



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

831

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

174

213616559

"IP3 - LANÇO CHAVES/VILA REAL"
(Estudo Prévio do Projecto)

1. Tendo por base o parecer final do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do projecto "IP3 - LANÇO CHAVES/VILA REAL", em fase de Estudo Prévio, emite-se parecer favorável à Solução 1.2 para o Lanço 1, à Solução 4 (2.1P+2.2P+2.2T+2.3N') para o Lanço 2 e ao Lanço 3, condicionado ao cumprimento das medidas propostas em anexo.

2. Este parecer é conferido sem prejuízo de se entender poderem existir vantagens em que o sublanço 2.2 T, pelas condicionantes de natureza orográfica e topográfica presentes que exigem uma solução técnica com recurso a obras de arte de grande porte na área envolvente de Vila Pouca de Aguiar, possa vir a ser reequacionado, no sentido de se adaptar melhor às condições locais, mediante a apresentação de traçados que cumpram o objectivo do dito sublanço 2.2 T e que sejam presentes em sede de AIA.

3. A apreciação da conformidade do Projecto de Execução da "IP3 - LANÇO CHAVES/VILA REAL" com a presente Declaração de Impacte Ambiental (DIA) deve ser efectuada pela Autoridade de AIA (Instituto do Ambiente), nos termos do artigo 28º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio.

Lisboa, 30 de Agosto de 2002.

O Secretário de Estado do Ambiente

José Eduardo Martins

Anexo: Medidas de Minimização, Programas de Monitorização e Programa de Acompanhamento.

Rua de O Século, 51 1200-433 Lisboa Telefones: 21 3232544/5/6 Fax: 21 3232531 e-mail: sca@mcota.gov.pt www.ambiente.gov.pt

TOTAL P.02

30/08 '02 SEX 11:55 [S/ TR/RE 7920] 002



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

IP3 – LANÇO CHAVES (FRONTEIRA)/VILA REAL (IP4)
ESTUDO PRÉVIO

CONDICIONANTES AO PROJECTO DE EXECUÇÃO DETERMINADAS PELA DIA

Lanço 1

- Afastar o ramal do Nó de ligação à EN103-5 das habitações existentes. Esta rectificação deverá, também, minimizar a afectação das parcelas agrícolas associadas e contíguas àquelas.
- Assegurar que o recinto associado ao culto religioso, no Lugar de Nossa Senhora Aparecida, não seja directamente afectado.

Lanço 2

- Rectificar o traçado próximo do km 26+500, por forma a que se afaste o mais possível do imóvel classificado, Recinto Fortificado de Cidadelha, IIP, Dec. 29/90, DR 163 de 17 de Julho.
- Na zona do Nó de Pedras Salgadas devem ser asseguradas as acessibilidades locais.

ESTUDOS COMPLEMENTARES DETERMINADOS PELA DIA

Hidrogeologia

Estudar, aprofundadamente, os impactes hidrogeológicos, com vista a otimizar o próprio traçado e a definir medidas de minimização eficazes.

Ambiente Sonoro

Realizar um estudo detalhado de cada zona e/ou local onde existam receptores sensíveis, com o objectivo de propor medidas de minimização eficazes. Este deve contemplar as medidas a adoptar para evitar a elevação dos níveis sonoros nos emboquilhamentos do túnel.



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

MEDIDAS GERAIS PRECONIZADAS NO EIA E APROVADAS PELA DIA

- Os locais em construção e de apoio à obra devem ficar confinados à área definida em projecto próprio, evitando a destruição das áreas marginais.
- Os estaleiros não devem localizar-se em zonas de elevada fertilidade (Aluviossolos e Coluviossolos), terrenos com uso agrícola ou que estejam integrados na Reserva Agrícola Nacional, áreas habitacionais e suas proximidades, equipamentos urbanos, assim como em áreas de carvalhal.
- Deve-se procurar restringir ao mínimo, dentro das exigências de funcionalidade da obra, a zona de movimentação de máquinas e operários na construção dos viadutos e do túnel de Vila Pouca de Aguiar.
- As operações de limpeza, desmatação e decapagem dos terrenos deve obedecer a uma correcta planificação dos trabalhos a efectuar, das terras a movimentar e do destino a dar aos materiais retirados.
- Os materiais excedentes não podem ser depositados em áreas integradas na Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional, assim como em locais próximos de povoações e linhas de água.
- O destino final dos materiais excedentes deve privilegiar uma solução na região, já que esta tem várias empresas a trabalhar no ramo da transformação de inertes.
- Nos trabalhos a efectuar com a maquinaria deve evitar-se derramamentos de óleos, combustíveis ou outros poluentes.
- Assegurar que os depósitos de combustível, lubrificantes ou outras substâncias químicas, assim como todas as áreas onde sejam manipulados, sejam impermeáveis ou disponham de drenagem para tanques de retenção adequadamente dimensionados, para poderem reter o volume máximo de líquido susceptível de ser derramado. Os tanques devem ser concebidos para possibilitar de modo fácil e seguro a remoção dos líquidos que para aí tenham afluído, devendo proceder-se ao seu armazenamento, transporte e destino final adequados.
- Para os esgotos domésticos, associados aos estaleiros, deve ser instalado um sistema de tratamento de efluentes provenientes do estaleiro, ou então a sua ligação às redes de esgotos mais próximas sempre que os estaleiros se localizarem perto de povoações.
- No caso dos estaleiros se localizarem junto das infra-estruturas de rega devem ser tomadas todas as precauções de modo a que estas não sejam afectadas.



