
LINHA DO MINHO

QUADRUPLICAÇÃO DO TROÇO CONTUMIL - ERMESINDE



**VOLUME 25 - RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL
DO PROJETO DE EXECUÇÃO**

TOMO 5 – INVENTÁRIO DE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PGA

TOMO 5.1 - INVENTÁRIO DE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

SETEMBRO DE 2019

REGISTO DE ALTERAÇÕES DO DOCUMENTO

EDIÇÃO/ REVISÃO	DATA	ALTERAÇÃO
00	Setembro 2019	Versão inicial

Tomo 5 – Inventário de Medidas de Minimização**Tomo 5.1 – Inventário de Medidas de Minimização**

Elaborado por: <i>Margarida Abrantes, Eng.ª Ambiente</i>	Verificado por: <i>António Campos e Matos, Eng. Civil, Doutorado em Engª Civil</i>
---	---

ÍNDICE GERAL

Tomo 1 – Resumo Não Técnico;

Tomo 2 – Relatório;

Tomo 3 – Anexos do Relatório;

Tomo 4 – Plano Geral de Monitorização;

Tomo 5 – Inventário de Medidas de Minimização e PGA**Tomo 5.1 – Inventário de Medidas de Minimização (o presente documento).**

Tomo 5.2 – PGA

ÍNDICE DO TOMO 5.1**PÁGINA**

1 INTRODUÇÃO	1
2 FASE PRÉVIA À CONSTRUÇÃO	3
2.1 RESPONSABILIDADE DO DONO DE OBRA.....	3
2.2 RESPONSABILIDADE DO EMPREITEIRO.....	3
2.3 RESPONSABILIDADE DO DONO DE OBRA E DO EMPREITEIRO.....	5
3 FASE DE CONSTRUÇÃO	7
3.1 FORMAÇÃO E ATENDIMENTO AO PÚBLICO.....	7
3.1.1 Responsabilidade do Empreiteiro.....	7
3.1.2 Responsabilidade do Dono de Obra	7
3.2 IMPLANTAÇÃO E FUNCIONAMENTO DE ESTALEIROS, PARQUES DE MATERIAIS, ÁREAS DE DEPÓSITO E MANCHAS DE EMPRÉSTIMO	7
3.2.1 Responsabilidade do Empreiteiro.....	7
3.3 DESMATAÇÃO, LIMPEZA E DECAPAGEM DOS SOLOS	10
3.3.1 Responsabilidade do Empreiteiro.....	10
3.4 ESCAVAÇÕES E MOVIMENTAÇÕES DE TERRAS	11
3.4.1 Responsabilidade do Empreiteiro.....	11
3.4.2 Responsabilidade do Dono de Obra	13
3.5 SELECÇÃO, CONSTRUÇÃO E REABILITAÇÃO DE ACESSOS	14
3.5.1 Responsabilidade do Empreiteiro.....	14
3.6 CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS E FUNCIONAMENTO DE MAQUINARIA.....	16
3.6.1 Responsabilidade do Empreiteiro.....	16

3.6.2	Responsabilidade do Dono de Obra	19
3.7	GESTÃO DE PRODUTOS, EFLUENTES E RESÍDUOS, RESULTANTES DAS VÁRIAS ATIVIDADES DA OBRA 19	
3.7.1	Responsabilidade do Empreiteiro.....	19
3.8	GERAL (MEDIDAS TRANSVERSAIS À GENERALIDADE DAS ATIVIDADES OU QUE DIZEM RESPEITO À CONSTRUÇÃO DAS ESTRUTURAS PROPRIAMENTE DITA)	20
3.8.1	Responsabilidade do Empreiteiro.....	20
3.8.2	Responsabilidade do Dono de Obra	22
4	FASE FINAL DA CONSTRUÇÃO	23
4.1.1	Responsabilidade do Empreiteiro.....	23
5	MEDIDAS COMPENSATÓRIAS E OUTRAS	25
5.1	RESPONSABILIDADE DO DONO DA OBRA.....	25
6	FASE DE EXPLORAÇÃO.....	27
6.1	RESPONSABILIDADE DO DONO DE OBRA.....	27

SIGLAS

Sigla	Designação
AIA	Avaliação de Impacte Ambiental
ICNF	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
DIA	Declaração de Impacte Ambiental
DL	Decreto-Lei
LER	Lista Europeia de Resíduos
PGA	Plano de Gestão Ambiental
PIOE	Plano de Instrumentação e Observação de Estruturas
PIntP	Projeto de Integração Paisagística
PMMRV	Projeto de medidas de minimização de ruído e vibrações
PPGRCD	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição
PSS	Plano de Segurança e Saúde
RAN	Reserva Agrícola Nacional
RECAPE	Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução
IP	Infraestruturas de Portugal
REN	Reserva Ecológica Nacional
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
ANPC	Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

1 INTRODUÇÃO

O presente documento foi elaborado para dar resposta ao definido no ponto 2 da secção “elementos a entregar em fase de RECAPE” da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) e, parcialmente, à Condicionante n.º 4 e à medida C1 do mesmo documento relativo ao Projeto de QUADRUPLICAÇÃO DA LINHA DO MINHO - TROÇO CONTUMIL / ERMESINDE.

O referido ponto 2 refere que: “O RECAPE deverá apresentar um inventário das medidas de minimização listadas em D), a adotar na fase de construção e na fase de exploração, sem prejuízo de outras medidas que, face ao maior aprofundamento da identificação e avaliação dos impactes nas fases subsequentes de desenvolvimento do Projeto, se venham a considerar relevantes. Este inventário deverá indicar, para cada medida, a respetiva fase de concretização, bem como as responsabilidades de implementação/verificação da mesma.”

A Condicionante n.º 4 da DIA refere que: “As medidas de minimização específicas para a fase de obra deverão ser incluídas no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos da construção do projeto”. A medida C1 tem uma formulação semelhante.

No capítulo 2 são apresentadas as medidas incluídas na DIA cuja aplicação está, genericamente, associada à **fase prévia à construção**, e cuja responsabilidade de aplicação e verificação é do Dono de Obra - a **IP, S.A.** mas também do **Empreiteiro**.

Nos capítulos 3 e 4 indicam-se, para a globalidade da **fase de construção**, as medidas ambientais que o **Empreiteiro** terá obrigatoriamente de implementar para evitar, reduzir ou compensar os impactes negativos e para potenciar os impactes positivos associados à empreitada. Para além destas medidas, será também necessário aplicar as definidas no Caderno de Encargos e nos restantes documentos do Concurso, bem como outras medidas que nas fases subsequentes do projeto se venham a considerar relevantes. A responsabilidade de verificação da aplicação das medidas é também do Empreiteiro, que deve dar conhecimento da evolução da empreitada ao Dono de Obra, nos termos definidos nos documentos do respetivo concurso. Algumas das medidas preconizadas requerem a articulação de responsabilidades entre o Empreiteiro e a IP – estas medidas estão assinaladas.

As medidas apresentadas no capítulo 5 são essencialmente **medidas compensatórias**, cuja responsabilidade de aplicação é do **Dono de Obra**.

Por último, no capítulo 6 indicam-se as medidas a implementar na **fase de exploração**. A responsabilidade da implementação destas medidas e da respetiva verificação, nesta fase, é da **IP, S.A.**

Para facilitar a leitura deste documento, as medidas a implementar encontram-se separadas por fase e por responsabilidade de aplicação, identificadas com as referências atribuídas na DIA. Na fase de construção, as medidas são ainda subdivididas por atividades a realizar.

2 FASE PRÉVIA À CONSTRUÇÃO

2.1 Responsabilidade do Dono de Obra

- A Autoridade de AIA deverá ser informada do início da fase de construção, bem como do cronograma definitivo dos trabalhos, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projeto (**Condicionante n.º 5 da DIA**).
- Inclusão no mapa de quantidades da empreitada a necessidade de prospeção arqueológica sistemática integral do parque de estacionamento de Rio Tinto. A sua aplicação deve estender-se às fases subsequentes.
- Deverão ser avisadas nomeadamente as Águas de Valongo e a EDP Distribuição do início dos trabalhos com um mínimo de respetivamente 5 e 8 dias para um acompanhamento das obras por técnico devidamente qualificado. A Portgás deverá igualmente ser informada da data prevista para o início dos trabalhos.

2.2 Responsabilidade do Empreiteiro

- Cumprimento do faseamento construtivo incluído no RECAPE (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 3**, adaptado).
- No que se refere às águas residuais domésticas geradas na fase de construção, se o destino for o coletor público de saneamento, deve solicitar-se, previamente ao início da obra, um documento comprovativo da aceitação destas águas residuais, emitida pela entidade gestora do saneamento público local (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 10 da DIA**, adaptado).
- Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.ºs 12 e 20**, adaptado e **C2 da DIA**).

- Divulgação, junto das populações dos locais a intervencionar, da afetação de serviços (como sejam telecomunicações, eletricidade, água, etc.) com a devida antecedência e com a informação necessária (período e duração da afetação) (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 21 da DIA**, adaptado).
- Divulgar, com a necessária antecedência e clareza, eventuais desvios de trânsito, alterações na circulação rodoviária e pedonal e a eventual realocação de paragens de transportes públicos (**C77 da DIA**, adaptado).
- Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações ou pedidos de informação. Neste âmbito deverá, nomeadamente, garantir-se a disponibilização e publicitação de um livro de reclamações / pedidos de informação em todas as juntas de freguesia diretamente afetadas pelo Projeto (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 12 e C3 da DIA**, adaptado).
- Assegurar que a calendarização da execução das obras atenda à redução dos níveis de perturbação das espécies de fauna na área de influência dos locais dos trabalhos, nos períodos mais críticos, designadamente a época de reprodução, que decorre genericamente entre o início de Abril e o fim de Junho tal como preconizado no faseamento construtivo constante do RECAPE (**C5 da DIA e Anexo 3.3 do RECAPE**).
- Desenvolver o Plano de Gestão Ambiental (PGA) apresentado no Tomo 5, tendo em consideração o planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das mesmas, e respetiva calendarização. Este PGA deverá incluir um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) das obras.

