CÓDIGO DOCUMENTO: D20261021013241
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: b665-2939-8bff-79e5

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

TUA
TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

O titular está obrigado a cumprir o disposto no presente título, bem como toda a legislação e regulamentos vigentes nas partes que lhes são aplicáveis.

O TUA compreende todas as decisões de licenciamento aplicáveis ao pedido efetuado, devendo ser integrado no respetivo título de licenciamento da atividade económica.

DADOS GERAIS

Nº TUA	TUA20261021003185
REQUERENTE	Câmara Municipal de Póvoa de Lanhoso
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	506632920
ESTABELECIMENTO	Variante à EN 103 e ER 205
CÓDIGO APA	APA10680723
LOCALIZAÇÃO	Avenida de Covelas
CAE	84113 - Administração Local 36002 - Distribuição de água 37001 - Recolha e drenagem de águas residuais 85100 - Educação pré-escolar 85201 - Ensino básico (1º Ciclo) 85510 - Ensinos desportivo e recreativo

CONTEÚDOS TUA

- ENQUADRAMENTO
- LOCALIZAÇÃO
- PRÉVIAS LICENCIAMENTO
- PRÉVIAS CONSTRUÇÃO
- CONSTRUÇÃO
- EXPLORAÇÃO
- DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO
- OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO
- ANEXOS TUA

CÓDIGO DOCUMENTO: D20261021013241
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: b665-2939-8bff-79e5

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

ENQUADRAMENTO

ENQ1 - SUMÁRIO

Sumário

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
AIA	PL20250826008501	Alínea e) do n.º 10, do Anexo II - Artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea ii) do Decreto-Lei n.º 151-B /2013, de 31 de outubro	21-10-2026	-	20-10-2030	Sim	Deferido condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente

Sumário - Utilizações

Código Utilização	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade

Sem dados.

Outras decisões

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora

Sem dados.

Outras decisões - Utilizações

Código Utilização	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade

Sem dados.

LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa



LOC1.4 - Área poligonal

Vertice	0
Meridiana	0
Perpendicular à meridiana	0

LOC1.5 - Confrontações

Norte	-
Sul	-
Este	-
Oeste	-

LOC1.6 - Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)	97 000,00
Área coberta (m2)	0,00
Área total (m2)	97 000,00

LOC1.7 - Localização

Localização	Zona Rural

PRÉVIAS LICENCIAMENTO

PLIC1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000008	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA

PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

PCons1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000009	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA

CONSTRUÇÃO

Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000010	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA

EXPLORAÇÃO

EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000011	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA

DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

ENC2 - Medidas / Condições a cumprir relativamente ao encerramentos e ou desativação da instalação

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000012	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA

OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Código Utilização	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000013		Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA		Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA

ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000017	AIA3863-DIA(anexoTUA).pdf	DIA - Declaração de Impacte Ambiental

Declaração de Impacte Ambiental
(Anexo ao TUA)

Designação do projeto	Variante à EN103 e ER205
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	Alínea e) do n.º 10, do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea ii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Localização (concelho e freguesia)	Concelho de Póvoa de Lanhoso. Freguesias de Ferreiros, Lanhoso, Galegos e Póvoa de Lanhoso (Nossa Senhora do Amparo)
Identificação das áreas sensíveis	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Proponente	Câmara Municipal de Póvoa de Lanhoso
Entidade licenciadora	Câmara Municipal de Póvoa de Lanhoso
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto

O projeto corresponde à construção da Variante à EN103 e ER205, no concelho de Póvoa de Lanhoso, inserindo-se na estratégia municipal de melhoria das acessibilidades rodoviárias e de reforço das condições de mobilidade, assumindo um papel estruturante no desenvolvimento territorial do concelho.

A intervenção tem como principal objetivo constituir uma alternativa à EN103 e à ER205 junto à vila da Póvoa de Lanhoso, permitindo retirar o tráfego de passagem, em especial de veículos pesados, do interior do aglomerado urbano. Pretende igualmente melhorar as condições de circulação e de segurança rodoviária, promover a fluidez do tráfego e reforçar as acessibilidades aos futuros polos de desenvolvimento económico previstos no concelho, nomeadamente ao Ecoparque da Braval e ao futuro Parque de Acolhimento Empresarial.

A concretização da Variante permitirá captar uma parte significativa do tráfego atualmente distribuído pela EN103, ER205, EM593 e EM594, contribuindo para reduzir a pressão sobre a rede viária urbana da vila da Póvoa de Lanhoso, melhorar as condições de circulação e segurança rodoviária e reforçar a acessibilidade aos futuros espaços empresariais previstos no concelho.

Com uma extensão aproximada de 7,4 km, a Variante desenvolve-se com orientação poente-nascente entre a EN103, na zona de Covelos, e a ER205, junto ao limite nascente do perímetro urbano de Póvoa de Lanhoso. O projeto integra ainda duas vias complementares com origem na Rotunda 3, designadamente a Ligação à Rua Poça de Chidelas, com cerca de 540 m de extensão, e a Ligação à EM594, com aproximadamente 920 m.

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

O traçado encontra-se dividido em dois setores distintos:

- Troço Rural: entre a Rotunda 1 e a Rotunda 3 e que se desenvolve predominantemente em território florestal e agrícola, correspondente ao denominado.
- Troço Urbano: que se desenvolve a partir da Rotunda 3, atravessando áreas urbanas e agrícolas periféricas à vila da Póvoa de Lanhoso. Aqui a via articula-se com a rede viária local e com a estrutura urbana existente.

As características geométricas da via foram definidas para velocidades base de 70 km/h no troço rural e 50 km/h no troço urbano, traduzindo-se numa melhoria das condições de circulação, segurança e conforto dos utilizadores.

Ao longo da Variante prevê-se a construção de cinco rotundas, diversas obras de arte correntes associadas ao restabelecimento da rede viária local, uma passagem superior, duas passagens agrícolas e uma obra de arte especial, designada Viaduto 6.1, destinada ao atravessamento de linhas de água e zonas inundáveis.

Atendendo às características topográficas do terreno, o projeto prevê ainda a implementação de uma via de lentos ao longo de cerca de 3,5 km, destinada a melhorar a fluidez do tráfego e as condições de segurança rodoviária em troços com inclinações longitudinais mais acentuadas.

O projeto contempla igualmente um conjunto de serventias, caminhos paralelos e restabelecimentos destinados a assegurar a manutenção da acessibilidade às propriedades e caminhos afetados.

A drenagem da infraestrutura será assegurada através de um sistema de drenagem longitudinal e transversal, composto por valetas, sumidouros, coletores, drenos e passagens hidráulicas, garantindo a continuidade do escoamento das linhas de água intercetadas e a proteção da plataforma rodoviária. Entre as estruturas hidráulicas previstas destaca-se a passagem hidráulica da Ribeira de Reamondes/Pregal, concebida de modo a assegurar simultaneamente funções hidráulicas e de passagem para a fauna.

A execução da infraestrutura implica ainda a realização de escavações e aterros de dimensão significativa, bem como a construção de obras de contenção e estabilização de taludes, resultantes da morfologia acidentada do território atravessado.

A duração prevista para a execução da obra é de vinte e quatro meses.

Síntese do procedimento de AIA

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 1 de setembro de 2025, após receção dos elementos necessários à sua instrução.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da própria APA, da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, I.P. (CCDR-Norte), do Património Cultural, I.P. (PC), da Direção-Geral da Saúde - Delegação Regional de Saúde do Norte (DGS-DRS Norte), do Instituto Da Conservação Da Natureza e Das Florestas, I.P./Direção Regional da Conservação da Natureza e Florestas do Norte (ICNF-DRCNF Norte), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG), da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) e da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

A metodologia adotada neste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:

- Realização de uma reunião, com o proponente e equipa consultora, para apresentação do projeto e do respetivo Estudo de Impacte Ambiental (EIA) à Comissão de Avaliação.

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

- Apreciação da conformidade do EIA:
  - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, ao abrigo do disposto no n.º 9, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, os quais foram solicitados ao proponente e apresentados por este sob a forma de EIA consolidado.
  - Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo, de uma maneira geral, dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi declarado conforme a 22 de junho de 2026.
- Solicitação de parecer específico, ao abrigo do disposto no n.º 12, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151- B/2013 de 31 de outubro, a um conjunto entidades externas à Comissão de Avaliação.
- Promoção de um período de consulta pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que decorreu durante 30 dias úteis, de 25 de junho a 5 de agosto de 2026.
- Visita ao local de implantação do projeto, realizada a 7 de julho de 2026, tendo estado presentes representantes da CA, do proponente e da empresa que elaborou o EIA.
- Apreciação do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e demais documentação, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, incluindo os resultados da participação pública.
- Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Promoção de um período de audiência prévia, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.
- Análise da pronúncia apresentada em sede de audiência prévia e emissão da presente decisão.

Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Ao abrigo do disposto no n.º 12 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, relativo à consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, foi emitida pronúncia pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), pela Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) e pela Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

Estas pronúncias encontram-se anexas ao parecer final da Comissão de Avaliação, sintetizando-se de seguida os seus aspetos mais relevantes.