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| DESCRITORES | MEDIDAS A ESTUDAR, DE FORMA ESPECIFICADA E LOCALIZADA NA FASE DE PROJECTO DE EXECUÇÃO | |
|---------------------------------|---|---|
| | As medidas seguir discriminadas devem vir concretizadas no RECAPE e/ou integradas no Caderno de Encargos e adaptadas à fase de Projecto de Execução, para a solução de traçado seleccionada. | |
| Geologia e Geomorfologia | Preconizadas no EIA e aprovadas pela DIA <ul style="list-style-type: none">- Restringir o uso de explosivos no perímetro de protecção das águas minerais, com vista a evitar potenciais propagações de poluentes através de novas fracturas.- Proceder ao revestimento precoce dos taludes quando a inclinação e o substrato o permitirem, utilizando sempre que possível solos decapados. Assim favorece-se a fixação e o rápido crescimento das plantas e promove-se a consolidação dos taludes.- No troço que se desenvolve no perímetro de protecção alargado das águas de Campilho, devem ser adoptadas todas as precauções a fim de se evitarem infiltrações.- Reutilizar os materiais de escavação, que apresentam características adequadas, na edificação dos aterros e nas camadas inferiores do pavimento.- Realizar uma adequada drenagem dos taludes a fim de se evitarem fenómenos de erosão, ravinamentos e deslizamentos nos mesmos. | Determinadas pela DIA <ul style="list-style-type: none">- No Lanço 2, o desmonte a fogo tem que ser devidamente analisado, uma vez que poderá provocar a fracturação do meio e consequentemente aumentar a infiltração das águas pluviais provenientes da via e, também, a recarga dos aquíferos. Os processos construtivos devem merecer especial atenção na área envolvente às nascentes minerais.- Sempre que haja desmonte com recurso a explosivos, nas zonas urbanas ou próximo de habitações, deve ser prevista uma vistoria prévia do estado de conservação das habitações, monitorização de vibrações e propostas medidas de minimização específicas, entre as quais, se destaca a utilização de micro-retardos, limpeza das frentes a desmontar de forma a remover pedras soltas que possam ser projectadas (fly-rocks) ou mesmo a utilização de meios eficazes de protecção para prevenir a ocorrência das mesmas. <p>A verificação do estado de conservação dos edifícios deve ser efectuada com recurso ao preenchimento de um ficha de inventário devidamente assinada pelos proprietários.</p> |
| Solos | <ul style="list-style-type: none">- Decapar e armazenar os solos aluvionares e aluvio-coluvionares de forma a possibilitar a sua posterior utilização no revestimento das áreas intervencionadas.- Reduzir ao mínimo a afectação dos solos através da restrição do movimento de máquinas ao espaço estritamente necessário.- Após a realização dos trabalhos todos os solos temporariamente afectados devem ser descompactados. | |



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| | | |
|------------------------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">- Conduzir os trabalhos de forma a reduzir ao mínimo a desflorestação e desmatação assim como o período de tempo em que os solos se encontram descobertos.- Na construção dos viadutos deve ser minimizado ao máximo o encaminhamento de material sólido para as linhas de água.- Não instalar estaleiros, oficinas, depósitos ou quaisquer outras estruturas de suporte à obra, junto às linhas de água, ou em locais de elevada permeabilidade. No caso desta localização não poder ser evitada, o aumento dos sólidos suspensos e dissolvidos na água deve ser minimizado pela construção de sistemas de intercepção de sólidos ou, em determinadas zonas, por valas de decantação ou por instalação de barreiras de vegetação.- Efectuar prospeções mecânicas, com o objectivo de serem identificados rebaixamentos dos níveis freáticos nos locais de desaterro.- Com base nos resultados do plano de monitorização da qualidade da água deverá ser analisada a necessidade de adopção de sistemas de retenção / tratamento das águas de escorrência da estrada nos pontos onde haja a possibilidade da estrada afectar o perímetro de protecção das águas de Campilho. | <ul style="list-style-type: none">- Adoptar sistemas de tratamento das águas de escorrência da estrada sempre que seja previsível a afectação das captações de águas minerais. As drenagens não devem ser efectuadas para bacias de recarga dos aquíferos, dada a presença de metais pesados e por se tratar de um meio fissurado com baixa capacidade de absorção.- A proposta de se adoptarem sistemas de retenção/tratamento das águas de escorrência onde possa haver a possibilidade de se afectarem os perímetros de protecção das captações de águas minerais, deve ser equacionada também para os outros pontos onde haja perigo das captações, tanto públicas como privadas, serem contaminadas pela exploração da via.- Caso se verifique o rebaixamento dos níveis freáticos que possam afectar poços ou captações devem ser propostas medidas de minimização ou de compensação.- As águas de escorrência da estrada não devem ser drenadas para bacias de recarga dos aquíferos. |
| Qualidade do Ar | <ul style="list-style-type: none">- Na fase de construção e após os processos de movimentação de terras deve proceder-se ao humedecimento do local por aspersão. Os locais da obra em que exista uma maior circulação de veículos devem estar sob constante humedecimento.- Utilizar sistemas de filtragem eficientes nas centrais de betão, de modo a reduzir significativamente as emissões de partículas. | |
| Ambiente Sonoro | Locais susceptíveis de implementação de medidas de minimização: Lanço 1 | <ul style="list-style-type: none">- As juntas de dilatação a utilizar no viaduto de Vila Pouca de Aguiar devem ter em conta a minimização do ruído.- Os locais identificados com os números 6 e 12, caso as zonas |



