que a mesma não foi efectuada (uma vez que a mesma não consta das peças desenhadas);
- A drenagem dos nós que deverá evitar que ocorram fenómenos de encharcamento;
- Todas as Passagens Hidráulicas (PH) deverão garantir, de forma eficaz, a continuidade da linha de água a montante e a jusante em termos de funcionamento hidráulico, devendo ser verificada a capacidade de vazão da linha de água a jusante, de forma a evitar a ocorrência de processos erosivos nas margens e o aumento do potencial risco de cheias. A título de exemplo referem-se as passagens hidráulicas. PH-2.1, PH-2.3, PH-3.1, PH-4.1, PH-4.2, PH-6.1, PH-10, PH-10.2, PH-11.1, PH-12.1.
- As PH 2.1 e 2.2, Nó do Aeroporto deverão permitir a continuidade do escoamento, face



MINISTERIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

orge MOREIRA da Silva
Secretário de Estado Adjunto
do Ministro do Ambiente
e Ordenamento do Território

à nova configuração do Nó, de forma a evitar possíveis fenómenos de encharcamento. Deverá ser verificada a secção de vazão da linha de água a jusante, tendo em conta os novos caudais afluentes, de forma a minimizar o possível aumento do risco de cheia na zona;

- A PH 5.1, Nó com a EN 13, deverá ter continuidade até à linha de água, devendo ser verificada a secção de vazão da PH da EN 13, tendo em conta os novos caudais afluentes, de forma a ser garantido o correcto funcionamento hidráulico;

- A PH 9.2 na proximidade do nó com a EN 107, deverá ser objecto de reanálise devendo ser verificada a secção de vazão da linha de água a jusante tendo em conta os novos caudais afluentes, de forma a evitar a erosão da margem e minimizar o risco de cheia na zona envolvente. Deverá ser prevista a reabilitação da ribeira do Arquinho, na zona de influência do Projecto, recorrendo preferencialmente ao uso de técnicas não estruturais.

O local a seleccionar para a Área de Serviço, não deverá afectar linhas de água, as quais não devem ser canalizadas, devendo ser mantidas no seu estado natural de forma a constituírem um elemento estruturante do meio;

As margens dos cursos de água afectados, deverão ser objecto de recuperação e instalação de vegetação característica da galeria ripícola, devido aos seus efeitos na melhoria da qualidade da água e na minimização dos processos erosivos;

Considera-se que o plano de monitorização apresentado no EIA é insuficiente, sendo que o mesmo deverá incluir uma campanha antes do início das obras, uma durante as mesmas e outra no início da fase de exploração, de modo a garantir uma correcta caracterização da situação de referência

Em relação ao plano de monitorização das águas superficiais os parâmetros a analisar, além dos referidos no EIA, deverão incluir: CBO5, CQO, Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares, Crómio e Chumbo. Concorde-se com a periodicidade proposta e com os pontos de amostragem indicados.

O Estudo de Impacte Ambiental prevê um plano de monitorização para as águas subterrâneas, em dois poços situados a jusante do traçado, ao Km 0+950 e outro ao Km 7+525, com o objectivo de identificar eventuais alterações em termos dos níveis freáticos, prevendo uma campanha antes do início das obras. Contudo, considera-se necessário que seja monitorizado um maior número de poços, devendo ser efectuada a monitorização da qualidade e quantidade, a qual deve ser efectuada antes do início das obras, durante as obras e na fase de exploração. A periodicidade deve ser trimestral, devendo os locais serem seleccionados em função do fluxo subterrâneo. Os parâmetros a monitorizar deverão ser: Condutividade, pH,



orgo Moreira da Silva
Secretário de Estado Adjunto
Ministro do Ambiente
Ordenamento do Território

MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

SST, Zinco, Cobre, Chumbo, Cádmio, Crómio, Níquel, Ferro, Hidrocarbonetos Aromáticos
Polinucleares, Óleos e Gorduras.

Os programas de monitorização devem ser revistos em função dos resultados, podendo-se efectuar ajustes em termos de parâmetros, periodicidade ou pontos de águas a monitorizar.

Património

Deve ser implementado um projecto de integração paisagística, tendo em vista a melhor inserção da via na envolvente.

Deverão ser tomadas as seguintes medidas preventivas durante a fase de construção.