O PGA deve ser elaborado pelo empreiteiro antes do início da execução da obra, desde que previamente sujeito à aprovação do dono da obra. As cláusulas técnicas ambientais constantes do PGA comprometem o empreiteiro e o dono da obra a executar todas as medidas de minimização identificadas, de acordo com o planeamento previsto.

As medidas apresentadas para a fase de execução da obra e para a fase final da mesma devem ser incluídas no PGA, e complementadas, sempre que se verificar necessário.

(Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 12 e C7 da DIA, adaptado)

- Planeamento rigoroso da forma da utilização dos métodos de desmonte, de modo a minimizar-se a propagação de vibrações nos maciços (**C44 da DIA, adaptado**), embora não esteja prevista o recurso a explosivos.
- Implementar o Programa de Monitorização das Águas Superficiais para a fase prévia à construção, conforme definido no Tomo 04 - Plano Geral de Monitorização do RECAPE (**E1 da DIA, adaptada**).
- Elaborar um PIntP das obras, de forma a garantir o enquadramento paisagístico adequado que garanta a atenuação das afetações visuais associadas à presença das obras e respetiva integração na área envolvente (**C6 da DIA**).
- Execução de sondagens arqueológicas de caracterização de ocorrências com risco de afetação pela obra que tenham sido identificadas na fase de EIA. Os resultados obtidos podem determinar a execução de escavações em área.
- Por recomendação da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, deverão ser equacionadas, durante a fase de construção, as acessibilidades e espaço de estacionamento privilegiado destinado aos organismos de socorro a envolver em situações de acidente/emergência

2.3 Responsabilidade do Dono de Obra e do Empreiteiro

- Deverão obter-se os pareceres, autorizações e/ou licenças previstos no quadro legislativo em vigor, como sejam as específicas das áreas sujeitas a condicionantes e servidões que não tenham sido solicitadas no âmbito do RECAPE (**Condicionante n.º 8 da DIA, adaptado**).
- Caso seja necessário laborar nos horários proibidos junto aos recetores referidos abaixo, será necessário solicitar Licença Especial de Ruído à Câmara Municipal (requisitos vinculativos):
 - Proibição de operação, sem Licença Especial de Ruído (LER), junto aos seguintes recetores nos seguintes horários:
 - Habitações: sábados, domingos e feriados e dias úteis das 20h às 8h.
 - Escolas: Horário de funcionamento.

- Hospitais ou estabelecimentos similares: todos os dias todas as horas.
- Na ausência de quantificação no RGR para o advérbio de lugar “junto”, afigura-se adequado recorrer, a título indicativo, às distâncias contantes no Artigo 26.º do Decreto Legislativo Regional n.º 23/2010/A:
 - Habitações e Escolas: 100 m.
 - Hospitais: 200 m.
- Caso seja necessário laborar nesses horários durante mais de 1 mês, será necessário cumprir os seguintes limites, em cada dia, no exterior junto aos Recetores:
 - Entardecer (20h-23h): LAeq (exterior) ≤ 60 dB(A).
 - Noite (23h-7h): LAeq (exterior) ≤ 55 dB(A).
- No caso concreto, os recetores sensíveis proximidade da área de intervenção do projeto referem-se a habitações e escolas, pelo deverá ser solicitada a Licença Especial de Ruído aos respetivos municípios (Gondomar, Maia, Porto e Valongo).

3 FASE DE CONSTRUÇÃO

3.1 Formação e atendimento ao público

3.1.1 Responsabilidade do Empreiteiro

- 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 (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 12 e C4 da DIA**).

3.1.2 Responsabilidade do Dono de Obra

- Remeter, a partir da data de início da obra, à Autoridade de AIA, relatórios semestrais (3 exemplares), contendo os registos decorrentes do atendimento ao público, bem como o seguimento que lhes foi dado pelo promotor (**C3 da DIA**, adaptado).

3.2 Implantação e funcionamento de estaleiros, parques de materiais, áreas de depósito e manchas de empréstimo

3.2.1 Responsabilidade do Empreiteiro

Implantação do(s) estaleiro(s) e das unidades funcionais da obra de acordo com a Carta das zonas interditas à localização de estaleiro(s) (Anexo 3.4.). Esta carta identifica as condicionantes legais, patrimoniais, técnicas e de ocupação territorial, tendo em atenção que não devem ser ocupados os seguintes locais:

- Áreas do domínio hídrico;
- Áreas inundáveis;
- Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
- Áreas classificadas da RAN ou da REN;
- Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;

- f) Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
- g) Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
- h) Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
- i) Recetores identificados ou de outros edifícios habitacionais, ou com sensibilidade ao ruído
- j) Áreas de ocupação agrícola;
- k) Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
- l) Zonas de proteção do património;

(Elementos a entregar em fase de RECAPE n.ºs 4 e 12 e C8 da DIA, adaptado).

- Caso seja necessário recorrer a grande quantidade de terras de empréstimo ou a áreas de depósito mais distantes, para a execução da obra, estas áreas também não devem ser localizadas em:
 - a) Terrenos situados em linhas de água, leitos e margens de massas de água;
 - b) Zonas ameaçadas por cheias, zonas de infiltração elevada, perímetros de proteção de captações de água;
 - c) Áreas classificadas da RAN ou da REN;
 - d) Áreas classificadas para a conservação da natureza;
 - e) Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
 - f) Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
 - g) Áreas de ocupação agrícola;
 - h) Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
 - i) Zonas de proteção do património

(Elementos a entregar em fase de RECAPE n.ºs 4 e 12 e C8, C21 da DIA, adaptado).

- Os estaleiros e parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas; devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos **(Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 12 e C8 e C20 da DIA, adaptado).**
- Localização adequada das escombreyras **(C71 da DIA, adaptado).**
- Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactes resultantes do seu normal funcionamento **(C9 da DIA).**
- Instalação de barreiras físicas na área onde decorrem os trabalhos, incluindo áreas de estaleiro e de parque de máquinas **(C68 da DIA).**
- Os estaleiros devem ser dotados das condições técnicas que garantam:
 - a) A existência de plataformas impermeabilizadas, fora das quais será interdita a execução de atividades que possam contaminar os solos.
 - b) A definição de áreas impermeabilizadas destinadas à lavagem da maquinaria, devidamente dotadas de sinalização, assegurando-se que as águas resultantes das lavagens das betoneiras são descarregadas para uma bacia de decantação.
 - c) A existência de um sistema de tratamento de águas residuais ou, alternativamente, a drenagem dessas águas para o sistema de águas residuais local, garantindo-se em qualquer dos casos a separação das matérias em suspensão e dos hidrocarbonetos.
 - d) A existência de zonas próprias para o depósito e abastecimento de combustível, vedadas e impermeabilizadas, dotadas de bacias de retenção que possam captar e coletar eventuais derrames.

(Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 5 da DIA, adaptado).

- Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais **(C33 da DIA).**

- Para as fontes fixas, em áreas de estaleiro, será sempre de equacionar a colocação de barreiras acústicas com características de absorção sonora. Quando esta solução não for eficaz, devem ser equacionadas soluções alternativas ou complementares (**C62 da DIA**).
- Execução de sondagens arqueológicas de caracterização de ocorrências com risco de afetação pela obra que tenham sido identificadas na fase de EIA ou que sejam postas a descoberto no decorrer da obra. Os resultados obtidos podem determinar a execução de escavações em área.
- Deve ser assegurado o acompanhamento arqueológico durante a instalação do(s) estaleiro(s). Este acompanhamento arqueológico deverá ser efetuado por um arqueólogo, por frente de trabalho, quando as ações inerentes à implementação do projeto não sejam sequenciais mas sim simultâneas. Deverá ser particularmente cuidado junto da Quinta das Freiras e da Estação de Rio Tinto (**C81 da DIA**, adaptada).
- O acompanhamento arqueológico inclui a execução ou acompanhamento da execução de balizamentos de ocorrências, situadas a menos de 50 m de distância da frente de obra. Os achados móveis recolhidos no decurso da obra deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.

3.3 Desmatção, limpeza e decapagem dos solos

3.3.1 Responsabilidade do Empreiteiro

- As ações pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra (**C10 da DIA**).
- Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra e na cobertura de taludes (**C11 e C66 da DIA**).
- Execução de sondagens arqueológicas de caracterização de ocorrências com risco de afetação pela obra que tenham sido identificadas na fase de EIA ou

que sejam postas a descoberto no decorrer da obra. Os resultados obtidos podem determinar a execução de escavações em área.