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| | | |
|--|---|--|
| | <p>km 7+975 da Alt.1.1.(comum à Alt.1.2) e km 2+325 da Alt. 1.2.</p> <p>Lanço 2 km 7+650 do Sub.2.2 P; km 21+475 do Sub.2.2 P e km 50+975 do Sub.2.3 N.</p> <p>Lanço 3 km 0+825, km 1+000, km 1+150, km 1+300, km 1+450 e km 1+700.</p> <p>As soluções e tipologias mais adequadas devem ser definidas com base em elementos de Projectos de Execução.</p> | <p>venham a ser classificadas como <i>Zonas Sensíveis</i>, deverão ser objecto de medidas de protecção sonora.</p> |
| <p>Factores Ecológicos e Biológicos</p> | <p><u>Flora</u></p> <p>Fase de Construção</p> <ul style="list-style-type: none">- Todas as áreas temporariamente afectadas devem ser recultivadas com espécies autóctones.- Nas áreas florestais à base de pinheiro deve efectuar-se uma limpeza e manutenção da vegetação por forma a reduzir o risco de deflagração dos possíveis incêndios.- O alargamento da rede de caminhos nas proximidades de zonas de habitat ribeirinho deve ser efectuada de modo a que haja o mínimo de destruição da vegetação que acompanha essas zonas. Toda a zona de intervenção deve estar convenientemente sinalizada.- Nos troços em construção, dos caminhos a interencionar, efectuar regas de forma a reduzir as dimensões de poeiras e minimizar os efeitos sobre a vegetação.- Utilizar espécies da flora local na plantação dos taludes dos aterros e no enquadramento paisagístico da estrada. Estes trabalhos de plantação e consolidação com vegetação devem ser conduzidos de forma que, sempre que possível, se assegure um corredor vegetal ao longo da via, funcionando como zona de amortecimento e refúgio | <ul style="list-style-type: none">- Nas manchas de carvalho, o corte de vegetação deve restringir-se absolutamente à área de implantação da via e todas as acções inerentes à obra (estaleiros, acessos, depósito de materiais, etc.) devem ser planeadas de modo a não as afectar.- Vedar a via com rede de malha progressiva, enterrada a uma profundidade de 30 cm (considerando a facilidade com que alguns animais, como o javali, escavam por baixo da rede destruindo-a na base e tornando-a ineficaz) e com, pelo menos, 1,8 m de altura, face aos valores faunísticos presentes na região (como lobo e suas presas naturais). Em locais a determinar, a vedação deverá possuir uma segunda rede (dupla malha) de malha mais fina revirada em ângulo para fora, de 50-60 cm de altura, para obviar a passagem de pequenos animais.- Equacionar a criação de escapatórias (saídas direccionais/one way out), de 500 em 500 metros. Estas consistem na colocação de pequenas portas, de abertura de um só sentido, em zonas onde a vedação faça uma inflexão para o exterior da berma e da faixa de rodagem. Permite-se assim que animais que venham porventura a entrar na via de rodagem possam ser restituídos para fora desta, para o seu habitat.- No sentido de assegurar a máxima permeabilidade da via para a |



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| | | |
|--|---|--|
| | <p>genético.</p> <p>Fase de exploração</p> <ul style="list-style-type: none">- Não recorrer a herbicidas, cortes, fogos controlados, entre outros, nas imediações das zonas mais sensíveis;- Os bosquetes de carvalho que venham a ser afectados com a implementação da via devem ser alvo de replantações. <p>Medidas Pontuais:</p> <ul style="list-style-type: none">- Após a conclusão da obra, e a título de compensação pelas perdas de habitat no interior do SIC Alvão/Marão, deve promover-se o repovoamento de algumas áreas com espécies da flora autóctone nomeadamente com <i>Quercus pyrenaica</i> e <i>Quercus robur</i>, valorizando o património florístico e vegetal da região, caso estas sejam afectadas. <p><u>Fauna</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Algumas passagens hidráulicas poderão ser sobredimensionadas com o intuito de assegurar o seu atravessamento por animais de médio porte, tais como o lobo e o javali.- A vedação a utilizar ao longo de todo o traçado, deverá apresentar uma malha progressiva e enterrada, de modo a evitar a invasão da via pelas espécies faunísticas.- Na zona da área classificada do Alvão / Marão devem ser adoptadas medidas adequadas, no Projecto de Execução, evitando o atropelamento de animais pelos veículos que circulam na estrada. | <p>globalidade da fauna presente na área afectada (incluindo o lobo e suas presas naturais, como corço e javali), o RECAPE deverá:</p> <ul style="list-style-type: none">- identificar claramente as áreas potenciais de passagens da fauna;- apresentar uma análise aprofundada das estruturas previstas no projecto (como passagens inferiores, agrícolas, áreas por baixo dos viadutos e passagens hidráulicas), nomeadamente das suas características e localização, de forma a averiguar se estes constituem aproveitamentos interessantes para a passagem da fauna e se são suficientes;- equacionar, se se verificar necessário, a construção de infra-estruturas especificamente vocacionadas para a passagem de fauna. <p>As passagens para a fauna construídas de raiz para esse efeito, ou a adaptação das estruturas já projectadas, têm que apresentar as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none">- secção preferencialmente rectangular;- dimensões adequadas aos mamíferos de médio/grande porte (> 2,5 m);- piso, tanto quanto possível, em terra, devendo evitar-se a sua impermeabilização com asfalto;- localizar-se em zonas potenciais de passagem de animais, como sejam os biótopos relevantes para a ocorrência do lobo e das suas presas naturais (zonas arborizadas, zonas de vegetação arbustiva densa, galerias ripícolas e zonas afastadas dos aglomerados populacionais);- no caso de adaptação de passagens agrícolas inferiores ou passagens inferiores, e para aumentar a sua eficácia, devem ser criados "corredores de abrigos" ao longo de uma faixa |
|--|---|--|