A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) considera que o projeto pode contribuir para a melhoria das condições de segurança rodoviária. Não obstante, recomenda a implementação de um conjunto de medidas preventivas e mitigadoras, que incluem:

- A articulação com os serviços e agentes de proteção civil durante as fases de construção e exploração;
- A salvaguarda das condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro;
- A minimização dos impactes das obras na circulação rodoviária;
- O adequado dimensionamento e manutenção dos sistemas de drenagem, de forma a prevenir

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

fenómenos de inundação, erosão e arrastamento de sedimentos;

- A implementação de medidas de gestão do combustível vegetal na envolvente da infraestrutura, em conformidade com o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

A ANEPC salienta ainda a importância da adoção de medidas destinadas a garantir a segurança de pessoas e bens perante os riscos identificados na área de implantação do projeto.

A Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural refere que o projeto não interfere com aproveitamentos hidroagrícolas da sua tutela e a Direção-Geral de Energia e Geologia realça que não existem sobreposições com direitos requeridos ou atribuídos de depósitos minerais.

Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão

Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, foi promovido um período de consulta pública de 30 dias úteis, o qual decorreu de 25 de junho a 5 de agosto de 2026. Durante esse período foram recebidas 12 exposições com a seguinte proveniência:

- Entidades da Administração Local: Câmara Municipal de Póvoa de Lanhoso, Junta de Freguesia de Galegos, Junta de Freguesia de Lanhoso
- Outros: Comissão Política Concelhia do PSD da Póvoa de Lanhoso, Membros eleitos da Assembleia de Freguesia de Lanhoso pelo PSD, Movimento Cívico-Político "Os Independentes"
- Seis cidadãos a título particular.

Síntese dos resultados da Consulta Pública

A consulta pública revelou posições maioritariamente favoráveis à melhoria da mobilidade e da segurança rodoviária, mas divididas quanto ao traçado proposto, com alguns contributos a destacarem os seus benefícios para o desenvolvimento territorial e económico, enquanto outros questionam os impactes ambientais, sociais e agrícolas e defendem uma análise mais aprofundada de alternativas.

A Câmara Municipal de Póvoa de Lanhoso, proponente do projeto, apresenta um parecer favorável onde realça a importância da concretização da Variante, considerando-a uma infraestrutura estratégica e uma aspiração antiga da população. Defende que o projeto permitirá retirar o tráfego de atravessamento e os veículos pesados do centro urbano, melhorar a segurança rodoviária, a mobilidade e a qualidade de vida, reforçar a atratividade económica do concelho e potenciar o desenvolvimento das zonas industriais. Destaca ainda os benefícios para o acesso a serviços, para a resposta dos serviços de emergência e para a valorização ambiental e paisagística do território.

A Junta de Freguesia de Galegos manifesta apoio ao projeto e ao traçado proposto, entendendo que a variante é fundamental para o desenvolvimento da freguesia e do concelho. Considera que a infraestrutura melhorará a mobilidade, facilitará o acesso às áreas industriais, promoverá o investimento e o emprego e contribuirá para a fixação da população. Defende igualmente que os impactes ambientais e agrícolas são adequadamente salvaguardados e valoriza os novos acessos previstos para a freguesia.

A Junta de Freguesia de Lanhoso posiciona-se favoravelmente ao projeto, considerando-o uma intervenção de interesse estratégico para a freguesia. Entende que a variante poderá valorizar o território, estimular o crescimento urbano e económico, atrair investimento e melhorar as acessibilidades, reforçando a coesão territorial e a competitividade local. Considera ainda que a obra constitui um investimento relevante para melhorar a mobilidade e o acesso a serviços essenciais.

A Comissão Política Concelhia do PSD da Póvoa de Lanhoso reconhece a importância da variante para a mobilidade, segurança rodoviária e desenvolvimento económico, mas entende que a prioridade é demonstrar que o corredor escolhido é a melhor solução entre as alternativas disponíveis. Defende uma fundamentação mais robusta dos benefícios esperados, uma avaliação rigorosa da proporcionalidade entre os impactes territoriais e ambientais e os ganhos públicos, bem como a comprovação da articulação da infraestrutura com os objetivos de mobilidade e desenvolvimento regional.

Os Membros eleitos da Assembleia de Freguesia de Lanhoso pelo PSD manifestam preocupações significativas relativamente ao projeto. Consideram que Lanhoso será a freguesia mais afetada pelos impactes da variante, nomeadamente ao nível do ruído, poluição e afetação da qualidade de vida, sem beneficiar proporcionalmente em termos de acessibilidade. Embora reconheçam a necessidade da obra, defendem uma análise mais aprofundada das alternativas e uma eventual reformulação do projeto para melhor proteger os interesses da população local.

O Movimento Cívico-Político "Os Independentes" discorda do traçado proposto e defende a sua rejeição, apesar de reconhecer a necessidade de uma nova infraestrutura rodoviária. Considera que o projeto provoca impactes excessivos sobre áreas da RAN e da REN, recursos hídricos e solos agrícolas, sem demonstrar de forma convincente que seja a solução ambientalmente mais adequada. Questiona ainda a articulação com a requalificação da EN205 e entende que não existe uma ponderação equilibrada entre benefícios e custos ambientais, territoriais e financeiros, propondo a avaliação de alternativas menos intrusivas.

Seis cidadãos manifestam discordância com o traçado proposto para a variante, considerando insuficientemente justificados e mitigados os respetivos impactes ambientais, territoriais e sociais. Destacam a afetação de áreas agrícolas e sensíveis, recursos hídricos, solos integrados na RAN e REN, biodiversidade, paisagem e saúde das populações. Questionam ainda a robustez dos estudos e a demonstração de que a solução escolhida corresponde à alternativa de menor impacte.

São também apontadas reservas quanto à conceção técnica da infraestrutura, considerada intrusiva, dispendiosa e, em alguns troços, pouco eficiente e segura. É por isso proposta a reformulação do traçado ou a melhoria das vias existentes, sendo ainda defendida a priorização de modos de transporte mais sustentáveis, designadamente a ferrovia.

Informação das entidades competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes entidades legalmente

Ao presente projeto aplica-se o Plano Diretor Municipal (PDM) da Póvoa de Lanhoso, publicado pelo Aviso n.º 7886/2015, de 16 de julho, posteriormente alterado pelos Avisos n.os 1550/2018, de 1 de fevereiro, encontrando-se igualmente em curso o procedimento de 2.ª Revisão daquele plano municipal.

O projeto encontra-se ainda abrangido por diversas Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública (SRUP), designadamente áreas integradas na Reserva Ecológica Nacional (REN), Reserva Agrícola Nacional (RAN), domínio hídrico, rede elétrica, rede rodoviária, regadios tradicionais, património cultural e redes de infraestruturas públicas.

Relativamente ao PDM da Póvoa de Lanhoso, verifica-se que o traçado se desenvolve maioritariamente em Solo Rural, intercetando Espaços Agrícolas, Espaços Florestais de Produção, Espaços Florestais de Conservação e Espaços Naturais. Na aproximação à vila da Póvoa de Lanhoso interfere ainda com Solo

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Urbano, incidindo sobre Espaços Verdes de Utilização Coletiva e, de forma residual, sobre Espaços Centrais e Espaços Residenciais de Nível I e II. Atendendo ao reconhecido interesse municipal da infraestrutura e ao regime de uso do solo estabelecido para as diferentes categorias de espaço atravessadas, conclui-se que o projeto apresenta compatibilidade com o disposto no PDM.

À data da análise do EIA encontrava-se em fase final o procedimento da 2.ª Revisão do PDM da Póvoa de Lanhoso. A proposta de revisão integrou já o corredor da Variante à EN103 e ER205, em articulação com a proposta de ordenamento da área atravessada pela infraestrutura. Da análise da cartografia disponibilizada conclui-se pela adequada compatibilidade territorial do traçado proposto, não se identificando incompatibilidades suscetíveis de comprometer a conformidade do projeto nesta matéria.

Quanto à interferência do projeto com áreas integradas na REN, nomeadamente, Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo, Áreas Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos, Cursos de Água e Respetivos Leitos e Margens e Zonas Ameaçadas pelas Cheias, verifica-se uma afetação total de cerca de 29,92 ha, possivelmente sobreavaliada devido à sobreposição de tipologias de REN.

Tratando-se de uma infraestrutura pública rodoviária sujeita a procedimento de AIA, a emissão da presente decisão favorável condicionada equivale ao reconhecimento do interesse público da ação, nos termos do regime jurídico da REN.

O projeto interfere igualmente com áreas integradas na RAN, estimando-se uma afetação permanente de cerca de 10,88 ha de solos classificados, localizados em diferentes troços da Variante e das ligações associadas. Interfere ainda pontualmente com zonas inundáveis e zonas ameaçadas pelas cheias associadas à Ribeira do Pregal e à Ribeira da Póvoa.

Apesar da interferência com áreas abrangidas por condicionantes de ordem superior, conclui-se que o projeto apresenta compatibilidade com os instrumentos de gestão territorial aplicáveis, sem prejuízo da consideração das posições das entidades com competências vinculativas no âmbito das diferentes servidões administrativas e restrições de utilidade pública aplicáveis, bem como do cumprimento dos respetivos regimes jurídicos.

Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão

Da análise dos resultados da participação pública verifica-se que a maioria das preocupações expressas coincide com as principais temáticas abordadas e ponderadas no âmbito da avaliação ambiental desenvolvida, encontrando, na sua generalidade, reflexo nos fundamentos, condicionantes, medidas de minimização, programas de monitorização e demais disposições inscritas na presente decisão.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

Tendo em conta a tipologia do projeto, as suas caraterísticas e as do território afetado, bem como a natureza dos aspetos ambientais associados, destacaram-se as seguintes vertentes de avaliação: socioeconomia, ambiente sonoro, sistemas ecológicos, paisagem, património e geologia. Foram ainda avaliados os fatores alterações climáticas, recursos hídricos, ordenamento do território, solo e uso do solo e saúde humana.

Da avaliação dos fatores ambientais conclui-se que os impactes negativos mais significativos ocorrem, em geral, durante a fase de construção, devido às extensas movimentações de terras, escavações, aterros, desmatação e instalação das infraestruturas. Os efeitos mais relevantes verificam-se ao nível da geologia e geomorfologia, da ocupação do solo, dos recursos hídricos, dos sistemas ecológicos, da paisagem e do

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

património cultural, resultando em alterações permanentes do terreno, perda e fragmentação de habitats, afetação de áreas agrícolas e florestais, transformação da paisagem e potenciais interferências com elementos patrimoniais.

Relativamente à geologia e geomorfologia, os principais impactes na fase de construção resultam das escavações e aterros que alteram o relevo e interferem com o substrato geológico, considerados significativos a muito significativos, designadamente no segmento do traçado entre o km 1+375 e o km 1+550, entre o km 2+450 e o km 2+900, entre o km 3+500 e o km 3+700 e entre o km 4+200 e o km 4+350. Atendendo à predominância de mantos de alteração graníticos entre a origem e o km 4+600, podem ocorrer fenómenos de instabilidade nos taludes de escavação e áreas envolventes, pelo que deve ser assegurada a monitorização de eventuais sinais precursores de processos de instabilização geotécnica.

Na fase de exploração, os impactes negativos serão decorrentes de fenómenos de instabilidade dos taludes de maior dimensão, mas cujo risco se encontra minimizado com as medidas previstas no projeto, sendo os impactes classificados para esta fase como não significativos.

Relativamente aos recursos hídricos superficiais, no decurso da fase de construção, os impactes decorrerão: das modificações da drenagem superficial, impacte negativo, temporário, de magnitude reduzida, e pouco significativo; da significativa afetação de infraestruturas hidráulicas, impacte negativo, temporário, de magnitude reduzida, e pouco significativo; e, das alterações no transporte e acumulação de sedimentos, impacte negativo, temporário, de magnitude reduzida, e pouco significativo.

Durante a fase de exploração, a ocorrência de impactes negativos nas massas de água decorre da presença da infraestrutura e das condições de drenagem do território ocupado, classificados como negativo, permanente, e irreversível, de magnitude reduzida, e pouco significativos. Verifica-se ainda o impacte resultante das alterações nas áreas de leito de cheia e da presença da variante, assumindo particular relevância por se relacionar com áreas condicionadas pela dinâmica de cheia, sendo a solução do Viaduto 6.1 uma medida relevante de minimização, por reduzir a ocupação direta do leito de cheia da Ribeira da Póvoa. A interferência com leitos de cheia e zonas ameaçadas pelas cheias abrange também passagens hidráulicas existentes ou adaptadas, aterros, taludes, pontos de descarga com eventuais alterações de velocidades, profundidades ou extensão das áreas inundáveis.

Relativamente aos recursos hídricos subterrâneos durante a fase de construção, os principais impactes negativos, pouco significativos e de magnitude reduzida resultarão da afetação do nível freático, da impermeabilização dos solos e de eventuais reflexos na recarga dos aquíferos. Para a fase de exploração, os impactes negativos, de magnitude reduzida e pouco significativos resultarão da impermeabilização e compactação dos solos e de eventuais reflexos na recarga dos aquíferos.

Salienta-se a necessidade de obter o título de utilização dos recursos hídricos relativamente às intervenções previstas em domínio hídrico.

Relativamente aos solos, durante a fase de construção, os impactes negativos decorrerão da perda de solo com baixa e boa aptidão agrícola, e da contaminação dos solos, os quais se prolongam para a fase de exploração, sendo considerados negativos e moderadamente significativos.

Relativamente ao uso do solo, as operações de desmatação e de terraplenagens para a implantação da plataforma da via e ainda a execução dos restabelecimentos contribuirão para uma mudança irreversível do uso do solo traduzindo-se em impactes negativos, permanentes, e parcialmente reversíveis.

Na fase de exploração, os impactes assumem um carácter definitivo com a finalização da construção da via. A presença da via pode originar perturbações na envolvente, nomeadamente de natureza visual e acústica, com especial relevância em meio urbano. No entanto, o projeto prevê os restabelecimentos necessários

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

para assegurar a continuidade das ligações entre ambos os lados da via, contribuindo para a minimização dos efeitos sobre os usos existentes. Globalmente, os impactes são considerados pouco significativos.

Relativamente à qualidade do ar, na fase de construção, os impactes negativos mais significativos estão associados às emissões difusas de partículas em suspensão, diretamente relacionadas com as atividades desenvolvidas em fase de obra, nomeadamente, desmatação e decapagem para limpeza do terreno, movimentações de terras e circulação de veículos e máquinas. Acrescem, ainda, as emissões de partículas e compostos orgânicos voláteis associadas ao eventual funcionamento de centrais de betão e betuminoso, decorrentes da produção e aplicação de misturas betuminosas, impactes pouco significativos.

Na fase de exploração, os impactes estão associados à circulação de veículos rodoviários na nova variante. Os trabalhos de manutenção podem originar um impacte negativo, não significativo, na qualidade do ar, resultante da movimentação de veículos, impactes negativos, permanentes (emissão contínua de poluentes), reversíveis (dispersão de poluentes na atmosfera) e pouco significativos.

Relativamente à socioeconomia, na fase de construção, os impactes negativos, temporários, de magnitude reduzida e globalmente não significativos, estão relacionados com a perturbação do quotidiano das populações, e as respetivas condições de conforto, e com a interferência nas acessibilidades, no entanto minimizáveis. São ainda de mencionar impactes negativos permanentes e de magnitude moderada decorrentes da afetação de espaços associados a atividades económicas com destaque para zonas de regadios, que constituem impactes moderadamente significativos. Os impactes positivos decorrerão da criação de postos de trabalho e da dinamização de algumas atividades económicas, os quais se consideram de magnitude reduzida, temporários e não significativos.

Na fase de exploração predominam os impactes positivos, decorrentes da melhoria da circulação e da acessibilidade em geral, o que contribuirá para a melhoria geral da qualidade de vida em particular nas zonas urbanizadas marginais à EN 103 e ER 205, bem como da melhoria das acessibilidades rodoviárias no concelho de Póvoa de Lanhoso, fomentando a instalação de empresas nos futuros polos de expansão empresarial previstos em PDM.

Relativamente ao ordenamento do território, o projeto apresenta genericamente compatibilidade com o disposto no Plano Diretor Municipal, verificando-se a interferência com restrições de utilidade pública REN, RAN (entre o km 3+480 e o km 3+650, km 4+180 e o km 4+350, km 4+615 e o km 6+520 e km 6+655 e o km 7+015, a ligação à Rua Poça de Chidelas interfere com áreas da RAN em toda a sua extensão e a ligação à EM594 interfere com áreas da RAN entre a Rotunda 3 e o km 0+320, correspondendo a uma área de afetação total de cerca de 10,88 ha) e Domínio Hídrico, sendo os impactes, em termos globais, classificados como negativos, de magnitude moderada a elevada, carecendo, dos correspondentes pareceres das entidades que tutelam as condicionantes (servidões) que interferem com o projeto.

Para a fase de exploração, ocorrerão impactes positivos, decorrentes da melhoria de circulação e da acessibilidade em geral, que contribuem para a melhoria da qualidade de vida em particular nas zonas urbanizadas marginais à EN 103 e ER 205, bem como das acessibilidades rodoviárias no concelho de Póvoa de Lanhoso, fomentando a instalação de empresas nos futuros polos de expansão empresarial previstos em PDM.

Relativamente aos sistemas ecológicos, os principais impactes advêm da perda de biomassa florestal e de sumidouros de carbono, maioritariamente devido à remoção de eucaliptais e à perda de carvalhais e galerias ripícolas. Destacam-se ainda os impactes decorrentes da afetação de 9 exemplares de sobreiros isolados, constituindo um impacte negativo, permanente, mas de expressão reduzida. O projeto prevê ainda a adequação de várias estruturas de drenagem e passagens para garantir a circulação de fauna de

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

pequeno e médio porte, bem como o dimensionamento adequado de Passagens Hidráulicas para salvaguardar margens secas contínuas ao longo da Ribeira do Pregal.

Relativamente à paisagem, na fase de construção ocorrerão alterações significativas decorrentes das ações de desmatação, desflorestação, movimentação de terras e construção da infraestrutura rodoviária e das suas componentes associadas. Estas intervenções implicam a alteração da morfologia natural do relevo, a afetação de áreas florestais e de vegetação com interesse ecológico e paisagístico, bem como a introdução de elementos de desordem visual associados à presença de maquinaria, estaleiros, formação de poeiras e execução de aterros, escavações e obras de arte. Os impactes ocorrerão ao longo do corredor de implantação da variante, assumindo maior relevância nas zonas onde se prevê a execução de taludes de maior dimensão, a construção do Viaduto 6.1 e a afetação de áreas de elevada qualidade visual, sendo igualmente percetíveis a partir de núcleos habitacionais, habitações dispersas e vias existentes próximas da intervenção. Embora parte da área de intervenção se desenvolva em territórios já humanizados e atravessados por infraestruturas viárias, a afetação de manchas de carvalho-roble, galerias ripícolas e da morfologia natural do terreno determina impactes negativos de significância variável, pontualmente significativos a muito significativos, sobretudo nas áreas sujeitas a escavações e aterros de maior expressão.