- Deve ser assegurado o acompanhamento arqueológico durante as fases de desmatção e decapagem. Este acompanhamento arqueológico deverá ser efetuado por um arqueólogo, por frente de trabalho, quando as ações inerentes à implementação do projeto não sejam sequenciais mas sim simultâneas. Deverá ser particularmente cuidado junto da Quinta das Freiras e da Estação de Rio Tinto (**C81 da DIA**, adaptada).
- O acompanhamento arqueológico inclui a execução ou acompanhamento da execução de balizamentos de ocorrências, situadas a menos de 50 m de distância da frente de obra. Os achados móveis recolhidos no decurso da obra deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
- Nas ações de desmatção deverão ser tomadas medidas para evitar a propagação das espécies invasoras existentes na área do projeto, com transporte do material recolhido em invólucro fechado e sua deposição em aterro controlado. Assim, deverá proceder-se à decapagem dos solos apenas em locais onde não ocorrem espécies exóticas invasoras; as terras provenientes da decapagem do solo deverão ser posteriormente utilizadas na recuperação das áreas afetadas temporariamente no decorrer da implementação do projeto ou para recobrimento dos taludes criados.

3.4 Escavações e movimentações de terras

3.4.1 Responsabilidade do Empreiteiro

- Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas (**C13 da DIA**).
- Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido. Os

trabalhos têm que ser suspensos em períodos de elevada pluviosidade (mais de 20 mm/dia) (**C14 e C53 da DIA**).

- A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento (**C15 da DIA**).
- Modelação dos taludes de aterro e escavação segundo um perfil sinusoidal, de modo a estabelecer continuidade com o terreno natural, praticando inclinações inferiores a 1/2 (V/H) e construindo valas de crista evitando o escoamento de águas superficiais provenientes de terrenos a montante (**C76 da DIA**).
- Sempre que possível, utilizar 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) (**C16 da DIA**).
- Utilização dos escombros na regularização e construção dos pavimentos (**C71 da DIA**, adaptado).
- Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito (**C17 da DIA**).
- Adaptação à obra e implementação do Plano de Instrumentação e Observação de Estruturas no caso dos muros de suporte durante a sua construção, de forma a prevenir eventuais situações de instabilidade (**C48 da DIA**, adaptado).
- A realização das intervenções que interfiram com valas e linhas de água deve ser feita de modo a assegurar a continuidade dos escoamentos, como forma de prevenir eventuais situações de alagamentos a montante e a jusante. Este tipo de intervenções deve realizar-se, preferencialmente, fora dos períodos mais pluviosos do ano e tem que ser interrompido no caso de ocorrência de elevada pluviosidade (mais de 20 mm/dia) (**C52 da DIA**, adaptado).
- Deverá ser preparado um local para o armazenamento da terra viva proveniente da decapagem dos solos, anteriores a qualquer processo de escavação. Esta terra será usada para as operações de recuperação paisagística, no final da obra (**C75 da DIA**).

- Colocação dos depósitos provisórios de terras vegetais, a mais de 10 m de linhas de água (**C54 da DIA**, adaptado).
- Realização de revestimento vegetal dos taludes de aterro no mais curto espaço de tempo possível, após as operações de terraplenagens, como forma de evitar a introdução de sedimentos nos meios hídricos, devido a eventuais fenómenos de ravinamentos provocados pelo escoamento de água superficial (**C55 da DIA**).
- Execução de sondagens arqueológicas de caracterização de ocorrências com risco de afetação pela obra que tenham sido identificadas na fase de EIA ou que sejam postas a descoberto no decorrer da obra. Os resultados obtidos podem determinar a execução de escavações em área.
- Deve ser assegurado o acompanhamento arqueológico durante a fase de revolvimento de solos. Este acompanhamento arqueológico deverá ser efetuado por um arqueólogo, por frente de trabalho, quando as ações inerentes à implementação do projeto não sejam sequenciais mas sim simultâneas. Deverá ser particularmente cuidado junto da Quinta das Freiras e da Estação de Rio Tinto (**C81 da DIA**, adaptada).
- O acompanhamento arqueológico inclui a execução ou acompanhamento da execução de balizamentos de ocorrências, situadas a menos de 50 m de distância da frente de obra. Os achados móveis recolhidos no decurso da obra deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
- Elaborar um plano de controlo das espécies invasoras – em particular, de *Cortaderia selloana*, *Acacia dealbata*, *Acacia melanoxylon* e *Robinia pseudoacacia* – que deverá incluir um conjunto de ações de remoção dos exemplares destas espécies nos taludes em torno da linha.

3.4.2 Responsabilidade do Dono de Obra

- Comunicação pelo promotor do projeto, à Direção-Geral do Património Cultural, do eventual aparecimento de vestígios arqueológicos, devendo fazê-lo de

imediatamente, no sentido de serem acionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural e respetiva salvaguarda

3.5 Seleção, construção e reabilitação de acessos

3.5.1 Responsabilidade do Empreiteiro

- Localização dos acessos de acordo com a Carta das zonas interditas à localização de estaleiro(s) apresentada no Anexo 3.4 do RECAPE. Esta carta identifica as condicionantes legais, patrimoniais, técnicas e de ocupação territorial, tendo em atenção que não devem ser ocupados os seguintes locais:

- a) Áreas do domínio hídrico;
- b) Áreas inundáveis;
- c) Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
- d) Perímetros de proteção de captações;
- e) Áreas classificadas da RAN ou da REN;
- f) Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
- g) Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
- h) Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
- i) Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
- j) Áreas de ocupação agrícola;
- k) Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
- l) Zonas de proteção do património

(Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 4 e C8 da DIA, adaptado).

- Exclusão de áreas geomorfologicamente instáveis para a instalação de estaleiros, vias de acesso e outras estruturas de apoio à obra **(C47 da DIA)**.

- 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 fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso (**C22 da DIA**).
- Correta implantação de percursos para a circulação de maquinaria, aproveitando, sempre que possível, caminhos existentes. Evitam-se assim, grandes alterações da morfologia do terreno e conseqüentemente do coberto vegetal. Os acessos deverão adaptar-se o mais possível às zonas de declive menos acentuado, acompanhando, sempre que possível, as curvas de nível (**C74 da DIA**).
- Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo por base o PSS a desenvolver (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 12 e C23 da DIA**, adaptado).
- Nas zonas de interferência com a rede viária, aplicar as necessárias medidas de segurança, tal como deverá ser indicado no PSS a desenvolver (**C77 da DIA**, adaptado).
- 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 (**C24 da DIA**).
- Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização (**C25 da DIA**).
- 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 (**C26 da DIA**).
- Proceder à pavimentação provisória das vias internas do local das obras, de forma a evitar o levantamento de poeiras através da circulação de veículos e maquinaria (**C34 da DIA**).

- As circulações atualmente asseguradas pelas vias e caminhos intersectados devem ser mantidas em permanência durante a fase de construção (**C78 da DIA**).

3.6 Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

3.6.1 Responsabilidade do Empreiteiro

- Adoção de medidas e procedimentos nas frentes de obra, que se localizem na proximidade de habitações, de forma a garantir que os trabalhos serão efetuados com os necessários cuidados para evitar ao máximo os incómodos resultantes das atividades construtivas (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 22 da DIA**, adaptado).
- Os veículos afetos à obra devem circular permanentemente, nas frentes de obra, com faróis médios ligados, como forma de contribuir para a redução de perigo de acidentes ou de atropelamentos (**C80 da DIA**).
- Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas) (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 12 e C27 da DIA**).
- Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 12 e C28 da DIA**).
- Controlo da velocidade de circulação das máquinas e dos veículos afetos à obra em acessos não pavimentados, tendo em conta a relação de proporcionalidade direta entre as emissões e a velocidade de circulação das máquinas e dos veículos (**C60 da DIA**).
- Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras (**C29 da DIA**).

- Acondicionamento adequado dos materiais de construção e de entulho (resultantes da obra), durante o seu transporte (**C61 da DIA**).
- Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 12**).
- 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 (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 12 e C30 da DIA**).
- Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 12 e C31 da DIA**).
- Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras (**C35 da DIA**).
- Aspersão hídrica nas zonas onde se efetuam obras de terraplenagem, de modo a diminuir as poeiras em suspensão (**C73 da DIA**).
- A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados (**C36 da DIA**).
- Garantir que as operações mais ruidosas ou mais vibráteis que se efetuam na proximidade de habitações, ou de outros usos sensíveis do ponto de vista de ruído, se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a

legislação em vigor (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 12** adaptado e **C32 da DIA**).

- Devem ser adotadas soluções estruturais e construtivas dos órgãos e edifícios, e instalação de sistemas de insonorização dos equipamentos e/ou edifícios que alberguem os equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir o cumprimento dos limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 12 e C37 da DIA**).
- As fontes fixas em pequenas áreas onde decorrem atividades ruidosas deverão ser encapsuladas com a precaução de permitir o arrefecimento do motor caso se trate de um equipamento e a ventilação do espaço (**C63 da DIA**).
- As atividades de construção que envolvam fontes móveis (veículos pesados ou equipamentos), que inviabilizam o seu encapsulamento, devem ser distribuídas ao longo do dia, de forma a reduzir os possíveis impactes (**C64 da DIA**).
- Nos veículos pesados de acesso à obra, o ruído global de funcionamento não deve exceder em mais de 5 dB(A) os valores fixados no livrete, de acordo com o n.º 1 do Artigo 22º do DL 9/2007.
- Limitação da circulação de pessoal, veículos e máquinas em redor do estaleiro, acessos e frente de obra, de modo a evitar-se a compactação de terrenos limítrofes (**C57 da DIA**).
- Evitar grandes compactações do solo e destruição do coberto vegetal (**C72 da DIA**).
- Circulação dos veículos e das máquinas afetas à obra fora de áreas agrícolas (**C49 da DIA**).
- Proteção, sempre que possível, da vegetação e das culturas existentes nas imediações do traçado (**C50 da DIA**).
- Proteção da vegetação arbustiva e arbórea existente nas áreas não atingidas por movimentos de terra e de galerias ripícolas (**C69 da DIA**).