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

separada por uma barreira, permitindo aos animais um maior refúgio ao longo do atravessamento. Estes podem por exemplo ser feitos com montículos de vegetação mais lenhificada (raízes de árvores que tenham sido extraídas da zona onde se construiu a estrada), combinados ou não com enrocamento. A paliçada/murete deve ser construída em madeira e colocada paralelamente ao eixo da passagem agrícola, separando a circulação dos animais da circulação humana. Serve ainda para encaminhar a fauna.

- Criar corredores de vegetação para encaminhamento da fauna para as respectivas passagens.
- Assegurar a verificação e limpeza periódicas das passagens, de modo a evitar a sua eventual obstrução.
- Promover o desenvolvimento de vegetação por baixo dos viadutos, através de modelações do terreno, de modo a que as águas da chuva possam escorrer até à parte central e se criem condições para o desenvolvimento de plantas umbrófilas, conferindo à passagem eficácia enquanto corredor ecológico. Neste caso, devem ser criados "corredores de abrigos" à semelhança do referido para a adaptação das passagens agrícolas inferiores e passagens inferiores.
- Caso se venha a verificar necessário, nas zonas onde a inserção da plataforma da estrada se faça em escavação, deverá ser equacionada a construção de ecodutos com revestimento de coberto vegetal natural. A sua forma deve ser parabólica. Nas suas margens devem ser criadas cortinas naturais de vegetação sub-arbustiva ou arbórea de pequeno e médio porte ou um murete/barreira em madeira para não permitir a visão da estrada por parte dos animais ediminuir o ruído.
- Nos atravessamentos/interferências com as principais linhas de água, devem ser tomados especiais cuidados nos processos



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Paisagem</p> <ul style="list-style-type: none">- Recuperação paisagística das áreas ocupadas por estaleiros.- Implantar as zonas de estaleiro, depósito e empréstimo de materiais em locais de impacto visual mínimo e a sua dissimulação, por intermédio de barreiras visuais.- Implementar um Projecto de Enquadramento e Integração Paisagística, que permita esbater, minimizar e compensar significativamente os impactos negativos da obra e assegurar a sua integração na paisagem atravessada, nomeadamente através da:<ul style="list-style-type: none">- integração da via na paisagem, com o intuito de minimizar os impactos visuais e aumentar a capacidade de absorção da zona atravessada, através do revestimento dos taludes, sempre que possível, com espécies de vegetação autóctone, tendo especial atenção às zonas de vale;- reconstituição e restabelecimento das galerias ripícolas das | <p>construtivos, a fim de evitar a destruição da vegetação ribeirinha, o arraste de sedimentos para as linhas de água e intervenção nos seus leitos, sendo expressamente proibidas a lavagem de equipamentos, nomeadamente betoneiras, e a descarga de poluentes.</p> <ul style="list-style-type: none">- Caso se venha a verificar necessário, devem ser colocadas cortinas de vegetação/sebes naturais com vegetação autóctone (arbóreo-arbustiva) de modo a funcionarem como barreiras para evitar que fauna voadora possa entrar no canal da estrada. O seu posicionamento força-os, ao terem de ultrapassar o obstáculo, a elevar o seu voo permitindo subir a altitudes que evitam ou contribuem para minimizar o atropelamento.- Em áreas do Parque Natural do Alvão e do Sítio PTCON0003 – Alvão/Marão não devem ser localizadas centrais betuminosas, implantados estaleiros incluindo as respectivas infra-estruturas, bem como áreas de extração de inertes e depósitos definitivos. <p>Na fase de construção, durante a execução de aterros e escavações deverá ser garantida a não obstrução, mesmo que temporária, das margens e leitos das linhas de água e da drenagem natural, e a preservação das galerias ripícolas.</p> <ul style="list-style-type: none">- As obras de integração paisagística e de revestimento vegetal devem ser executadas à medida que os respectivos troços vão sendo construídos e nas épocas apropriadas, independentemente da conclusão das obras relativas ao pavimento.- Na fase de exploração e concluída a obra relativa ao Projecto de Integração Paisagística deve ser assegurada uma correcta manutenção do revestimento vegetal, substituindo em tempo útil os exemplares enfermos ou de deficiente desenvolvimento e evitando o crescimento de espécies infestantes. |
|--|--|--|