Na fase de exploração, os impactes paisagísticos decorrem essencialmente da presença permanente da variante e das suas componentes associadas, nomeadamente taludes de escavação e aterro, rotundas, restabelecimentos, ligações e viaduto, que introduzem alterações permanentes na estrutura da paisagem e no ambiente visual. Destacam-se os taludes de escavação de maior dimensão e o Viaduto 6.1 como os elementos com maior potencial de intrusão visual, contribuindo para a redução da qualidade cénica e para a alteração da perceção visual da paisagem. Não obstante, a implementação do Projeto de Integração Paisagística e o progressivo desenvolvimento da vegetação permitirão atenuar parte destes efeitos. Assim, os impactes paisagísticos da fase de exploração são considerados negativos, diretos, certos, permanentes, locais, irreversíveis, de magnitude baixa a média e globalmente significativos.

Relativamente à saúde humana, foram tidos em consideração os impactes na fase de construção dos fatores qualidade do ar e ambiente sonoro, bem como os impactes decorrentes do risco de acidentes de trabalho ou atropelamentos devido à movimentação de terras e interferência com as vias locais existentes.

Na fase de exploração, realçam-se os impactes positivos do projeto resultantes da redução da sinistralidade rodoviária, uma vez que a variante desvia o tráfego pesado e de longo curso dos núcleos urbanos densos da Póvoa de Lanhoso, da melhoria do bem-estar urbano, existindo menos trânsito no centro urbano e, consequentemente, menor poluição atmosférica e sonora local, e resultantes da implementação das barreiras acústicas.

Relativamente ao património, os impactes na fase de construção estão relacionados com a preparação do terreno (desmatação, movimentação de terras – escavações, aterros e terraplanagem), a instalação de estaleiros e a construção do projeto, abertura de acessos e de restabelecimentos, a circulação de

máquinas e de veículos pesados afetos à obra e a recuperação paisagística das zonas intervencionadas. Realçam-se os impactes previstos em 6 das 12 ocorrências patrimoniais na área de incidência do projeto, sendo os impactes na ocorrência n.º 10 – Pregal 2 | Moinho, negativos diretos, permanentes, incertos e irreversíveis, decorrentes da desmatação, escavação e terraplenagem do solo, e nas ocorrências n.º 6 – Reamontes | Moinho; n.º 8 - Cabeço da Vila 1 | Conjunto Edificado; n.º 9 – Pregal 1 | Conjunto Edificado; n.º 11 – Pregal 3 | Moinho; e n.º 12 – Moinho da Veiga | Moinho com impactes negativos indiretos, temporários, incertos e reversíveis.

Relativamente ao ambiente sonoro, na fase de construção, resultarão impactes decorrentes das atividades

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

associadas à obra, em especial na proximidade de habitações. Para a fase de exploração, os principais impactes estão associados à circulação rodoviária resultante da implementação deste projeto.

Relativamente às entidades externas consultadas foram recebidos os pareceres da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), da Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG) e da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), informando que não existem objeções à implementação do projeto em análise.

Importa destacar o parecer emitido pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), que considera que o projeto pode contribuir para a melhoria das condições de segurança rodoviária, devendo, contudo, serem asseguradas as medidas necessárias à salvaguarda da segurança de pessoas e bens, nomeadamente ao nível da proteção civil, drenagem, acessibilidade dos meios de socorro e gestão do combustível vegetal.

Face ao exposto, ponderando os impactes negativos identificados, na generalidade suscetíveis de minimização, e os impactes positivos significativos perspetivados, emite-se decisão favorável, condicionada ao cumprimento dos termos e condições expressas no presente documento.

Elementos a apresentar

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e aprovação, os seguintes elementos:

Previamente à execução da obra

1. Plano de Fogo com orientações específicas e fundamentadas sobre as quantidades máximas de explosivo a utilizar em cada localização e em função da distância ao edificado existente, com vista ao cumprimento dos limites legais NP2074:2015 (para estruturas sensíveis) e da BS 6472 2: 2008 (ao nível da incomodidade às vibrações).
2. Estimativa do nível de vibração previsto nos edifícios que se situam na envolvente das zonas onde será necessário o recurso a explosivos.
3. Atualização do relatório de prospeção da presença de espécies exóticas invasoras. Se for detetada a presença destas espécies, deve igualmente ser apresentado um plano de gestão e controle que observe as orientações da presente decisão.
4. Relatório dos resultados da prospeção para verificação da presença, dentro da(s) área(s) a intervir, da Fitóftora - *Phytophthora cinnamomi*, espécie de fungo patogénio invasor. As áreas a considerar serão todas aquelas onde estejam presentes exemplares do género Quercus, ou outros como o castanheiro (género *Castanea*) e nas quais estejam previstas ações de mobilização de solo, inclusive de decapagens. Para as áreas a prospetar deve ser estabelecido um *buffer* que salvaguarde a área necessária para o efeito, tendo em consideração os corredores de circulação de viaturas no decorrer da obra. A verificar-se a sua presença deve proceder-se:
    a. À delimitação e georreferenciação das áreas afetadas e traduzir-se em cartografia.
    b. Ao seguimento das orientações rigorosas e necessárias e aplicadas as devidas medidas cautelares e as recomendações para a sua gestão, de modo a não promover a sua disseminação.
5. Relatório preliminar específico do Registo documental para memória futura para a Ocorrência n.º 10 - Pregal 2 | Moinho, concretizado da seguinte forma:

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

a. Levantamento de planta e alçado de cada unidade arquitetónica (à escala 1:500 e com amostragens do aparelho construtivo à escala 1:20);
b. Registo topográfico do local de implantação do edificado;
c. Registo fotográfico exaustivo do edifício, após a limpeza da vegetação;
d. Elaboração da memória descritiva, na qual se caracterizam exaustivamente os elementos arquitetónicos, os elementos construtivos e as técnicas de construção usadas.
e. Em caso de identificação de elementos de madeira cujos contextos arqueológicos não permitam atribuir uma cronologia clara, estes devem ser objeto de datações radiométricas, análise estrutural, dendrocronológica, caracterização e identificação das madeiras, e recolha de amostras para futuras análises.
f. Previamente deve ser realizada a desmatação manual das estruturas a afetar, tendo como objetivo viabilizar um registo eficaz; A limpeza deve ser acompanhada por um arqueólogo, seguindo os métodos preconizados para outros trabalhos arqueológicos, incluindo o registo das estruturas identificadas e eventuais vestígios, a identificar.

6. Programas de monitorização desenvolvidos/revistos de acordo com as orientações da presente decisão

<u>Após desmatação e antes de qualquer ação de decapagem ou mobilização de solo</u>

7. Resultados da prospeção arqueológica sistemática, das áreas de incidência do projeto que apresentavam reduzida visibilidade, incluindo áreas anteriormente vedadas, os caminhos de acesso, áreas de estaleiro e de depósitos temporários e empréstimos de inertes.

   Os resultados obtidos no decurso desta prospeção podem determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Se a afetação direta de um sítio (total ou parcial) for considerada como inevitável, deve ser devidamente justificada e ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afetar, através da escavação arqueológica integral.
8. Registo documental para memória futura (descritivo, fotográfico, representação tridimensional, registo do aparelho construtivo e dos pormenores arquitetónicos e registo topográfico) das ocorrências passíveis de afetação direta pela implementação do projeto (incluindo projetos associados.
9. Quadro síntese com a distância dos limites exteriores dos elementos patrimoniais ao projeto, tendo em conta a sua implementação e a real afetação provocada pela materialização das várias componentes de obra.
10. Cartografia do projeto atualizada com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados (com a respetiva identificação – mantendo a numeração) e a identificação das condições de visibilidade do terreno das áreas objeto de prospeção, à escala 1:25 000 e à escala de projeto (1:2 000 ou 1:5 000). Estes elementos patrimoniais devem estar individualmente identificados e georreferenciados, devendo ser apresentados sob a forma de polígono – área de dispersão / concentração dos vestígios.
11. Informação geográfica do *layout* final do projeto, em formato vetorial (no formato GPKG (OGC *Geo Package* – software QGIS) ou em alternativa no formato LPK (*Layer Package* – software ESRI), com todas as componentes do projeto e os elementos patrimoniais inventariados.

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Durante a fase de execução da obra

12. Projeto de Recuperação Biofísica das Linhas de Água, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.

Medidas de Minimização

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase prévia à obra/construção e à fase de obra/construção devem constar no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), o qual deve integrar o respetivo Caderno de Encargos da empreitada, bem como os contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos de concretização do projeto.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início das fases de obra/construção e de exploração, bem como do respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.

De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, devem ser realizadas auditorias por verificadores qualificados pela APA. A realização de auditorias deve ter em consideração o documento "Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação", disponível no portal da APA. Os respetivos Relatórios de Auditoria devem seguir o modelo publicado no portal da APA e ser remetidos pelo proponente à Autoridade de AIA no prazo de 15 dias úteis após a sua apresentação pelo verificador.