3.6.2 Responsabilidade do Dono de Obra

- Deverá ser dado conhecimento à Autoridade de AIA, no prazo de um mês a contar da data da sua ocorrência, de qualquer reclamação, nomeadamente no âmbito do ruído, bem como das diligências desencadeadas para efeito do respetivo tratamento e resolução das medidas a adotar ou entretanto adotadas e respetiva eficácia (**Condicionante n.º 6 da DIA**).

3.7 Gestão de produtos, efluentes e resíduos, resultantes das várias atividades da obra

3.7.1 Responsabilidade do Empreiteiro

- Os estaleiros e frentes de obra devem ser dotados das condições técnicas que garantam a adequada gestão, triagem, armazenamento temporário e destino final dos resíduos produzidos, incluindo dos eventuais solos contaminados que venham a ser identificados. Para tal, deve considerar-se o estabelecido no Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), a implementar pelo empreiteiro (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.ºs 6 e 9 da DIA**, adaptado).
- A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização (**C12 da DIA**).
- Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado (**C18 da DIA**).
- Definir e implementar um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos; implementar o PPGRCD (**C51, C85 e C86 da DIA**, adaptados).

- Estudo da possibilidade de utilização das terras sobrantes na recuperação paisagística de pedreiras ou como material de cobertura em aterros de resíduos. Refere-se ainda, que estas terras não deverão ser utilizadas como base (camada de terra viva) para futuras áreas a vegetar, sobre pena de não servirem como o correto substrato para a fixação e crescimento das espécies vegetais. Poderão ser utilizadas em camadas inferiores sempre e quando possuírem as características físico-químicas ideais para o efeito (**C45 da DIA**).

3.8 Geral (medidas transversais à generalidade das atividades ou que dizem respeito à construção das estruturas propriamente dita)

3.8.1 Responsabilidade do Empreiteiro

- Reparar, atempadamente, os danos verificados em edificações e infraestruturas, em virtude das atividades associadas à obra (**C79 da DIA**).
- Prospeção arqueológica sistemática, após desmatção, das áreas de incidência de reduzida visibilidade, como é o caso da área a ser ocupada pelo Parque de Estacionamento de Rio Tinto, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, bem como de áreas funcionais da obra, caso se situem fora das áreas já prospetadas nesta fase da avaliação (**C82 da DIA, adaptado**).
- O acompanhamento inclui a execução ou acompanhamento da execução de balizamentos de ocorrências, situadas a menos de 50 m de distância da frente de obra. Os achados móveis recolhidos no decurso da obra deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
- Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico poderão determinar também a adoção de medidas de minimização complementares, nomeadamente a comunicação à DGPC do eventual aparecimento de vestígios arqueológicos no sentido de acionar os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural e respetiva salvaguarda (**C83 da DIA, adaptado**).
- Cumprir o estipulado no Anexo 3.7 – Projeto de Medidas de Minimização de Ruído e Vibrações. Neste documento, são indicadas as características e a

localização das barreiras acústicas e mantas resilientes (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 13 e Tomo 3, Anexo 3.7**):

- Adaptar e implementar o PSS, nomeadamente, no que se refere à temática dos riscos ambientais (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 26 e C84 da DIA**, adaptado).
- Implementar o PlntP (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 23**, adaptado).
- Todas as **plantas autóctones** usadas em contexto de integração paisagística deverão obrigatoriamente provir de populações locais. Assim, quer estacas ou sementes, quer plantas juvenis propagadas em viveiro deverão ter origem local. Deve excluir-se, em absoluto, a possibilidade de uso de plantas de origem geográfica incerta ou o uso de variedades ou clones comerciais. Tal ocorrência corresponderia a uma contaminação genética das populações locais, pela introdução maciça de genótipos exóticos.
- A flora de carácter ornamental, exótica, existente atualmente nos taludes que acompanham a linha deverá ser substituída por flora autóctone que cumpra a mesma função.
- Implementar o Programa de Monitorização das Águas Superficiais para a fase de construção, conforme definido no Tomo 04 do RECAPE (**E1 da DIA**, adaptada).
- Implementar o Programa de Monitorização do Ruído para a fase de construção, conforme definido no Tomo 04 do RECAPE (**E2 da DIA**, adaptada).
- Implementar o Programa de Monitorização de Vibrações para a fase de construção, conforme definido no Tomo 04 do RECAPE (**E3 da DIA**, adaptada).
- Na sequência do desmantelamento da oficina e do parque de automóveis localizados na proximidade da Estação de Águas Santas, proceder, se tal se mostrar necessário, à análise dos solos ocupados por estas instalações (**C51 da DIA**, adaptado).
- Proceder ao levantamento das espécies de anfíbios que se reproduzem no charco localizado ao km 5+425. Caso se confirme a presença do Sapo-parteiro ou se detetem outras espécies com estatuto de conservação no charco, estes

animais deverão, na fase de construção e antes da destruição do referido charco, ser transferidos para local apropriado (**C67 da DIA**). Esta translocação deverá ser efetuada através da recolha dos animais e de grande parte da água do charco existente e o seu posterior transporte para a nova charca. A recolha deverá ser efetuada manualmente, com o recurso a baldes e camaroeiros sendo que grande parte da água da charca existente deverá ser transportada para o novo charco.

3.8.2 Responsabilidade do Dono de Obra

- Caso venha a verificar-se afetação certa, direta ou indireta, de pontos de água subterrânea com uso associado, haverá que proceder ao seu restabelecimento em outro local, se tal for viável e pertinente ou, em alternativa, proceder-se a outra forma de compensação, em articulação com os proprietários/utilizadores (**C59 da DIA**).

4 FASE FINAL DA CONSTRUÇÃO

4.1.1 Responsabilidade do Empreiteiro

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos (**C38 da DIA**).
- 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 (**C39 da DIA**).
- Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra (**C40 da DIA**).
- Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção (**C41 da DIA**).
- Finalizar a obra de Integração Paisagística definida no PlntP de forma a minimizar os impactes negativos da obra e assegurar a integração da via férrea na paisagem (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 23 da DIA e A22 da DIA**, adaptado).
- Proceder ao restabelecimento e recuperação paisagística da área envolvente degradada – através da reflorestação com espécies autóctones e do restabelecimento das condições naturais de infiltração, com a descompactação e arejamento dos solos (**C42 da DIA**).
- Proceder à recuperação paisagística dos locais de empréstimo de terras, caso se constate a necessidade de recurso a materiais provenientes do exterior da área de intervenção (**C43 da DIA**).
- Nas plantações e sementeiras a realizar em contexto de integração paisagística, sob pretexto algum deverão ser usadas espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional.

- Após a conclusão da obra é obrigatório assegurar a limpeza e regularização dos terrenos usados como estaleiros e acessos à obra e a limpeza do leito e margens das linhas de água intervencionadas (**C56 da DIA**).
- Limpeza, revolvimento e arejamento dos solos das áreas não pavimentadas de estaleiros e de circulação de veículos e máquinas, após a conclusão da obra, como forma de promover a descompactação e restituição da permeabilidade natural do terreno (**C58 da DIA**).

5 MEDIDAS COMPENSATÓRIAS E OUTRAS

5.1 Responsabilidade do Dono da Obra

- Proceder à articulação com Instituto para a Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), para a compensação do abate de sobreiros com plantação prevista no PIntP. (**D2 da DIA**, adaptado).
- O PIntP prevê a plantação de sobreiros pelo que, aquando do procedimento inerente a esta medida de compensação, terá que ser efetuado o balanço entre o número de espécies a abater e o número de espécies propostas para repovoamento, com vista à compensação.
- Devem ser garantidas justas e atempadas indemnizações aos proprietários e arrendatários de todas as áreas a afetar ao Projeto, bem como todas as áreas sujeitas a condicionamentos (por ex: redução de produção de atividades económicas) resultantes das fases de construção e exploração (**D3 da DIA**).
- Caso haja desativação de atividades económicas deverão ser tidas em conta indemnizações compensatórias por perda de postos de trabalho (**D4 da DIA**).
- Caso haja afetação de habitações modestas (e, em particular, aqueles com rendimentos inferiores ao limiar de pobreza) deve ser garantido o realojamento em condições de dignidade (**D5 da DIA**).
- Nos processos de expropriação, e de acordo com os proprietários, deverá prever-se a possibilidade de incluir as habitações cuja função de habitabilidade seja significativamente afetada pela sua proximidade à linha ferroviária, devendo, em fase de pós-avaliação, caso haja reclamações dos residentes, ser a situação reavaliada. Nesses casos deve o promotor acordar com os proprietários/arrendatários a solução mais adequada, podendo passar pelo realojamento, garantindo condições condignas de habitação e pela indemnização de eventuais terrenos agrícolas adjacentes, caso existam na situação inicial (**D6 da DIA**).
- Deverá ser apresentado, antes do início da obra, um relatório circunstanciado do ponto de situação relativo a todos os processos de negociação com os proprietários e arrendatários das áreas afetadas pelo Projeto, bem como de

desativação de atividades económicas. O relatório em causa deverá ser apresentado à Autoridade de AIA (3 exemplares) que o remeterá à CCDRN para apreciação (**B1 da DIA**).