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| | | |
|-------------------------|---|--|
| | <p>linhas de água interceptadas, de orlas de mata, dos limites dos campos agrícolas e estabilização, sementeira e plantação das faixas dos taludes, sempre que possível, utilizando preferencialmente espécies da flora local.</p> | |
| Ocupação do Solo | <ul style="list-style-type: none">- Ajustamentos no traçado aquando da fase de Projecto de Execução, que permitam diminuir os impactes no uso do solo, nomeadamente na diminuição de afectação de algumas habitações/intromissão em áreas habitacionais ou áreas agrícolas.- Evitar a utilização de terrenos agrícolas não expropriados e de áreas de carvalhal. | |
| Sócio-Economia | <ul style="list-style-type: none">- Criar um gabinete móvel de acompanhamento da obra nas suas frentes, de forma a esclarecer as populações.- Definir trajectos para circulação de máquinas e veículos afectos à obra, por forma a evitar o trânsito desordenado e assim, melhorar as condições de segurança para trabalhadores e utentes da via pública.- Sinalizar adequadamente e esclarecedora nos acessos à área de obras.- Programar as actividades mais ruidosas para o período diurno, quando estas se desenvolvem próximo de populações.- Interferir o mínimo possível com caminhos e serventias actualmente utilizadas, prevendo alternativas previamente, ou em caso necessário, proceder ao seu reforço antes de as utilizar.- Reposição efectiva de todos os equipamentos e acessos interferidos, designadamente de estradas nacionais, municipais integrando-as da melhor forma com o planeamento municipal.- Promover a utilização de mão-de-obra local, tanto na fase de construção, como durante a exploração. | <ul style="list-style-type: none">- Analisar os restabelecimentos a efectuar, a fim de permitir o acesso às propriedades agrícolas.- Restabelecer o caminho próximo do km 0+650.- Assegurar o acesso a todas as habitações.- Minimizar o seccionamento das parcelas agrícolas.- Minimizar os taludes de aterro nas zonas agrícolas e/ou povoadas.- Os canais de rega e outras infra-estruturas, associadas à actividade agrícola, eventualmente afectadas devem ser repostos no prazo máximo de 24 h. |



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| | | |
|--|---|--|
| <p>Ordenamento e Condicionantes</p> | <p>- Evitar a utilização de terrenos agrícolas não expropriados no decorrer das actividades de construção, nomeadamente os classificados como RAN.</p> | <p>- As áreas de estaleiro não devem situar-se em área classificada como Reserva Ecológica Nacional salvo se as características do local seleccionado se encontrarem alteradas, tais como zonas de pedreiras abandonadas. Caso estas áreas estejam classificadas como áreas de cabeceiras de linhas de água ou áreas de máxima infiltração, devem ser tomados todos os cuidados de forma a minimizar a contaminação dos solos e consequentemente das águas subterrâneas. Nesse sentido, em fase de Projecto de Execução devem ser apresentadas as medidas correspondentes à gestão de resíduos a implementar (apresentando uma listagem dos mesmos, a sua classificação face ao Catálogo Europeu de Resíduos e as formas de tratamento e destino final adequado), bem como, outras relevantes, tais como a indicação dos cuidados a ter nas operações de manutenção ou os procedimentos a adoptar para o controlo de derrames accidentais.</p> <p>- Todos os acessos temporários necessários e que se sobreponham a áreas de risco de erosão (Reserva Ecológica Nacional), devem ser repostos no final, devolvendo-lhes o perfil original do terreno e regeneração do coberto vegetal. Nestas áreas, os pontos de descarga de águas de drenagem devem ser equipados com dissipadores de energia cinética, tendo em vista diminuir o ravinamento.</p> |
| <p>Património</p> | <p><u>Medidas de Carácter Geral</u></p> <p>- Realizar um trabalho sistemático de prospecção arqueológica ao longo de todo o corredor definido para a implantação da via previamente à fase de construção, assim como das zonas de acesso às frentes de obra, áreas de estaleiro, empréstimos, depósitos, e outras infra-estruturas da obra, de forma a prever e planear atempadamente intervenções que se venham a tornar necessárias.</p> <p>- A escavação de todas as áreas arqueológicas afectadas pelo traçado da via e infra-estruturas da obra, a ser realizada previamente ao início</p> | <p>- Antes de realizado o PE (antes, pois, de ser apresentado o RECAPE), o corredor seleccionado deve ser alvo de um trabalho de prospecção arqueológica sistemática.</p> <p>- Dada a quase totalidade das ocorrências registadas se localizar dentro da faixa de 400 metros e não demasiado longe do eixo da via projectada, as mesmas devem ser sinalizadas e vedadas antes de iniciada a fase de obra.</p> <p>- Se forem detectadas ocorrências patrimoniais e arqueológicas localizadas dentro da área já estudada, devem ser inscritas numa</p> |



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| | |
|--|--|
| | <p>da mesma.</p> <ul style="list-style-type: none">- Levantamentos exaustivos, gráficos e topográficos, de todos os Sítios/Monumentos arquitectónicos, e sua envolvente, a ser afectados pela traçado da via e infraestruturas da obra, realizados previamente à obra.- Transladação de vestígios nos casos em que o Valor Patrimonial, científico ou simbólico o justifiquem. O novo local deverá reunir condições de enquadramento paisagístico e simbólico equivalentes ao actual.- Remoções de elementos relevantes reaproveitáveis dos Sítios/Monumentos que venham inevitavelmente a ser destruídos.- Sinalização/ vedação dos Sítios/Monumentos localizados em locais próximos à frente de trabalho e infraestruturas da obra, representando uma medida cautelara para a sua salvaguarda.- Realizar o acompanhamento arqueológico de todos os trabalhos relacionados com a construção da estrada, que impliquem afectação de solos (desmatações, escavações, construção de acessos, aterros e estaleiros). <p><u>Medidas Específicas</u></p> <p>Lanço 1</p> <p>Sítios n.º 7, n.º 8, n.º 9, n.º 10, n.º 11 e n.º 12 - circunscrever as alterações ao eixo do traçado, conservar a topografia, o coberto vegetal e a estrutura dos caminhos envolventes.</p> <p>Lanço 2</p> <p>Sítios n.º 2, n.º 17, n.º 18, n.º 21 e n.º 22 - circunscrever as alterações ao eixo do traçado, conservar a estrutura da propriedade e dos caminhos envolventes.</p> |
|--|--|

carta de condicionantes, de forma a não serem afectadas.