Medidas para o projeto de execução

1. Proceder, se viável em resultado da Nota Técnica a apresentar no âmbito do Elemento n.º 1, à ripagem do traçado entre os km 4+100 e 4+400, de forma a minimizar os impactes resultantes dos aterros previstos e da afetação de solos RAN.
2. Substituir ou adequar a PH 6.4, na Ribeira do Pregal, junto à Rotunda 4, com aumento da respetiva secção de vazão. A solução a adotar deve demonstrar a sua adequação hidráulica, garantindo a continuidade do escoamento, a capacidade de vazão, a não obstrução do leito, a estabilidade das margens e a não criação ou agravamento do risco de inundação para pessoas e bens.
3. Implementar bacias de laminagem na Ribeira do Pregal, a montante da PH 6.4, junto à Rotunda 4, e na Ribeira de Pereiros, a montante da Rotunda 6, enquanto soluções destinadas a mitigar o agravamento da área inundável, bem como das alturas e velocidades da água. Podem ser adotadas soluções equivalentes e eficazes, desde que previamente demonstradas e validadas em sede própria. As soluções adotadas devem assegurar a funcionalidade hidráulica prevista, não podendo as áreas afetas às bacias ser ocupadas, impermeabilizadas, aterradas, obstruídas ou alteradas de forma incompatível com a respetiva função de amortecimento/laminagem.
4. Adotar, caso seja necessária a instalação de iluminação, soluções técnicas que assegurem a redução do excesso de iluminação artificial e dos níveis de poluição luminosa, garantindo a utilização de equipamentos com difusores de vidro plano, fonte de luz oculta, feixe vertical de luz direcionado para o hemisfério inferior e tecnologia LED de acordo com as orientações mais recentes em matéria de temperatura de cor e percentagem de azul.
5. Aplicar, nos caminhos paralelos, materiais que reduzam o impacte visual, evitando o recurso à utilização de materiais brancos e altamente refletores de luz, devendo os materiais a utilizar na

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

camada de desgaste/superficial apresentar uma tonalidade próxima da envolvente e ser equacionada a utilização de pedra da região nas zonas mais rurais.

6. Considerar para os taludes de aterro e escavação a suavização por perfil em S (sinusoidal) ou "pescoço de cavalo".
7. Garantir um afastamento de 50 m de todas as infraestruturas do projeto aos elementos patrimoniais que vierem a ser identificados no âmbito da reprospeção e avaliação arqueológica, compatível com a sua conservação no decurso da obra

Medidas para a fase prévia à execução da obra

8. Respeitar o exposto na Carta de Condicionantes, devendo a mesma ser atualizada sempre que se venham a identificar novos elementos que justifiquem a sua salvaguarda, incluindo na sequência do acompanhamento arqueológico.
9. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Neste contexto deve também ser apresentado o PAAO. Estas ações devem ser realizadas sempre que há entrada de novos funcionários e/ou subempreiteiros na obra, nomeadamente desde a fase prévia até ao final da empreitada, incluindo nas ações de requalificação ambiental/ paisagística das zonas intervencionadas.
10. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente, mediante comunicação às Câmaras e Juntas de Freguesia. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações, designadamente a afetação temporária das acessibilidades.
11. Implementar e manter um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas, receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar posto de atendimento presencial, telefónico e através de página a criar na internet. A identificação dos contactos deve ser divulgada afixando os mesmos à entrada do estaleiro e em cada frente de obra. Deve ser mantido um registo dos contactos e reclamações efetuadas, com identificação das pessoas atendidas, motivo do contacto ou reclamação, tipo de encaminhamento e resposta dada pelo proponente e/ou entidade executante.
12. Garantir o acompanhamento da obra por um técnico com formação em geotecnia.
13. Avisar a equipa de acompanhamento arqueológico do início dos trabalhos com uma antecedência mínima de 8 dias, de modo a garantir o cumprimento das disposições da DIA.
14. Garantir que a equipa de arqueologia integra um arqueólogo com experiência comprovada em Pré-história recente e Período Romano.
15. Sinalizar e vedar permanentemente todas as ocorrências patrimoniais identificadas na Carta de Condicionantes ou outras que venham a ser identificadas durante os trabalhos de reprospeção e de acompanhamento, situadas a menos de 50 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto à obra, sendo estabelecida uma área de proteção com cerca de 10 metros em torno do limite da ocorrência.
16. Proceder à preservação e proteção dos exemplares de porte arbóreo – sobreiros, castanheiros, entre outros - existentes, se em bom estado fitossanitário. O levantamento realizado para as quercíneas

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

deve ser considerado como referência para a criação e delimitação de área de proteção aos mesmos, delimitando uma zona de proteção com raio equivalente a 2,5 vezes o raio da copa, onde é proibida qualquer mobilização profunda de solo, deposição de materiais ou ação suscetível de causar a sua depreciação ou morte.

17. Efetuar a cintagem prévia dos exemplares de sobreiro a abater com tinta indelével e de forma visível antes do início das operações de abate, e comunicar ao ICNF, com a antecedência mínima de 30 dias úteis em relação à data de início do corte, disponibilizando a informação cartográfica atualizada em ficheiro *shapefile*.
18. Estabelecer os limites para além do quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais de forma a reduzir a compactação dos solos. No caso da circulação de veículos e máquinas esta deve realizar-se de forma controlada, dentro de corredores balizados. Os referidos limites devem ser claramente balizados e não meramente sinalizados antes do início da obra e permanecer em todo o perímetro durante a execução da mesma. Manter e fiscalizar os balizamentos durante toda a obra.
19. Minimizar, no âmbito do mecanismo de expropriações legalmente previsto e para todo o traçado, as afetações, quer em termos sociais, quer em termos de atividades económicas.
20. Efetuar, na eventualidade de serem adotadas medidas de melhoria das condições de segurança rodoviária suscetíveis de influenciar a propagação de vibrações, nomeadamente passadeiras sobrelevadas, lombas ou bandas sonoras, a estimativa dos níveis de vibração previstos nos edifícios situados na sua envolvente.

Fase de execução da obra

21. Garantir que as localizações dos estaleiros, dos locais de depósito e de empréstimo, dos acessos à obra e de todas as outras áreas de apoio à obra, privilegiam a ocupação de áreas já degradadas e infraestruturadas, bem como os locais de declive reduzido e com acesso próximo, no sentido de evitar/minimizar fenómenos erosivos, movimentações de terras e abertura de acessos. Caso não seja possível a sua localização em zonas já intervencionadas ou infraestruturadas, são interditas as seguintes áreas:
    a. Áreas do domínio público hídrico;
    b. Áreas inundáveis;
    c. Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
    d. Perímetros de proteção de captações de água;
    e. Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou de classes mais sensíveis da Reserva Ecológica Nacional (REN);
    f. Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
    g. Manchas de habitats naturais classificados, nos termos do Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, bem como das áreas com ocupação florestal;
    h. Áreas com espécies de flora e fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
    i. Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
    j. Áreas de ocupação agrícola;

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

k. Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
l. Áreas de elevada sensibilidade paisagística;
m. Zonas de proteção do património.

22. Restringir os estaleiros e parques de materiais ao absolutamente necessário e garantir que os mesmos são vedados, em toda a sua extensão.
23. Assegurar que a iluminação utilizada no exterior, incluindo nos estaleiros, não seja projetada de forma intrusiva sobre a envolvente, devendo ser orientada, tanto quanto possível, segundo a vertical e apenas para os locais que efetivamente a exijam.
24. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo.
25. Selecionar os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para os estaleiros, das terras a depósito e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando, sempre que possível, a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis.
26. Efetuar as operações de desmatação por corte raso, com corta-matos e rechega do material cortado, nas áreas onde não seja necessário realizar movimentações de terras nem mobilização do solo, e por gradagem, com incorporação do material cortado na camada superficial do solo revolto, nas áreas onde seja necessário realizar movimentações de terras, evitando a desmatação ou decapagem das áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo Projeto, ainda que estas possam ser utilizadas como zonas de apoio, devendo estas ser descompactadas no final da obra, quando aplicável.
27. Reduzir ao mínimo indispensável à execução dos trabalhos as ações de corte de vegetação dos estratos arbóreo, arbustivo e herbáceo, realizando-as de forma progressiva nas áreas a afetar, de modo a reduzir o tempo de exposição do solo e a formação de poeiras.
28. Realizar a decapagem do solo vivo tendo em consideração as seguintes disposições:
29. A profundidade da decapagem de solo vivo deve corresponder à espessura da totalidade do recurso em causa, em toda a profundidade do horizonte local – O e A - e não em função de uma profundidade pré-estabelecida.
30. A decapagem nas áreas possuidoras do banco de sementes das espécies autóctones ou naturalizadas, deve restringir-se às áreas estritamente necessárias e deve ser realizada, de forma progressiva/gradual, em todas as áreas objeto de intervenção física em termos de escavação e remoção de terras.
31. O solo vivo decapado deve ser segregado e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação.
32. Todo o solo vivo que seja decapado em áreas onde se encontrem espécies vegetais invasoras deve ser totalmente separado do restante solo vivo de acordo com o levantamento a apresentar em cartografia onde conste a representação gráfica das áreas ocupadas por exóticas.
33. Os solos contaminados por exóticas nunca devem ser reutilizados nas ações de recuperação e integração paisagística. Este deve ser levado a depósito devidamente acondicionada ou colocado em níveis de profundidade superior a 1 m.
34. A progressão da máquina deve fazer-se sempre em terreno já anteriormente decapado.