6 FASE DE EXPLORAÇÃO

6.1 Responsabilidade do Dono de Obra

- A Autoridade de AIA deverá ser informada do início da fase de exploração, bem como do cronograma previsto para a entrega dos relatórios das monitorizações, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projeto (**Condicionante n.º 7 da DIA**).
- As águas residuais domésticas geradas na fase de exploração serão encaminhadas para o coletor público de saneamento e, antes da sua entrada em serviço, deve solicitar-se um documento comprovativo da aceitação destas águas residuais, emitida pela entidade gestora do saneamento público local (**Elementos a entregar em fase de RECAPE n.º 10 da DIA**, adaptado).
- As medidas de minimização agora propostas no âmbito do ruído devem ser revistas caso se venha a verificar alterações de tráfego ou outras que possam pôr em causa o cumprimento dos valores legais em todos os recetores sensíveis afetados pelo projeto (**A9 da DIA**, adaptado).
- Implementação do PIOE, Anexo 3.6 (**C87, C88, C89 e C93 da DIA** adaptadas).
- Após o período de garantia, continuar a executar as operações de manutenção das áreas verdes, assegurando a preservação do coberto vegetal e a estabilização dos taludes. Estas ações deverão incluir a fertilização, retanchas, sementeiras nas zonas com revestimento deficiente, cortes da vegetação, substituição de exemplares em mau estado fitossanitário e a reparação das zonas alvo de processos de erosão (**C91 da DIA**, adaptada).
- Ações periódicas de seguimento de remoção dos exemplares das espécies exóticas invasoras (em particular *Cortaderia selloana*, *Acacia dealbata*, *Acacia melanoxylon* e *Robinia pseudoacacia*) nos taludes em torno da linha, que deverão ser realizadas dois em dois anos, durante o período de vida do projeto.
- Assegurar que a vegetação, incluindo a que vai sendo introduzida com as retanchas, respeita os critérios anteriormente definidos e se respeitará sempre a substituição por espécies iguais às apresentadas no PIP ou, caso não seja

possível, a substituição por espécies autóctones com características edafoclimáticas local. **(C92 da DIA)**.

- Será essencial a fiscalização das operações de modelação do terreno, limpeza da área e dos trabalhos de recuperação paisagística **(C94 da DIA)**.
- Aferir a eficácia das medidas de recuperação e integração paisagística adotadas e se necessário proceder à sua eventual correção **(C95 da DIA)**.
- Implementar o Programa de Monitorização do Ruído para a fase de exploração, conforme definido no Tomo 4 do RECAPE **(E2 da DIA, adaptada)**.
- Implementar o Programa de Monitorização de Vibrações para a fase de exploração, conforme definido no Tomo 4 do RECAPE **(E3 da DIA, adaptada)**.

LINHA DO MINHO

QUADRUPLICAÇÃO DO TROÇO CONTUMIL - ERMESINDE



**VOLUME 25 - RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL
DO PROJETO DE EXECUÇÃO**

TOMO 5 – INVENTÁRIO DE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PGA

TOMO 5.2 - PGA

SETEMBRO DE 2019

REGISTO DE ALTERAÇÕES DO DOCUMENTO

EDIÇÃO/ REVISÃO	DATA	ALTERAÇÃO
00	Setembro 2019	Versão inicial

Tomo 5 – Inventário de Medidas de Minimização e PGA**Tomo 5.2 – PGA**

Elaborado por: <i>Margarida Abrantes, Eng.ª Ambiente</i>	Verificado por: <i>António Campos e Matos, Eng. Civil, Doutorado em Engª Civil</i>
---	---

ÍNDICE GERAL

Tomo 1 – Sumário Executivo;

Tomo 2 – Relatório;

Tomo 3 – Anexos do Relatório;

Tomo 4 – Plano Geral de Monitorização;

Tomo 5 – Inventário de Medidas de Minimização e PGA

Tomo 5.1 – Inventário de Medidas de Minimização

Tomo 5.2 – PGA (o presente documento)**ÍNDICE DO TOMO 5.1****PÁGINA**

1	OBJETIVOS E ÂMBITO	1
2	DESCRIÇÃO GERAL DA INTERVENÇÃO	3
3	IDENTIFICAÇÃO DOS ASPETOS AMBIENTAIS	4
4	POLITICA AMBIENTAL	5
5	REQUISITOS LEGAIS E OUTROS	6
6	RECURSOS HUMANOS E EQUIPAMENTOS	7
7	ESTRUTURA, ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADE	8
8	COMUNICAÇÃO.....	11
9	METODOLOGIA	13
10	LISTAGEM DA DOCUMENTAÇÃO ASSOCIADA	14
11	PLANOS / PROCEDIMENTOS / INSTRUÇÕES DE TRABALHO	15
12	VERIFICAÇÃO.....	16
13	REVISÃO	17

ANEXO I - LISTA DE LEGISLAÇÃO APLICÁVEL À EMPREITADA**ANEXO II – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

SIGLAS

Sigla	Designação
AIA	Avaliação de Impacte Ambiental
ICNF	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
DIA	Declaração de Impacte Ambiental
DL	Decreto-Lei
LER	Lista Europeia de Resíduos
PGA	Plano de Gestão Ambiental
PIOE	Plano de Instrumentação e Observação de Estruturas
PlntP	Projeto de Integração Paisagística
PMMRV	Projeto de medidas de minimização de ruído e vibrações
PPGRCD	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição
PSS	Plano de Segurança e Saúde
RAN	Reserva Agrícola Nacional
RECAPE	Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução
IP	Infraestruturas de Portugal
REN	Reserva Ecológica Nacional
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
ANPC	Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

1 OBJETIVOS E ÂMBITO

O presente documento constitui a base de desenvolvimento do Plano de Gestão Ambiental (PGA) referente à empreitada de Quadruplicação da Linha do Minho - Troço Contumil/Ermesinde. Este troço apresenta uma extensão de cerca de 7,065 km, apresentando as diretrizes que devem ser seguidas no acompanhamento ambiental da obra a realizar, com vista a assegurar e demonstrar um elevado grau de desempenho ambiental no decurso da obra.

Este documento fará parte do(s) caderno(s) de encargo(s) referentes à(s) empreitada(s) que vier(em) a ser definida(s) para a execução das obras inerentes ao projeto de modernização da Linha do Minho. Constituirá assim um documento a desenvolver pelo(s) empreiteiro(s) e submetido à aprovação da fiscalização da(s) empreitada(s) de construção que vierem a ser lançadas.

Tem como principal objetivo garantir a aplicação, de uma forma eficaz e sistematizada, das medidas de caráter ambiental resultantes do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e preconizadas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), assegurando o acompanhamento ambiental da(s) Empreitada(s), a definição de procedimentos e registos relativos às operações que possam ter impactes ambientais e a posterior avaliação dos resultados obtidos.

A implementação deste plano é de caráter obrigatório e, sendo um documento dinâmico e evolutivo durante a fase de execução da Obra deverá ser elaborado sob a forma de *dossier*, com os anexos divididos por separadores, de modo a que se atualizem as revisões efetuadas nos respetivos separadores. Deste modo, pretende-se evitar a emissão de diversos volumes, coincidentes com cada revisão efetuada ao PGA, permitindo a dinamização deste documento ao longo do desenvolvimento dos trabalhos.

A manutenção atualizada da documentação do PGA é da responsabilidade do Empreiteiro. Todos os arquivos do âmbito do presente documento deverão permanecer no Estaleiro, de forma organizada, durante toda a fase de construção, podendo em qualquer momento ser solicitados pela Fiscalização e/ou pelo Dono de Obra.

Sem prejuízo de outros aspetos igualmente relevantes destacam-se os seguintes pontos que o PGA deverá garantir durante a execução da(s) empreita(s) com vista ao seu bom desempenho ambiental:

- Cumprimento das medidas de minimização constantes da DIA e do RECAPE
- Cumprimento do Plano de Monitorização estabelecido e aprovado em sede de RECAPE
- Cumprimento da legislação ambiental em vigor, nacional ou europeia, assim como normas e boas práticas reconhecidas para as áreas envolvidas.
- Estrutura de responsabilidades bem definidas no âmbito dos procedimentos de gestão ambiental a aplicar
- Formação e sensibilização de todos os intervenientes direta ou indiretamente no desempenho ambiental da(s) empreitada(s).

Neste sentido, deverão ser estabelecidas as medidas e atividades consideradas necessárias para o cumprimento dos objetivos, incluindo os procedimentos e metas a atingir. O PGA incluirá a definição dos responsáveis e dos recursos humanos e materiais a afetar às medidas e atividades propostas, tendo em consideração as etapas de planeamento, execução e disposição final das atividades inerentes à obra.

O PGA abrange o(s) empreiteiro(s) e subempreiteiro(s) a contratar, estando de igual forma abrangidos pelo cumprimento das disposições constantes no PGA, no aplicável às suas atividades. Especialmente, o PGA abrange todas as zonas direta ou indiretamente afetadas pelas atividades construtivas, designadamente, estaleiros, frentes de obra, zonas de depósito e empréstimo de materiais, zonas de circulação de maquinaria e veículos afetos à obra e outras zonas que dada a proximidade à obra possam ser afetadas.

Temporalmente, o PGA aplica-se às fases de pré-construção, construção e conclusão da obra, assegurando a reabilitação das áreas degradadas e a reposição das áreas afetadas, de acordo com o estabelecido nas medidas preconizadas no RECAPE.