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| | |
|--|--|
| | <p>Sítios n.º 1, n.º 5, n.º 6 e n.º 7 - alteração do traçado da via, ou na sua impossibilidade, escavação do sítio, com eventual remoção de elementos relevantes com vista à sua musealização</p> <p>Sítio n.º 3 - no sector implantado no eixo da via, alteração do traçado da via, ou na sua impossibilidade, escavação do sítio, com eventual remoção de elementos relevantes com vista à sua musealização. No outro sector deve circunscrever as alterações ao eixo do traçado, mantendo a topografia e a estrutura dos caminhos envolventes.</p> <p>Sítio n.º 4 - circunscrever as alterações ao eixo do traçado, mantendo a topografia e a estrutura da antiga via ferroviária.</p> <p>Sítio n.º 5 - alteração do traçado da via, ou na sua impossibilidade, o seu registo gráfico e fotográfico exaustivo com vista à sua musealização/divulgação da estrutura.</p> <p>Sítio n.º 8 - circunscrever as alterações ao eixo do traçado, conservar a estrutura da linha de água que o serve, das propriedades rurais e dos caminhos envolventes.</p> <p>Sítio n.º 9 - registo prévio, gráfico e fotográfico, do espigueiro e envolvente associada; eventual remoção cuidada para o sítio mais consentâneo com a sua funcionalidade agrícola.</p> <p>Sítio n.º 19 - Circunscrever as alterações ao eixo do traçado, conservar a topografia, o coberto vegetal e a estrutura dos caminhos envolventes</p> <p>Sítio n.º 20 - alteração da implantação da área de serviço, ou na sua impossibilidade, escavação do sítio, com eventual remoção de elementos relevantes com vista à sua musealização.</p> <p>Sítios n.º 21, n.º 25, n.º 29, n.º 33 n.º 34, n.º 35, n.º 36 e n.º 38 - circunscrever as alterações ao eixo do traçado.</p> <p>Sítios n.º 23, n.º 24 e n.º 30 - circunscrever as alterações ao eixo do traçado, conservar a estrutura dos caminhos envolventes.</p> |
|--|--|



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| | |
|--|--|
| | <p>Sítio n.º 26 – alteração do traçado ou, na sua impossibilidade, escavação arqueológica do monumento, com registo gráfico e fotográfico detalhado com vista à musealização / divulgação da informação obtida.</p> <p>Sítios n.º 27 e n.º 28 – trasladação dos marcos para um sítios próximos, com posicionamento junto do caminho e com implantação topográfica semelhante.</p> <p>Sítio n.º 37 - efectuar o registo gráfico e fotográfico exaustivo do Conjunto Agrícola e, eventualmente, recuperar elementos relevantes de valor arquitectónico ou etnográfico.</p> |
|--|--|

| PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO | |
|----------------------------|---|
| DESCRITORES | Determinadas pela DIA |
| Recursos Hídricos | Preconizados no EIA e aprovadas pela DIA |
| Qualidade da Água | <p><u>Fase de Construção</u></p> <p>As águas residuais produzidas nos estaleiros e frentes de obra deverão ser devidamente controladas e conduzidas a um sistema de tratamento adequado, antes da respectiva descarga.</p> <p>O controle dos efluentes líquidos deverá ser feito dentro do Programa de Acompanhamento Ambiental, depois de identificados todos os riscos ambientais envolvidos, no Relatório de Conformidade Ambiental dos Estaleiros e Frentes de Obra.</p> <p>As orientações a serem desenvolvidas quando houver uma definição suficiente do projecto de execução e de obra são:</p> <p>i. Parâmetros a Monitorizar</p> <p>Os parâmetros a analisar nos principais cursos de água atravessados pelo</p> |



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| | |
|--|---|
| | <p>traçado são: sólidos suspensos totais, hidrocarbonetos e carência química e bioquímica de oxigénio.</p> <p>ii. Locais de Amostragem</p> <p>O local de amostragem em cada um dos cursos de água deverá ser definido em função do tipo de escoamento existente, tendo em conta que deverá situar-se a jusante do local de atravessamento e tão próximo quanto possível deste.</p> <p>Deve ser feita uma análise de aferição antes do início da construção, que servirá como situação de referência.</p> <p>iii. Técnicas e Métodos de Análise</p> <p>O método analítico para cada parâmetro deve ser o definido nos termos do Anexo XXII do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.</p> |
| | <p>iv. Medidas de Gestão Ambiental</p> <p>As medidas possíveis e típicas a adoptar, caso se verifique um aumento significativo da concentração dos parâmetros monitorizados face à situação inicial, corresponderão a cuidados de gestão e à montagem de estruturas provisórias de tratamento e contenção.</p> <p>v. Periodicidade dos Relatórios de Monitorização</p> <p>Devem ser produzidos relatórios periódicos de monitorização, inseridos no Relatório de Gestão Ambiental da Obra.</p> <p><u>Fase de Exploração</u></p> <p>Após o início da exploração da nova infra-estrutura rodoviária e durante o primeiro episódio de chuva significativo a seguir a um período prolongado sem chuva, deve ser realizada uma campanha de análises aos principais cursos de água receptores das drenagens da estrada.</p> <p>Adicionalmente, na zona de protecção das captações de Campilho, caso o traçado as intercepte, devem também ser realizadas análises às águas de</p> |