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

35. As operações de decapagem devem ser realizadas com recurso a balde liso e por camadas, sendo a espessura destas a definir em cada local.
36. Remover e depositar em pargas o solo vivo proveniente das operações de decapagem, possuidor do banco de sementes de espécies autóctones, assegurando que estas não excedem 2 m de altura, são instaladas próximo das áreas de onde o solo foi removido, em zonas planas e bem drenadas, são protegidas da erosão hídrica e eólica através da sementeira de espécies forrageiras de gramíneas e, sobretudo, leguminosas pratenses, de forma a manter a sua qualidade quando o período de duração da obra ou de exposição das pargas exceda 10 dias, e são fisicamente protegidas de quaisquer ações de compactação decorrentes da circulação de máquinas em obra.
37. Assegurar, sempre que seja necessário utilizar solo vivo, terras de empréstimo e, sobretudo, materiais inertes destinados ao enchimento de fundações, valas, estaleiros ou outras áreas da obra, junto dos respetivos fornecedores, que os mesmos não provêm de áreas ou de stocks contaminados por espécies vegetais exóticas invasoras e se encontram isentos de propágulos ou sementes dessas espécies, de forma a evitar a alteração da ecologia local e a introdução de plantas invasoras.
38. Assegurar as devidas precauções quanto à estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento, podendo ser aplicada após a sua conclusão uma sementeira cautelar.
39. Utilizar, sempre que possível, os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção).
40. Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações nas atividades das populações.
41. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
42. Submeter previamente para autorização os respetivos planos de alteração à entidade competente, sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego.
43. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
44. Adotar velocidades moderadas sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, de forma a minimizar a emissão de poeiras.
45. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, sempre que possível, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
46. Assegurar, sempre que possível, que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
47. Garantir 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.
48. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas, equipamentos e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento.
49. Proceder à aspersão controlada de água reciclada/tratada, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde pode ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

50. Realizar a saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública, de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos.
51. Sempre que possível, reincorporar as terras escavadas na empreitada e condução das terras sobrantes a destino autorizado.
52. Limitar a circulação de veículos e maquinaria pesada sobre os solos às vias definidas para o efeito, no sentido de evitar a compactação de uma área mais extensa que a necessária.
53. Compatibilizar a execução da obra com a reposição dos serviços afetados, evitando a existência de cortes ou ruturas no abastecimento a prestar às populações em períodos superiores a 24h.
54. Garantir a acessibilidade aos terrenos e propriedades envolventes à via, nomeadamente as passagens nas zonas previstas de restabelecimentos, serventias e caminhos paralelos.
55. Cumprir o faseamento construtivo nas Rotundas 1, 5 e 6, nomeadamente os desvios provisórios previstos, e assegurar a devida circulação e conectividade entre as vias principais interrompidas pela Variante.
56. Remover os materiais sólidos que obstruam as zonas de drenagem natural durante a fase de construção, de forma a minimizar os efeitos decorrentes dessa obstrução.
57. Prever a existência de meios de combate à poluição resultante de derrames acidentais de combustível ou de outras substâncias poluentes nas águas superficiais, como sejam barreiras de contenção.
58. Realizar os trabalhos e operações em linhas de água, nomeadamente as intervenções necessárias nas passagens hidráulicas de forma cuidada para minimizar a ressuspensão de sedimentos, bem como o arrastamento de material vegetal, de sólidos ou mesmo de lamas ou de águas de escorrência, por exemplo na sequência de trabalhos de betão ou outros.
59. Assegurar que as ações construtivas em zonas com elevado risco de erosão contemplam taludes de estabilização de terras, para evitar o seu deslizamento, minimizando a potencial degradação da massa de água.
60. Garantir a limpeza e desobstrução das PH, de modo a assegurar o normal escoamento das linhas de água.
61. Garantir a manutenção e a lavagem da maquinaria em obra em área preparada para o efeito, equipada e sinalizada.
62. Garantir que as águas resultantes das lavagens de betoneiras, autobetoneiras e outros equipamentos são enviadas para destino final adequado e não descarregadas diretamente no solo, linhas de água ou drenagem pluvial.
63. Implementar sistemas de drenagem que permitam o desvio das águas pluviais dos locais de construção (através da construção de valetas, drenos ou instalação de caleiras), de forma a minimizar a sua eventual contaminação.
64. Acondicionar, cobrir e humidificar, se possível, nomeadamente em dias secos e ventosos, os materiais de construção e residuais das obras, especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado, para evitar a sua dispersão e/ou a sua queda e o seu espalhamento aquando do transporte.
65. Realizar as operações de construção mais ruidosas que se desenrolem na proximidade de edifícios de habitação apenas nos dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

extensão do horário de trabalho e das operações de construção, nem a possibilidade de invocar circunstâncias excecionais para pedido da LER, nos termos do Regulamento Geral de Ruído, com exceção da betonagem de obras de arte e muros de suporte. A aplicação aplicados e/ou detonação de explosivos só poderá ocorrer neste mesmo período e em horário a combinar com a população.

66. Executar uma campanha de testes com a realização de explosões em furos executados para o efeito numa ou mais zonas onde estão previstos desmontes com recurso a explosivos, com registos em diversos locais e distâncias do local de geração das mesmas de modo a, por um lado, obter experimentalmente uma lei para a propagação das vibrações (determinação das constantes a, b e c da fórmula de Johnson) e, por outro, caso se verifique necessário em função dos resultados obtidos, adequar o tipo de explosivo, a carga por furo, o número de retardos por furo e entre furos e o faseamento do desmonte.

67. Garantir, salvo conclusão diferente decorrente dos testes referidos no ponto anterior, que as cargas máximas por retardo recomendadas para cada segmento do traçado em que estão previstos desmontes com recurso a explosivos (Fontes FV01 a FV07) são as indicadas no Quadro seguinte:

km Plena Via	Meios de escavação (%)
km 0+216 a km 0+580	90% mecânico + 10% Explosivos
km 0+746 a km 0+889	100% mecânico
km 0+907 a km 1+061	80% mecânico + 20% Explosivos
km 1+220 a km 1+301	80% mecânico + 20% Explosivos
km 1+370 a km 1+525	100% mecânico
km 1+574 a km 1+665	100% mecânico
km 1+834 a km 2+053	100% mecânico
km 2+152 a km 2+244	100% mecânico
km 2+444 a km 2+904	70% mecânico + 30% Explosivos
km 2+948 a km 3+031	90% mecânico + 10% Explosivos
km 3+162 a km 3+432	70% mecânico + 30% Explosivos
km 3+730 a km 3+781	100% mecânico
km 3+801 a km 3+858	90% mecânico + 10% Explosivos
km 4+390 a km 4+697	100% mecânico

Fontes de vibrações	Carga máxima
FV01	5 kg/retardo
-	-
FV02	5 kg/retardo
FV03	Nota 1
-	-
-	-
-	-
-	-
FV04	15 kg/retardo
FV05	10 kg/retardo
FV06	10 kg/retardo
-	-
FV07	Nota 1
-	-

68. Implementar as barreiras de proteção acústica adicional correspondentes aos pontos de monitorização R1 e R2.

69. Remover e encaminhar para destino final, a biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades, privilegiando-se a sua reutilização / valorização.

70. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados para tratamento.

71. Realizar a trasfega de combustível e resíduos em local impermeabilizado. Caso haja depósito de combustível no estaleiro, a zona de armazenamento de produtos perigosos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada das redes de drenagem natural e pluvial que seja instalada, 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.

72. Proceder à recolha do solo contaminado, sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.

73. Garantir a conservação *in situ* durante a empreitada da ocorrência n.º 10 - *Pregal 2* | Moinho, caso seja tecnicamente viável.

74. Garantir a conservação *in situ* das ocorrências n.º 6 – *Reamontes* | Moinho; n.º 8 - *Cabeço da Vila 1* | Conjunto Edificado; n.º 9 – *Pregal 1* | Conjunto Edificado; n.º 11 – *Pregal 3* | Moinho; e n.º 12 – *Moinho da Veiga* | Moinho.

75. Proceder à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos, até ao final das obras, incluindo, na fase final (em que já não existe mobilização de sedimentos), as operações de desmonte de pargas e, mesmo, durante a recuperação paisagística das zonas intervencionadas.

76. Garantir o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial de todas as operações que impliquem movimentação dos solos (desmatações, remoção e revolvimento do solo, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações no solo e subsolo, incluindo terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes, demolições), quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos e áreas a afetar pelos trabalhos de construção incluindo os referentes aos projetos associados. O acompanhamento deve ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.

    Estes trabalhos devem ser desenvolvidos, de acordo com o número de frentes, por um arqueólogo ou uma equipa devidamente credenciada para o efeito pela Tutela do Património Cultural, e com experiência comprovada em trabalhos semelhantes.

77. Realizar, após a desmatação, a reprospeção arqueológica sistemática do terreno, incluindo áreas de estaleiro, empréstimo e depósito de terras, caminhos, acessos e restantes áreas funcionais da obra ainda não prospetadas.