2 DESCRIÇÃO GERAL DA INTERVENÇÃO

O projeto a desenvolver compreende a definição das condições técnicas que se pretende que sejam contempladas na reformulação do Projeto de Execução para a Quadruplicação do troço Contumil – Ermesinde, aproximadamente os P.K. 2+500 e 8+040 da Linha do Minho, incluindo a estação de Rio Tinto e o apeadeiro de Palmilheira / Águas Santas.

No âmbito da intervenção preconizada pretende-se atingir os seguintes objetivos:

- Duplicação, da atual via dupla, entre Contumil e Ermesinde, incluindo a reformulação da Estação de Contumil, Criando as condições necessárias à segregação do tráfego ferroviário entre as Linhas do Douro e do Minho, mediante a colocação de dois pares de vias ascendentes e dois pares de vias descendentes, o que se traduz no funcionamento de duas vias duplas;
- Reformulação da Estação de Rio Tinto;
- Reformulação do Apeadeiro de Águas Santas;
- Adaptação do layout atual na entrada da Estação de Ermesinde.
- Adaptação do layout atual no lado Norte da Estação de Campanhã, Substituição de aparelhos de mudança de via, nas Linhas III e IV;

3 IDENTIFICAÇÃO DOS ASPETOS AMBIENTAIS

O conhecimento dos aspetos ambientais da empreitada, dos seus impactes ambientais e das atividades que os geram, assim como as medidas a adotar para a sua minimização, constitui um aspeto fundamental no planeamento ambiental da fase de obra, permitindo a gestão e controlo dos aspetos ambientais ao longo do período de desenvolvimento da empreitada.

A caracterização da situação ambiental de referência constitui, assim, uma base importante para a identificação dos aspetos ambientais significativos. Esta caracterização foi efetuada no âmbito dos estudos ambientais realizados, devendo ser aqui apresentados os resultados das campanhas efetuadas nesse âmbito e previamente ao início da obra, estabelecendo um quadro de referência para os fatores ambientais avaliados.

Previamente à fase de construção deverá proceder-se à identificação e avaliação dos aspetos e impactes ambientais tendo em consideração as diferentes fases / condições de operação:

- Fase prévia à obra – engloba entre outros o processo inicial de planeamento e de montagem de estaleiro e de outras estruturas de apoio à obra.
- Fase de obra – representa a operação de execução propriamente dita, onde se incluem as frentes de obras e os processos construtivos associados.
- Fase de conclusão da obra – inclui a desmobilização da obra, desmontagem de estaleiros e reposição das áreas afetadas.
- Situações de emergência – situações anormais, potencialmente graves.

Assim, deverá ser elaborada uma matriz de avaliação que cruze a informação relativa ao faseamento construtivo vs aspetos ambientais vs riscos ambientais vs medidas de minimização/compensação ou prevenção/campanha de monitorização.

4 POLITICA AMBIENTAL

A entidade executante deverá apresentar o seu comprometimento com a preservação e proteção do ambiente durante a execução da empreitada, definindo uma política ambiental de acordo com a NP EN ISO 14001:2015, e permita garantir que, no âmbito definido para o seu sistema de gestão ambiental, esta política:

- É adequada à natureza, à escala e aos impactes ambientais das suas atividades, produtos e serviços;
- Inclui um compromisso de melhoria contínua e de prevenção da poluição;
- Inclui um compromisso de cumprimento dos requisitos legais aplicáveis e de outros requisitos que a Organização subscreva relativos aos seus aspetos ambientais;
- Proporciona o enquadramento para estabelecer e rever os objetivos e metas ambientais;
- Está documentada, implementada e mantida;
- É comunicada a todas as pessoas que trabalham para a organização ou em seu nome;
- Está disponível ao público.

5 REQUISITOS LEGAIS E OUTROS

As atividades de construção da presente infraestrutura e as respetivas medidas ambientais estão enquadradas por um conjunto de legislação aplicável quer genericamente, destinada a enquadrar este tipo de intervenções e os procedimentos ambientais associados, quer especificamente dirigida a caracterizar ou a definir parâmetros e limites quantitativos em determinados planos ambientais.

Durante a execução da empreitada deverá ser mantido uma listagem atualizada, organizada por fator ambiental, que seja de fácil consulta e atualização, sempre que necessário.

As alterações ou atualizações que venham a verificar-se na legislação, normativos ou outros documentos de referência aplicáveis deverão ser analisadas no sentido de verificar a necessidade de proceder a alterações nos procedimentos de gestão ambiental e/ou medidas de controlo ambiental definidas.

No Anexo I do PGA apresenta-se um conjunto de legislação de índole ambiental aplicável à obra que deverá ser complementada e atualizada pela entidade executante previamente ao início da obra.

6 RECURSOS HUMANOS E EQUIPAMENTOS

O presente documento deverá identificar os recursos humanos e materiais necessários para materialização do PGA, de forma a garantir o bom desempenho ambiental da empreitada.

No mínimo e em função da empreitada a lançar a concurso, a entidade executante deverá disponibilizar um responsável ambiental da empreitada, o qual deverá ser assessorado por uma equipa de apoio em função das diferentes especialidades ambientais envolvidas na empreitadas.

A identificação nominal da equipa com as principais responsabilidades na gestão ambiental da obra deverá constar do presente documento com prévia aprovação dos respetivos currícula pela Entidade Fiscalizadora/Dono de Obra.

Do mesmo modo, deverão ser especificados os equipamentos de medição utilizados no âmbito das campanhas de monitorização a desenvolver e os respetivos certificados de calibração.

7 ESTRUTURA, ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADE

A entidade executante deverá propor um organograma funcional para a equipa afeta à execução da empreitada, refletindo as principais ligações entre o Dono de Obra, Projetistas e Equipa de Gestão e Fiscalização.

Em termos de gestão ambiental consideram-se três níveis de responsabilidades – o dono de obra, a entidade fiscalizadora e o empreiteiro (entidade executante).

Apresentam-se de seguida algumas funções e atribuições dos intervenientes na empreitada com responsabilidades específicas na gestão ambiental:

À entidade executante estão subjacentes as seguintes atribuições:

- Nomear um Responsável de Ambiente da empreitada, que reportará ao Diretor da Obra;
- Assegurar por parte dos subempreiteiros a definição de um elemento designado por Interlocutor de Ambiente;
- Implementar todos os procedimentos, instruções ambientais e medidas do Plano de Gestão Ambiental e;
- Implementar medidas, inicialmente não previstas, que venham a ser exigidas no decorrer da empreitada pelo Dono da Obra (e/ou pelo Gestor Ambiental das Obras), em condições a acordar com esta entidade.

À entidade fiscalizadora compete:

- Verificar o Plano de Gestão Ambiental e assegurar que as atividades em obra são executadas de acordo com o definido em matéria de ambiente;
- Reportar à IP situações que não estejam de acordo com o Plano de Gestão Ambiental e situações de incidentes e acidentes ambientais.

O Responsável de Ambiente da empreitada tem como funções principais:

- Implementar e manter o Plano de Gestão Ambiental;
- Reportar à Fiscalização os elementos essenciais do Plano de Gestão Ambiental;

- Fornecer aos Subempreiteiros todas as informações necessárias ao cumprimento dos procedimentos estabelecidos no Plano de Gestão Ambiental;
- Organizar e manter os registos considerados essenciais para a boa gestão ambiental da obra, incluindo registos dos acontecimentos mais importantes relacionados com a implementação do Plano de Gestão Ambiental de obra;
- Reportar à fiscalização a necessidade de rever os procedimentos ou outros documentos por forma a que se mantenham sempre aplicáveis às atividades em curso com vista à correta gestão ambiental;
- Identificar os requisitos legais aplicáveis aos aspetos ambientais, determinar como estes se aplicam em Obra e garantir a conformidade com os requisitos aplicáveis;
- Acompanhar e verificar a implementação das medidas mitigadoras previstas, incluindo as referidas na DIA e no RECAPE;
- Acompanhar e verificar a execução das campanhas de monitorização previstas. Analisar os resultados daí decorrentes e propor as alterações ao PGA que venham a ser necessárias.
- Informar e sensibilizar todos os trabalhadores e subempreiteiros para a importância da correta implementação das medidas propostas no PGA;
- Assegurar a formação dos trabalhadores e dos subempreiteiros cujas atividades possam originar impactes ambientais significativos;
- Definição dos aspetos específicos do estaleiro ou frente de obra na sequência das avaliações feitas para a sua conformidade ambiental
- Analisar e manter o arquivo das não conformidades da obra e implementar as correspondentes ações corretivas;
- Avaliar as reclamações registadas, identificando a sua causa e importância, dando sequência à sua resolução ou esclarecimento;
- Comunicação de observações feitas em obra devido quer a insuficiente cumprimento de práticas ambientais recomendáveis, quer de medidas a adotar para promover a resolução de questões levantadas pelas populações;
- Reportar a avaliação da gestão ambiental da obra à IP;
- Elaborar o plano de prevenção e resposta a emergências ambientais da

obra, tendo em conta os impactes e riscos ambientais

- Elaborar os relatórios de progresso relativos à implementação do Plano de Gestão Ambiental.

8 COMUNICAÇÃO

Os procedimentos de comunicação são uma forma eficaz de estabelecer um sistema de circulação, gestão e registo, a fim de garantir a transmissão de informação relevante sobre o decorrer da obra entre Dono de Obra, Empreiteiro e Equipa de Fiscalização.

Também deverão ser definidos no PGA os procedimentos de comunicação externa com as entidades oficiais e com o público em geral.