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| | |
|--|--|
| | <p>escorrência da estrada. As principais diretrizes para essa campanha de análises são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none">i. Parâmetros a Monitorizar <p>Os parâmetros a analisar são os sólidos suspensos totais, hidrocarbonetos, zinco, cobre e cádmio.</p> <ul style="list-style-type: none">ii. Locais de Amostragem <p>As amostragens para as análises à água dos cursos de água receptores devem ser recolhidas a jusante dos pontos de descarga das águas da estrada e tão próximo quanto possível deste.</p> <p>No caso das análises às águas de escorrência das estradas, estas devem ser recolhidas à saída do sistema de drenagem da estrada, se possível antes que tenha lugar qualquer diluição.</p> <ul style="list-style-type: none">iii. Técnicas e Métodos de Análise <p>O método analítico para cada parâmetro deve ser o definido nos termos do Anexo XXII do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.</p> |
| | <ul style="list-style-type: none">iv. Medidas de Gestão Ambiental <p>As medidas possíveis a adoptar, caso se verifique que as águas de escorrência da estrada não verificam os limites definidos no Anexo XVIII do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, relativo à descarga de águas residuais, é a implementação de um sistema de recolha e tratamento destas, nomeadamente através de bacias de decantação.</p> <ul style="list-style-type: none">v. Periodicidade dos Relatórios de Monitorização <p>Deve ser feita uma campanha de análises durante o primeiro ano de exploração, de modo a verificar-se a conformidade com a legislação. Caso esteja conforme, a periodicidade das análises deverá ser anual.</p> <p>Devem ser realizadas análises adicionais sempre que na análises anterior se detectem concentrações, que violem os limites definidos na legislação.</p> |



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| | | |
|------------------------|--|---|
| <p>Qualidade do Ar</p> | | <p>Propor um plano de monitorização específico, atendendo às concentrações prováveis nas proximidades da futura via, que deverá contemplar:</p> <ul style="list-style-type: none">- A realização de uma campanha de medições antes do início da obra, em termos de poluentes mais críticos de modo a permitir o conhecimento da situação de referência em termos de qualidade do ar. Esta situação é tanto mais relevante uma vez que a caracterização da situação de referência é feita qualitativamente.- A realização de uma nova campanha de medições, no ano início da exploração, que servirá de base à validação do modelo.- Uma nova simulação das concentrações dos poluentes, recorrendo ao modelo utilizado no EIA ou a outro similar, e aos valores de tráfego registados para o mesmo período da campanha, de modo a validar os resultados apresentados no EIA. |
| | | <ul style="list-style-type: none">- Para além do disposto na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, a ocorrência de duas situações distintas: a situação de cumprimento dos valores limites e a situação de violação dos mesmos. No caso da situação de ocorrência de violação dos valores limite (registados nas campanhas e/ou estimados pelo modelo), o plano deverá apresentar uma lista de potenciais acções que visem a minimização do impacto, bem como considerar a realização de novas campanhas, após a adopção destas medidas, até que a situação de incumprimento cesse;- A realização de novas estimativas das concentrações para o ano horizonte, após cada campanha, de modo a proceder-se à sua análise à luz dos valores limite legalmente definidos. A frequência de campanhas deverá manter-se, até que, deixe de ser registada e/ou estimada a violação dos valores limite para os parâmetros em análise, nos locais considerados como críticos. <p>Nesta situação a frequência de campanhas passará para o</p> |



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| | | <p>cenário de cumprimento dos valores limite;</p> <ul style="list-style-type: none">- Dois períodos de medições (um no verão e outro no inverno), para as campanhas anuais propostas para a fase de exploração, que deverão permitir um conhecimento das concentrações dos poluentes considerados como críticos, nos vários locais identificados como potencialmente sensíveis. As devem compreender. A duração de cada período de medição deverá ser de pelo menos 15 dias;- A localização dos vários pontos de amostragem deverá ser aferida no RECAPE. |
| <p>Ambiente Sonoro</p> | <p><u>Fase de Construção</u></p> <p>Durante a fase de construção devem ser realizadas medições do nível de ruído no estaleiro e nas zonas adjacentes à obra.</p> <p>i. Parâmetros a Monitorizar</p> <p>A monitorização deve considerar a determinação do parâmetro acústico LAeq, quer no período diurno, quer no período nocturno e permitir avaliar o disposto no Artigo 4º do Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro.</p> <p>ii. Locais de Amostragem</p> <p>As medições devem ser realizadas próximo das áreas onde decorrem as operações mais ruidosas. A periodicidade da monitorização deve ser definida em função das actividades de construção desenvolvidas, com especial atenção para a fase inicial da obra e as acções que geram mais ruído.</p> <p>iii. Técnicas e Métodos de Análise</p> <p>As medições do ruído devem ser realizadas utilizando um sonómetro homologado pelo Instituto Português da Qualidade e nas medições deverão ser seguidas as orientações indicadas na norma portuguesa NP-1730 de 1996.</p> | <p>O programa de monitorização deve contemplar todas zonas passíveis de serem classificadas como Zonas Sensíveis ou Mistas.</p> |