78. Assegurar que, na ocorrência n.º 1 - São Simão – Via XVII | Via, na área de interseção da Via e área envolvente imediata, a desmatação e reprospeção sejam realizadas com especial cuidado, tendo em vista a confirmação /relocalização de troços pré-existentes.

79. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, suspender a obra nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural as ocorrências, acompanhadas de uma proposta de medidas de minimização a implementar sob a forma de um relatório preliminar.

80. Se a afetação de um sítio (total ou parcial), depois de devidamente justificada, for considerada como inevitável, deve ser garantida a salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afetar, através da escavação arqueológica integral.

81. As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, em função do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ, de acordo com parecer prévio da Tutela do património, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação para o futuro.

82. Atualizar a planta de condicionantes sempre que se venham a identificar ocorrências patrimoniais que justifiquem a sua salvaguarda.

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

83. Os achados móveis efetuados no decurso destas medidas devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo da Tutela do Património Cultural.

84. Promover, sempre que possível, a contratação de mão-de-obra, local ou regional de forma a beneficiar a economia local.

Medidas para a fase final de execução da obra

85. Recuperar todas as áreas afetadas, incluindo operações de limpeza e remoção de todos os materiais, remoção completa de pavimentos existentes, descompactação e arejamento do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e revestimento com as terras vegetais, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone.

86. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.

87. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.

88. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam eventualmente afetadas no decurso da obra.

89. Publicar, caso a tutela o determine aquando da apreciação do relatório final dos trabalhos arqueológicos, os resultados em monografia ou artigo, no prazo máximo de três anos a contar da data da respetiva conclusão, de acordo com o Relatório de Trabalhos Arqueológicos.

90. Garantir, face à remoção de 20,85 ha de área florestal e à perda de capacidade de sequestro de carbono, que a compensação é integrada no Programa de Rearborizações do Concelho de Póvoa de Lanhoso, o qual prevê a florestação/reflorestação de uma área total de 55,40 ha distribuída por quatro freguesias.

Medidas para a fase de exploração

91. Adotar, nas ações de manutenção, as medidas previstas para a fase prévia à execução da obra, fase de execução da obra e fase final de execução da obra que se afigurem aplicáveis à ação em causa, ao local em que se desenvolve e aos impactes gerados.

92. Fornecer aos empreiteiros e subempreiteiros, sempre que se desenvolvam ações de manutenção ou outros trabalhos, a Carta de Condicionantes atualizada com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados até à data.

93. Garantir a manutenção das condições de operação dos sistemas de drenagem, tendo em consideração a previsão de aumento da frequência e da intensidade dos eventos de precipitação extrema.

94. Implementar um plano de observação e controlo topográfico dos taludes de maior inclinação, com monitorização periódica dos deslocamentos e definição de medidas corretivas sempre que sejam atingidos os níveis de alerta estabelecidos.

95. Proceder à descontaminação da área afetada, em caso da ocorrência de derrame, consoante as técnicas e métodos disponíveis e aplicáveis ao tipo de produto derramado.

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

96. Garantir as acessibilidades às propriedades envolventes à variante, através da garantia e manutenção dos restabelecimentos, serventias e caminhos paralelos, nomeadamente desobstrução dos mesmos e manutenção da boa condição dos pavimentos.

97. Assegurar a manutenção da qualidade do pavimento (em particular da camada de desgaste), garantindo adequadas condições de segurança rodoviária e de minimização da emissão sonora.

98. Assegurar a inspeção regular das passagens hidráulicas e dos restantes órgãos do sistema de drenagem, e a limpeza periódica dos órgãos do sistema de drenagem adjacentes à plataforma, em particular dos órgãos de entrada.

99. Acautelar o bom estado dos taludes e a monitorização de assentamentos, sobretudo nas zonas dos encontros entre as estruturas rígidas (obras de arte) e dos aterros.

100. Acautelar o cumprimento das medidas de gestão florestal indicadas no PMDFCI da região, nomeadamente a limpeza e manutenção das faixas de gestão de combustível na envolvente.

101. Efetuar o acompanhamento arqueológico dos trabalhos de manutenção que envolvam alterações suscetíveis de implicar revolvimentos do subsolo e circulação de maquinaria e de pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas e que não tenham sido alvo de intervenção, assegurando o cumprimento das medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.

Fase de Desativação

102. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil previsto para o projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais que irão estar em vigor, deve ser apresentada, no último ano de exploração da via (ou de troços a desativar), a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto após a respetiva desativação.

Deve assim ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e aprovação, um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:

a. A solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
b. As ações de desmantelamento e obra;
c. O destino a dar a todos os elementos retirados;
d. A definição das soluções de acessos ou de outros elementos a permanecer no terreno;
e. Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

Este plano deve ainda prever o cumprimento das condições da presente decisão que sejam também aplicáveis às ações de desativação e requalificação a desenvolver, complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.

Programas de monitorização

Devem ser implementados os seguintes programas de monitorização, nos termos em que os mesmos venham a ser aprovados no contexto da presente decisão, tendo em conta o referido no EIA e as diretrizes a seguir elencadas.

1. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

O Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro apresentado no EIA deve ser complementado de acordo com as seguintes orientações:

a. Se o início da fase de construção ocorrer num prazo superior a 2 anos em relação à data das medições efetuadas no âmbito do presente procedimento de AIA, deve ser realizada uma nova campanha de monitorização da situação atual, para memória futura, em todos os recetores objeto de medição na caracterização da situação de referência;

b. Na fase de construção, na eventualidade de existirem reclamações, deve ser efetuada uma medição para aferição das atividades que podem ter motivado essa reclamação. No caso de ser procedente, a monitorização desses recetores deve ter continuidade durante o período em que as atividades de construção se desenrolem na sua proximidade, com uma periodicidade semestral e com a correspondente entrega dos relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, nos quais deve constar uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e das medidas que tenham sido implementadas;

c. Para a fase de exploração, monitorização nos recetores sensíveis identificados na caracterização da situação de referência (R1 a R7). Para além da monitorização no início da fase de exploração (ano 1), deve ser efetuada nova ação de monitorização no ano 5 e no ano 10. As medições correspondentes à fase de exploração podem ser por amostragem, garantindo uma monitorização em contínuo, pelo menos, durante 1h, por período do dia e em cada um dos dois dias distintos a medir.

   A contagem simultânea do tráfego e a respetiva classificação, em função das categorias que permitem a aplicação dos métodos de cálculo do CNOSSOS; a verificação do estado do pavimento e da velocidade de circulação.

Os correspondentes relatórios devem ser entregues à Autoridade de AIA, até 3 meses após a realização das medições, devendo incluir uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e de eventuais medidas que tenham sido implementadas. Os relatórios a apresentar devem contemplar o disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, ou na versão mais atual.

2. Programa de Monitorização de Vibrações

Objetivo

Considerar, também, como objetivo a monitorização das vibrações induzidas pelas explosões junto aos recetores mais críticos e adequação do plano de fogo sempre que ocorra uma medição de vibração em que o valor obtido se aproxime do limite imposto pela norma NP 2074:2015.

Parâmetros a monitorizar

- Os definidos na NP 2074:2015:
  - Velocidade de pico das vibrações segundo as três direções (radial, transversal e vertical) - PPV (mm/s);
  - Resultante da velocidade de pico das partículas - RPPV (mm/s);
  - Frequência dominante - f (Hz).
- Distância entre a detonação e a estrutura (coordenadas dos locais de detonação e dos locais de medição).
- Cargas de explosivo por retardo.

Locais de monitorização

- Recetores sensíveis mais próximos, identificados no âmbito da avaliação do projeto.
- Ocorrências patrimoniais identificadas.
- Eventuais pontos adicionais associados a reclamações que tenham provimento.

Frequência de monitorização

- Durante a realização dos desmontes com a carga máxima instantânea que se pretenda utilizar no desmonte do maciço rochoso, incluindo sempre o recetor mais próximo.

Ensaio

Oportunidade:

- As medições devem ser realizadas em período desfavorável, ou seja, com a maior carga instantânea e/ou na situação de maior proximidade.

Normalização:

- NP 2074:2015;
- BS 6472-2:2008.

Critérios de avaliação de desempenho

- Cumprimento do disposto na NP 2074:2015 para o dano no edifício.
- Cumprimento das disposições da BS 6472-2:2008 para a incomodidade às vibrações.

Identificação das causas de desvio

- Utilização de explosivo em excesso.
- Mau funcionamento dos retardos.
- Ocorrência de uma formação geológica com características diferentes.

Medidas de gestão ambiental a implementar

- Reforçar a inspeção sobre a quantidade de explosivo a utilizar por retardo.
- Redimensionar o diagrama de fogo, de forma a evitar danos nas edificações e a incomodidade humana associada às vibrações.
- Proceder à reparação e indemnização pelos eventuais danos causados.

Os correspondentes relatórios de monitorização devem cumprir o disposto no Anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, ou versão atualizada da mesma, integrando fichas de caracterização dos pontos de monitorização e devem ser entregues à Autoridade de AIA, a cada 6 meses, contemplando um resumo das ações de monitorização empreendidas, uma análise dos resultados obtidos e, sempre que necessário, as decorrentes ações de ajuste implementadas.

No caso de incumprimento sistemático, deve ser interrompida a atividade de detonação até se encontrar uma solução que viabilize o cumprimento dos critérios de avaliação e desempenho.