Neste sentido, considera-se que a entidade executante deverá ser responsável por comunicar à equipa de fiscalização as seguintes situações:

- a ocorrência de situações de emergência, impactes não previstos, situações anómalas, acidentes, entre outras que tenham repercussões nos aspetos e impactes identificados;
- ocorrência de não conformidades e ações corretivas implementadas ou a implementar;
- o ponto da situação da implementação das medidas de minimização;
- resultados das campanhas de monitorização e tomadas de decisão;
- registo atualizado de todas as licenças, autorizações, registos e outros documentos atualizados da gestão ambiental da empreitada;
- dificuldades sentidas na implementação de medidas de minimização ou procedimentos de atuação;
- demais informação relevante ao desempenho ambiental da empreitada.

Internamente, a comunicação entre os diversos níveis no seio da empreitada é fundamental para garantir a implementação dos procedimentos de gestão ambiental preconizados para a empreitada. O diretor de obra, os responsáveis de produção, os responsáveis de estaleiro e encarregados de frente, devem comunicar ao Responsável de Ambiente as dificuldades que ocorrem na implementação dos referidos procedimentos, bem como da ocorrência de acidentes ou de outras situações excecionais na obra.

O Empreiteiro, através do Responsável de Ambiente da empreitada, tem a obrigação de assegurar a comunicação aos seus trabalhadores das medidas de minimização a aplicar em obra, bem como os respetivos procedimentos de gestão ambiental, através de ações de sensibilização e formação quando aplicável.

A comunicação com o Dono de Obra é efetuada pela equipa de fiscalização, através da apresentação mensal de relatórios de progresso que contêm informação do desempenho ambiental da empreitada.

Externamente, a comunicação com entidades oficiais e população deverá ser sempre aprovada pela equipa de fiscalização em representação do Dono de Obra ou pelo Dono de Obra.

9 METODOLOGIA

A metodologia de trabalho subjacente às etapas de acompanhamento ambiental da empreitada deverá ser apresentada sobre a forma de fluxograma com explicitação da forma de articulação dos diversos intervenientes.

O responsável de ambiente deverá definir o(s) registo(s) necessários para efetuar o controlo das medidas de minimização, devendo estes ser preenchidos periodicamente e anexados aos relatórios a elaborar.

Deverão ser definidas juntamente com a equipa de fiscalização as reuniões periódicas a realizar entre ambos de forma a acompanhar o estado de implementação das medidas a adotar, situações de não conformidade, entre outros aspetos relacionados com a gestão ambiental da empreitada.

10 LISTAGEM DA DOCUMENTAÇÃO ASSOCIADA

Durante a execução da empreitada e no âmbito do PGA serão produzidos diversos documentos, de cariz legal ou não, que deverão ser controlados no sentido de evitar utilizações de versões obsoletas.

Assim, deverá proceder-se à elaboração de um registo (mapa de controlo de documentos) onde sejam listados todos os documentos associados ao PGA, e a última versão em vigor de cada deles.

Desta forma, o PGA terá sempre um registo atualizado dos documentos em vigor, que podem ser consultados em qualquer momento, pela fiscalização, pelo dono de obra ou por entidades oficiais que o solicitem.

Neste mapa de controlo de documentos devem ser distinguidos os documentos que permitem atestar conformidade legal dos procedimentos adotados (licenças/autorizações aplicáveis, comunicações obrigatórias com entidades oficiais,...) e os documentos que atestam o controlo operacional da empreitada, em toda a estrutura documental do PGA, ou seja, desde a política, planos (onde se inclui o próprio PGA), procedimentos até aos registos e documentos de controlo interno.

Todos os documentos associados à Gestão Ambiental da Obra deverão ser devidamente compilados no dossier do PGA.

11 PLANOS / PROCEDIMENTOS / INSTRUÇÕES DE TRABALHO

No âmbito do PGA e com vista à sua operacionalização serão produzidos diversos planos, procedimentos, registos e outros que deverão ser aqui listados e anexados ao PGA.

Sem detrimento de outros considera-se fundamental a existência dos seguintes:

- Plano de Trabalhos
- Plano de Formação
- Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição
- Plano de Controlo de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras
- Plano de Resposta a Emergências Ambientais
- Plano de Controlo de Redução de Ruído
- Plano de Auditorias
- Plano de Monitorizações
- Plano de manutenção
- Procedimentos gerais e específicos

12 VERIFICAÇÃO

Os procedimentos de verificação abrangem a monitorização e medição, a avaliação da conformidade legal, a gestão de não conformidades e ações corretivas e o plano de auditorias.

Deverá proceder-se ao desenvolvimento de metodologias/procedimentos para:

- acompanhar, monitorizar e medir os principais aspetos das operações / atividades que possam ter impactes significativos de acordo com os planos de monitorização;
- avaliar periodicamente a conformidade com os requisitos legais aplicáveis e com os requisitos contratuais;
- realizar auditorias de acordo com o plano a definir;
- gerir não conformidades detetadas decorrentes de auditorias ou de outras verificações efetuadas pela entidade executante, fiscalização, dono de obra ou entidades externas.

13 REVISÃO

O objetivo do presente PGA é constituir uma ferramenta útil, de fácil utilização, devidamente adaptado às características da obra. Assim, a sua constante atualização e adaptação a novas situações que surjam permite que o documento esteja sempre adequado à fase de empreitada em que se encontra.

Assim, independentemente dos momentos de revisão que venham a ocorrer devem ser considerados entre outros os seguintes aspetos:

- Adequabilidade e grau de implementação das políticas;
- Estado de cumprimentos dos objetivos definidos;
- Resultados de auditorias realizadas;
- Tratamento de não conformidades;
- Reclamações.

A periodicidade e metodologia de revisão deverão ser definidas no PGA, devendo ser adaptada às características e duração da empreitada.

ANEXO I - LISTA DE LEGISLAÇÃO APLICÁVEL À EMPREITADA

Temática	Legislação
Avaliação de Impacte Ambiental	<p>O atual regime jurídico de avaliação de impacte ambiental (AIA) encontra-se instituído pelo decreto-lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 152-B/2017¹, de 11 de dezembro que transpõe para a ordem jurídica interna a diretiva n.º 2014/52/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de abril de 2014, relativa à avaliação dos efeitos de determinados projetos públicos e privados no ambiente.</p> <p>O decreto-lei n.º 151-B/2013 reflete também os compromissos assumidos pelo Governo Português no quadro da Convenção sobre Avaliação dos Impactes Ambientais num Contexto Transfronteiriço (Convenção de Espoo), aprovada pelo decreto n.º 59/99, de 17 de dezembro.</p> <p>O decreto-lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro entrou em vigor a 1 de janeiro de 2018.</p> <p>A Portaria n.º 172/2014 de 5 de setembro, estabelece a composição, o modo de funcionamento e as atribuições do Conselho Consultivo de Avaliação de Impacte Ambiental.</p> <p>A Portaria n.º 326/2015, de 2 de outubro, fixa os requisitos e condições de exercício da atividade de verificador de pós-avaliação de projetos sujeitos a AIA.</p> <p>A Portaria n.º 368/2015, de 19 de outubro fixa o valor das taxas a cobrar no âmbito do processo de AIA.</p> <p>A Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro aprovou os requisitos e normas técnicas aplicáveis à documentação a apresentar pelo proponente nas diferentes fases da AIA e o modelo da Declaração de Impacte Ambiental (DIA).</p> <p>As Portarias n.º 398/2015 e n.º 399/2015, de 5 de novembro, estabelecem os elementos que devem instruir os procedimentos ambientais previstos no regime de Licenciamento Único de Ambiente, para a atividade pecuária e para as atividades industriais ou similares a industriais (operações de gestão de resíduos e centrais termoelétricas, exceto centrais solares), respetivamente.</p> <p>A Portaria n.º 30/2017, de 17 de janeiro, procede à primeira alteração da Portaria n.º 326/2015, de 2 de outubro, estabelecendo os requisitos e condições de exercício da atividade de verificador de pós-avaliação de projetos sujeitos a avaliação de impacte ambiental.</p>

¹ O Decreto-lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, não se aplica ao Processo de AIA do presente Projeto, uma vez que o mesmo teve início antes da sua entrada em vigor.