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| | | |
|--|---|--|
| | <p>iv. Medidas de Gestão Ambiental</p> <p>As medidas de gestão ambiental típicas a adoptar corresponderão a cuidados de gestão, nomeadamente auditorias aos níveis sonoros produzidos pelos equipamentos mais ruidosos utilizados na obra.</p> <p>v. Periodicidade dos Relatórios de Monitorização</p> <p>Devem ser produzidos relatórios periódicos de monitorização inseridos no Relatório de Gestão Ambiental da obra.</p> <p><u>Fase de Exploração</u></p> <p>Após o arranque da nova infraestrutura rodoviária deve ser realizada uma campanha de medição do nível acústico, de modo a verificar-se o seu impacto na envolvente e o cumprimento do Regulamento Geral do Ruído.</p> | |
| | <p>i. Parâmetros a Monitorizar</p> <p>As medições devem contemplar a determinação do parâmetro acústico LAeq, nos termos da legislação em vigor.</p> <p>ii. Locais de Amostragem</p> <p>Com base no levantamento da situação actual em termos acústicos e na avaliação de impactes devem ser realizadas medições do nível sonoro nos locais a seguir indicados.</p> <p>A localização destes pontos poderá ser alterada, com a inclusão de outros locais ou eliminação de alguns, com o conhecimento do traçado definitivo em fase de Projecto de Execução.</p> <p>Lanço 1 km 7+975 da Alt. 1.1 (coincidente com o traçado seleccionado, Alt. 12 1,2), km 2+325</p> <p>Lanço 2 km 7+650, km 14+275, km 15+075, km 15+300, km 17+650, km 21+472, do Sub. 2.2P e km 50+975 do Sub. 2.3N.</p> | |



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| | <p>Lanço 3 km 0+800, km 1+000 e km 1+100., No caso de se verificarem incumprimentos ao Regulamento Geral do Ruído devem ser adoptadas as medidas de protecção acústica, adequadas de acordo com a legislação em vigor. iii. Técnicas e Métodos de Análise As medições de ruído devem ser realizadas utilizando as técnicas e equipamentos referidos para a fase de construção. iv. Medidas de Gestão Ambiental As medidas de gestão ambiental estão relacionadas essencialmente com a elaboração de um Projecto de Protecção Acústica, com vista à adopção das medidas necessárias de protecção dos receptores sensíveis. Deverão ser elaborados relatórios de monitorização do ruído com uma periodicidade anual.</p> | |
| | <p>v. Periodicidade dos Relatórios de Monitorização Devem ser elaborados relatórios de monitorização do ruído com uma periodicidade anual.</p> | |
| <p>Sistemas Ecológicos</p> | | <p>Deve ser ajustado e adaptado, em Fase de Projecto de Execução, de modo a avaliar e acompanhar as alterações e implicações de determinados elementos dos sistemas ecológicos. Este programa deverá ter um período de duração não inferior a 5 anos, acompanhando a fase prévia de construção, a de construção e os primeiros anos da fase de exploração. Devem ser produzidos relatórios anuais nos primeiros 5 anos. Os temas/acções que se consideram prioritários são os seguintes: Lobo (e outros carnívoros)</p> |



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| | |
|--|---|
| | <p>Um técnico com formação em Zoologia que desenvolverá as seguintes acções:</p> <ul style="list-style-type: none">Avaliação de corredores ecológicosUtilização do espaço e tempo/telemetriaAvaliação de efeitos repulsaMonitorização de passagensControle da mortalidades/atropelamentosAtlas mamíferos/carnívoros (sítio Alvão-Marão) <p>Flora e Habitats</p> <p>Um técnico com formação em Botânica que desenvolverá as seguintes acções:</p> <ul style="list-style-type: none">Inventariação e Caracterização (sítio Alvão-Marão) |
| | <p>Um técnico com formação em Engenharia Florestal que desenvolverá as seguintes acções:</p> <ul style="list-style-type: none">Determinação de espécies sensíveis (sítio Alvão-Marão)Cartografia de espécies e habitats sensíveis (sítio Alvão-Marão) <p>Integração de informação e qualidade ambiental</p> <p>Um técnico com formação em Engenharia Ambiental que desenvolverá as seguintes acções:</p> <ul style="list-style-type: none">Elaboração de SIGControle e monitorização de parâmetros ambientais (água, ar e ruído) |



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| | |
|--|--|
| | Monitorização de bioindicadores (fungos e líquenes) Monitorização da paisagem (habitats naturais e agrossistemas) |
|--|--|

PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL PRECONIZADOS NO EIA E APROVADOS PELA DIA

Para a fase de construção e tendo em conta as avaliações feitas e a dimensão e complexidade do projecto deve ser a implementação de um Programa de Acompanhamento e Gestão Ambiental da obra.

O seu objectivo é assegurar o cumprimento das recomendações e garantir o controlo eficaz de todas as acções desenvolvidas, quer tenham sido previstas, quer correspondam a evoluções do projecto.

Este programa permitirá à entidade responsável pelo projecto, assegurar as melhores condições ambientais da obra, permitindo às entidades responsáveis do ambiente a verificação do cumprimento das medidas preconizadas.

O programa a desenvolver deve ser estruturado segundo os princípios das normas de qualidade, desenvolvidas para a fase de construção.

Os princípios gerais que devem orientar este programa são:

Verificação da conformidade ambiental dos estaleiros e frentes de obra

Neste âmbito deve ser feita uma verificação do Planeamento e Estruturas Provisórias a instalar para a execução da obra, avaliando as áreas a ocupar, o controlo das águas residuais, resíduos e ruído, as acessibilidades, assim como as medidas de controlo das acções da obra.

Nos estaleiros e em relação às diferentes frentes de obra devem ser identificados os factores de risco ambiental, adoptando-se as melhores soluções e desenvolvendo-se os procedimentos para o seu controlo.

Controlo e monitorização da obra