3. Programa de Monitorização Hidrológica

Objetivo:

Registar eventos de cheias e validação dos resultados do Estudo Hidrológico realizado para o presente Projeto. Caso os resultados identifiquem agravamento do cenário previsto deve ser adotado um Plano de Ação Corretiva, com medidas tipo, a considerar face às afetações registadas.

Parâmetros a avaliar:

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Inspeção pós-cheia:

- Marcas de água;
- Presença de obstruções em infraestruturas hidráulicas e linhas de água;
- Presença de assoreamentos nas linhas de água.

Evento de cheia:

- Polígono de inundação;
- Precipitação.

Evolução do território:

- Topografia de terreno;
- Uso do solo e áreas impermeabilizadas.

Locais e frequência de amostragem

A amostragem deve decorrer durante a ocorrência de eventos de cheia, nas 24 a 48h pós-cheia e com periodicidade trienal, tendo por referência o levantamento topográfico atual e o uso do solo apresentado no EIA.

Caso a monitorização evidencie agravamento face ao cenário previsto, designadamente maior extensão de inundação, aumento da altura da coluna de água, obstruções relevantes, assoreamento significativo, erosão, instabilidade de margens ou afetação de terceiros, deve ser ativado o Plano de Ação Corretiva previsto no EIA.

As medidas corretivas que impliquem intervenção em domínio hídrico, alteração de passagens hidráulicas, redimensionamento de órgãos de drenagem, intervenção em leito ou margem, alteração de pontos de descarga, criação ou adaptação de zonas de laminagem/amortecimento ou qualquer outra utilização dos recursos hídricos devem ser submetidas aos procedimentos legalmente aplicáveis previamente à respetiva execução.

4. Programa de Monitorização da Fauna

Este programa tem como objetivo avaliar impactes diretos da rodovia sobre a herpetofauna, avifauna e mamofauna, nomeadamente os derivados dos atropelamentos e, ainda, avaliar a permeabilidade da via para a fauna. Neste âmbito, o plano contempla as seguintes vertentes:

- Mortalidade de vertebrados causada por colisão e atropelamento.
- Permeabilidade da via (utilização de PH e outras infraestruturas).

O programa deve ser implementado conforme o proposto no EIA.

Outros Planos e Projetos

Devem ainda ser implementados, nos termos já aprovados ou nos termos em que vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão, os seguintes planos/projetos:

1. Plano de Acompanhamento Ambiental em Obra

O PAAO deve ser revisto de forma a incluir as medidas de minimização determinadas na presente decisão.

Este documento deve incluir o planeamento da execução de todos os elementos das obras (tipo de trabalhos a realizar, esquema da sequência das operações de intervenção e locais de armazenamento temporário da biomassa e dos solos removidos), períodos de realização dos trabalhos (cronograma) e a

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das mesmas.

2. Plano de Gestão de Resíduos

Este plano deve incluir as medidas necessárias para garantir uma gestão adequada dos resíduos gerados no contexto de obra, incluindo o seu envio para destinado adequado e licenciado.

O plano deve garantir o cumprimento da legislação aplicável neste âmbito e contemplar as seguintes orientações:

a. Selecionar os operadores responsáveis pelo tratamento e destino final dos diferentes resíduos produzidos de acordo com a Listagem dos Operadores de Gestão de Resíduos Não Urbanos disponibilizada no sítio da Agência Portuguesa do Ambiente (www.apambiente.pt).

b. Efetuar uma recolha diferenciada de resíduos por tipologias nomeadamente: papel/cartão, madeira, ferro/aço, plásticos, inertes, resíduos perigosos, entre outros, cuja responsabilidade deve ser incutida aos trabalhadores.

c. Instalar os contentores de recolha de resíduos, devidamente identificados, em zona devidamente impermeabilizada e se possível protegido das ações climatéricas (essencialmente chuva e vento), de modo a não existir transporte por ação do vento de materiais leves depositados (como papel ou plásticos).

d. Assegurar que sempre que forem produzidos óleos usados resultantes das operações de manutenção corretiva, estes devem ser levados pela empresa responsável pela manutenção que depois lhes dará o destino final adequado. Devem depois ser colocados em locais definidos para o seu armazenamento, devidamente identificados e longe de fontes de ignição, para posteriormente serem encaminhados para tratamento/destino final adequados de acordo com as quantidades produzidas.

e. Assegurar o encaminhamento dos resíduos de betão resultantes das lavagens das autobetoneiras para operador licenciado.

f. Manter em obra um registo atualizado da saída de todos os resíduos produzidos indicando transportadores e destinatários envolvidos e quantidades transportadas.

g. Garantir, caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, o armazenamento 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.

h. Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens e leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.

i. Garantir que os resíduos produzidos nas áreas sociais dos estaleiros e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem.

j. Assegurar que nos casos de remodelação de obras existentes, os resíduos de construção e demolição e equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB) são desmontados, triados e separados nas suas componentes recicláveis e, subsequentemente, valorizados.

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

k. Armazenar os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados, em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.

l. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos (e-GAR).

3. Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Vegetais Invasoras

Este plano deve ser implementado mediante os resultados da prospeção a efetuar nas áreas a intervencionar, tendo em consideração as seguintes orientações:

a. Garantir o cumprimento do Decreto-Lei n.º 92/2019 de 10 de julho e com a resolução aprovada no Conselho de Ministros de 6 de abril de 2023, que cria o plano de ação para as vias prioritárias de introdução não intencional de espécies exóticas invasoras em Portugal continental, assim como a Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade para 2030 - ENCNB 2030.

b. Dar maior prioridade para as espécies mais agressivas e relevantes, observando, no entanto, o Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho.

c. Se presente, nas áreas a intervencionar, alguma das espécies da flora exótica invasora, deve ser elaborado um plano de gestão e controlo (PGCEEVI), com base no já esboçado no EIA, que observe, entre outros, os seguintes itens:

   i. Cartografia com o levantamento georeferenciado das manchas e/ou núcleos das espécies em presença, num buffer a definir em torno de toda a área a expropriar, de trabalho e outras a intervencionar. A representação gráfica deve ser realizada sobre o orto, atualizado e com elevada resolução de imagem, à escala 1.1.000. As áreas contaminadas devem ser quantificadas e estimado o volume de material vegetal a remover com base nas densidades estimadas.

   ii. Exposição rigorosa e atualizada das metodologias de controlo adequadas, privilegiando métodos não químicos, nomeadamente o biológico, para cada espécie identificada.

   iii. Orientações para a gestão dos solos contaminados e para os resíduos gerados pelo arranque de raízes e dos cortes.

d. No caso de ocorrência de manchas de dimensão mais relevante, sobretudo, na faixa de servidão legal das linhas, considerar, em todo o período de implementação do plano, o recurso ao fogo controlado de forma periódica, como forma mais eficiente de esgotar o stock de propágulos no solo.

4. Plano de Integração Paisagística (PIP)

Deve ser implementado o plano conforme proposto no EIA. Adicionalmente, o plano deve considerar soluções de integração paisagística, em termos de revestimentos, para as seguintes situações:

   i. Taludes - banquetas vivas “à Portuguesa”.

   ii. Muros - pedra natural ou outras soluções viáveis, nomeadamente, a aplicar no M7.

5. Projeto de Recuperação Biofísica das Linhas de Água

Este projeto deve ser desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:

a) Deve ser desenvolvido em fase de projeto de execução e conter todas as peças escritas e desenhadas consideradas necessárias: Memória Descritiva e Justificativa; Caderno de Encargos; Mapa de Quantidades; Plano de Gestão; Cronograma de Manutenção; Plano Geral com localização

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2611-10124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

das intervenções; Plano de Plantação; Plano de Sementeiras; Plano de Modelação e Plano de Pormenores. b) Deve ser elaborado, preferencialmente, por uma equipa multidisciplinar composta por um especialista em fitossociologia, biologia e, como coordenador, um especialista com experiência e reconhecido na área da "Engenharia Natural". c) As áreas objeto devem corresponder à extensão – margens e leito – afetadas da ribeira de Reamondes, do Pregal, ribeira de Pereiros e ribeira da Póvoa. d) Inclusão de medidas de estabilização com recurso a técnicas de engenharia natural, sendo que estas não consideram propostas de enrocamentos. e) O elenco de espécies deve ser integralmente autóctone, em respeito pela estrutura e composição fitossociológica respetiva, ao nível da associação. A designação das espécies deve ser identificada ao rigor da Subespécie. f) A seleção e aplicação das espécies deve considerar, inequivocamente, as condições edafoclimáticas potenciais em presença – gradiente de humidade, solos, exposição solar, distribuição espacial no perfil longitudinal e transversal das linhas de água e outras. g) Deve incluir um programa de manutenção e monitorização para a fase de exploração, por um período temporal a propor, que tenha em consideração as necessidades específicas do desenvolvimento das espécies, dos materiais utilizados e do tipo de técnica aplicado.

Entidade de verificação da DIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Validade da DIA	Nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a presente DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respetivo projeto.

Assinatura	O Vice-Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P. Rogério Silva Assinado de forma digital por Rogério Silva Dados: 2026.10.21 21:00:58 +01'00' Rogério Silva (No uso de competências delegadas pela Deliberação n.º 1660/2024, de 19 de dezembro, publicada no Diário da República, 2.ª Série, n.º 252, de 30 de dezembro de 2024)