Providenciar o acompanhamento da obra por um arqueólogo de todos os trabalhos de construção que impliquem revolvimento de solos, nomeadamente a construção de estaleiros, abertura de caminhos de acesso, desmatações, desflorestações e zonas de depósito do terras. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de existir um arqueólogo por frente de obra;

Realização de uma nova prospecção após a desmatção na zona do traçado e outras áreas afectas à obra, incluindo as áreas de menor visibilidade identificadas durante os trabalhos de caracterização da situação de referência;

Colocação de sinalização e vedação de protecção à Capela (Sítio n.º 1) e à casa Paroquial (Sítio n.º 2) dada a sua proximidade ao projecto;

Assinalar a localização no terreno da Necrópole Vilar do Senhor, de modo a que não seja afectada directa ou colateralmente pelos trabalhos inerentes à obra;

Afastamento de qualquer acção relacionada com a obra, nomeadamente a localização do estaleiro e locais de depósito de terras, dos Sítios n.º 6 a 10;

No caso de virem a ser detectados, durante a fase de acompanhamento arqueológico de obra, novos vestígios arqueológicos, será necessário proceder à escavação total dos sítios das áreas que serão afectadas pelo projecto, devendo os locais ser devidamente assinalados e vedados de forma a evitar o trânsito de maquinaria nas suas imediações;

Todos os trabalhos têm, de acordo com o Decreto-Lei n.º 270/99, de 15 de Julho, de ser comunicados e autorizados pelo Instituto Português de Arqueologia.



Jorge Moreira da Silva
Secretário de Estado Adjunto
do Ministro do Ambiente
e Ordenamento do Território

MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

. Fauna

. Assegurar a manutenção da vedação.

. Nos locais de passagem com características para a passagem da fauna e/ou passagens inferiores, as vedações paralelas à via serão colocadas em ângulo inferior a 180°, em forma de V amplo, para permitir o encaminhamento da fauna para a passagem.

. Paisagem

Fase de construção

. De forma a minimizar os potenciais impactos negativos durante toda a fase construção dever-se-á evitar a destruição desnecessária de *habitats* e promover as intervenções necessárias à rápida recuperação da zona, pelo que se deverá efectuar a sensibilização dos trabalhadores para os factores biológicos e ecológicos

. A localização dos estaleiros, armazéns, depósitos de materiais, centrais de britagem e de betão, deve ser feita de acordo com a carta de localização de estaleiros: condicionantes e áreas preferenciais, a qual deverá ser reformulada a fim de incluir como condicionante as áreas agrícolas. Deverão ser preferencialmente utilizadas espaços como sejam pedreiras, zonas industriais o/ou plataformas já impermeabilizadas.

. As referidas áreas deverão ser objecto de um Plano de Recuperação Paisagística, a definir antes do início da obra e adaptado ao faseamento previsto.

. A demarcação da área de trabalho deve ser assinalada, sendo interdita a dispersão de materiais e a presença de maquinaria fora dessa área.

. A execução dos trabalhos nas zonas de atravessamento das ribeiras do Arquinho e de Leandro deverá em conta a preservação das estruturas vegetais existentes.

. Durante a execução dos aterros e escavações deverá ser garantida a desobstrução, ainda que temporária, das margens dos leitos das linhas de água e de drenagem natural, e a preservação das respectivas galerias ripícolas

. Todo o material vegetal pertencente ao estrato arbustivo deverá ser compostado e utilizado como material fertilizante nos arranjos paisagísticos.

. Os arranjos paisagísticos, a estabilização de taludes e a recuperação paisagística deverão privilegiar o recurso à vegetação climática típica do carvalhal da zona temperada húmida.

. Na construção dos taludes dever-se-ão evitar cortes rectos, devendo estes apresentar nas extremidades um boleamento suficientemente largo, de modo a permitir o seu enquadramento e a garantir a estabilidade necessária à colonização por vegetação.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

Jorge Moreira da Silva
Secretário de Estado Adjunto
do Ministro do Ambiente
e do Ordenamento do Território

As obras de integração paisagística e de revestimento vegetal deverão ser executadas nas épocas apropriadas, à medida que os troços vão sendo construídos, independentemente da conclusão das obras relativas ao pavimento.

Fase de Exploração

Monitorização com vista à manutenção das espécies vegetais utilizadas na naturalização dos taludes

Assegurar uma correcta manutenção do revestimento vegetal, substituindo em tempo útil os exemplares doentes ou com deficiente desenvolvimento e proceder ao controle do crescimento de espécies infestantes.

Controlo da vegetação nos meses de Verão de forma a evitar a ocorrência de incêndios florestais, nomeadamente nas áreas florestais indicadas no desenho FRAL-E-211-02 onde existe maior susceptibilidade à ocorrência de incêndios florestais.

. Questão geral

Deverá ser implementado o Sistema de Gestão Ambiental da Obra proposto.