Temática	Legislação
Ordenamento do Território e Usos do Solo	<p>O Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março estabelece o regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RAN).</p> <p>A Portaria n.º 162/2011, de 18 de abril estabelece os limites e condições a observar para a viabilização das utilizações não agrícolas nas áreas da RAN.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto estabelece o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN).</p> <p>A Declaração de Retificação n.º 63B/2008, de 21 de outubro esclarece o quadro anexo do Decreto-Lei n.º 166/08, de 22 de agosto.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro republica o Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto.</p> <p>A Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro define os procedimentos a seguir em relação à solicitação de utilização de solos integrados na REN.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 310/2002, de 18 de dezembro atribui às câmaras municipais competências em matéria de licenciamento de atividades diversas até agora cometidas aos governos civis.</p> <p>Alterado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro e pelo Decreto-Lei n.º 114/2008, de 1 Julho.</p> <p>A Portaria n.º 232/2008, de 11 de março, retificada pela Declaração de Retificação n.º 26/2008, de 9 de maio determina quais os elementos que devem instruir os pedidos de informação prévia, de licenciamento e de autorização referentes a todos os tipos de operações urbanísticas.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 139/89, de 28 de abril define o papel das câmaras municipais na proteção ao relevo natural e ao revestimento vegetal.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 26/2010, de 30 de março estabelece o regime jurídico da urbanização e da edificação (RJUE).</p>
Proteção Civil	<p>A Circular de Informação Aeronáutica n.º 10/03, de 6 de maio apresenta as limitações em altura e balizagens de obstáculos artificiais à navegação aérea.</p> <p>A Portaria n.º 1056/2004, de 19 de agosto define conjunto de manchas, designadas por zonas críticas, onde se reconhece ser prioritária a aplicação de medidas mais rigorosas de defesa da floresta contra incêndios face ao risco de incêndio que apresentam e em função do seu valor económico, social e ecológico.</p> <p>A Portaria n.º 1060/2004, de 21 de agosto apresenta a zonagem do continente segundo a probabilidade de ocorrência de incêndio florestal em Portugal Continental.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho define as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios. Alterado pelos Decretos-Leis n.º 15/2009, de 14 de janeiro, 17/2009, de 14 de janeiro, e 114/2011, de 30 de novembro, e revoga a Lei n.º 14/2004, de 8 de maio.</p> <p>A Portaria n.º 133/2007, de 26 de janeiro define as normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro e construção dos pontos de água, integrantes das redes regionais de defesa da floresta contra incêndios.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro apresenta a segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, que estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios, e revoga a Lei n.º 14/2004, de 8 de maio.</p> <p>O Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril homologa o Regulamento das normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro, construção e manutenção dos pontos de água, infraestruturas integrantes das redes de defesa da floresta contra incêndios.</p> <p>O Despacho n.º 5712/2014, de 30 de abril homologa o Regulamento das normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro, construção e manutenção da rede viária florestal, infraestruturas integrantes das redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI).</p>

Temática	Legislação
Recursos Hídricos	<p>O Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de junho transpõe para direito interno a Diretiva n.º 91/271/CE, do Conselho, 21 de maio, relativamente ao tratamento de águas residuais urbanas. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 348/98, de 9 de novembro, pelo Decreto-Lei n.º 149/2004, de 22 de junho e pelo Decreto-Lei n.º 198/2008, de 8 de outubro.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto estabelece normas, critérios e objetivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos.</p> <p>Alterado pelo Decreto-Lei n.º 52/99, de 20 de fevereiro, Decreto-Lei n.º 53/99, de 20 de fevereiro, Decreto-Lei n.º 54/99 de 20 de Fevereiro e pela Declaração de Retificação n.º 22-C/98, de 30 de novembro.</p> <p>A Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro estabelece a titularidade dos recursos hídricos. Retificada pela Declaração de Retificação n.º 4/2006, de 16 de janeiro. Alterada pela Lei n.º 78/2013, de 21 de novembro.</p> <p>A Lei n.º 34/2014, de 19 de Junho, altera os artigos 5.º, 9.º, 11.º, 12.º, 15.º, 17.º, 20.º, 22.º e 23.º e revoga o n.º 6 do artigo 23.º da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro.</p> <p>A Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro aprova a Lei da Água, estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas. Alterada pela Declaração de Retificação n.º 11-A/2006, de 26 de fevereiro.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio estabelece o regime da utilização dos recursos hídricos. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 391-A/2007, de 21 de dezembro, pelo Decreto-Lei n.º 93/2008, de 4 de junho (retificado pela Declaração de Retificação n.º 32/2008, de 11 de Junho), pelo Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio e pelo Decreto-Lei n.º 245/2009, de 22 de setembro.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto é relativo a normas de qualidade para consumo humano.</p> <p>A Lei n.º 10/2014, de 6 de Março, aprova os Estatutos da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos.</p>
Ar	<p>O Decreto-Lei n.º 276/99, de 23 de julho define as linhas de orientação da política de gestão da qualidade do ar e transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 96/62/CE, do Conselho, de 27 de setembro, relativa à avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 279/2007, de 6 de agosto.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 432/99, de 25 de outubro fixa os padrões de emissão e os processos de homologação dos motores a instalar em máquinas móveis não rodoviárias. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 236/2005, de 30 de dezembro.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril estabelece o regime da prevenção e controlo das emissões poluentes para a atmosfera (inclui a proibição de queima de resíduos a céu aberto). Alterado pelo Decreto-Lei n.º 126/2006, de 3 de julho.</p> <p>A Portaria n.º 677/2009, de 23 de Junho fixa os valores limite de emissão (VLE) aplicáveis às instalações de combustão abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril. Os VLE constantes dos anexos II e III da Portaria n.º 677/2009 (aplicáveis às instalações de combustão com potência térmica nominal superior a 50 MWth) foram revogados pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 236/2005, de 30 de dezembro estabelece os valores limite de emissão de poluentes gasosos e de partículas para determinados motores de ignição por compressão, designados por motores diesel, bem como os respetivos procedimentos de homologação.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 47/2006, de 27 de fevereiro estabelece os valores limites de emissões poluentes gasosas de certos motores de combustão interna de ignição comandada (designados por motores a gasolina) destinados a equipar máquinas móveis não rodoviárias, e define as condições de colocação no mercado dessas máquinas. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 28/2014, de 21 de fevereiro.</p>

Temática	Legislação
Ecologia	<p>O Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de maio, estabelece disposições quanto ao condicionamento do arranque de oliveiras.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 173/88, de 17 de maio estabelece a proibição do corte prematuro de povoamentos florestais (pinheiro-bravo e eucalipto). Revogado pelo Decreto-Lei n.º 254/2009, de 24 de setembro: Código Florestal, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 116/2009, de 23 de dezembro, com prazo de entrada em vigor prorrogado por um ano pela Lei n.º 1/2011, de 14 de Janeiro).</p> <p>O Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com as alterações do Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho apresenta as medidas de proteção ao sobreiro e à azinheira.</p> <p>Os Decretos-Lei n.º 254/2009, de 24 de Setembro e n.º 29/2015 de 10 de Fevereiro, revogam parcialmente o Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio.</p> <p>A Portaria n.º 103/2006, de 6 de fevereiro estabelece as medidas para controlo e erradicação do nemátodo do pinheiro.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 174/88, de 17 de maio estabelece a obrigatoriedade de manifestar o corte ou arranque de árvores (a ser revogado pelo Decreto-Lei n.º 254/2009, de 24 de setembro: Código Florestal, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 116/2009, de 23 de dezembro, com prazo de entrada em vigor prorrogado por um ano pela Lei n.º 1/2011, de 14 de janeiro).</p> <p>A Portaria n.º 829/2007, de 1 de agosto atualiza a classificação dos sítios propostos para integração na Rede Natura 2000 como Sítios de Importância Comunitária.</p> <p>A Resolução do Conselho de Ministros n.º 115A/2008, de 21 de julho aprova o Plano Setorial da Rede Natura 2000 para o território continental.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho estabelece o novo regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade, com a criação da Rede Fundamental de Conservação da Natureza e do Sistema Nacional de Áreas Classificadas.</p> <p>Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de Julho, assegura a execução, na ordem jurídica nacional, do Regulamento (UE) n.º 1143/2014, estabelecendo o regime jurídico aplicável ao controlo, à detenção, à introdução na natureza e ao repovoamento de espécies exóticas da flora e da fauna.</p>
Ruído	<p>O Decreto-Lei n.º 72/92, de 28 de abril estabelece o quadro geral de proteção dos trabalhadores contra os riscos decorrentes da exposição ao ruído durante o trabalho.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro estabelece as regras em matéria de emissões sonoras relativas à colocação no mercado e entrada em serviço de equipamento para utilização no exterior.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março aprova o Regulamento Geral do Ruído. Alterado pelo Decreto – Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto.</p>
Resíduos	<p>A Portaria n.º 1028/92, de 5 de novembro estabelece normas de segurança e identificação para o transporte de óleos usados.</p> <p>A Portaria n.º 335/97, de 16 de maio fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional.</p> <p>O Despacho n.º 8943/97, do Instituto de Resíduos, de 9 de outubro (II Série) Identifica as guias a utilizar para o transporte de resíduos, em conformidade com o artigo 7º da Portaria n.º 335/97, de 16 de maio.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro estabelece os princípios de normas aplicáveis ao sistema de gestão de embalagens e resíduos de embalagens. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 162/2000, de 27 de julho (artigos 4º e 6º). Alterado pelo Decreto-Lei n.º 92/2006, de 25 de maio (artigos 1º, 2º, 6º, 7º, 11º, 14º e 16º). Alterado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro (revoga o artigo 16º) aprova o regime geral da gestão de resíduos e os requisitos a que deve obedecer o processo de autorização prévia das operações de armazenagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos industriais, resíduos sólidos urbanos e outros tipos de resíduos, foi alterado pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 111/2001, de 6 de abril estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de pneus e pneus usados. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 43/2004,</p>

Temática	Legislação
	<p>de 2 de março (altera os artigos 4º, 9º e 17º) e pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro (revoga o artigo 13º).</p> <p>O Despacho n.º 25297/2002, de 27 de novembro (2ª Série) proíbe a deposição e descarga de resíduos de toda a espécie em terrenos agrícolas, florestais e cursos de água ou noutros locais não submetidos a uma atividade agrícola, mas que são parte integrante da nossa paisagem rural e do nosso património natural.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de julho estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de óleos novos e usados. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro (revoga o nº 3 do artigo 15º, o nº 1 do artigo 16º, o artigo 20º, o nº 4 do artigo 22º, a alínea g) do nº 1 do artigo 25º e o artigo 29º).</p> <p>A Portaria n.º 209/2004, de 3 de março aprova a Lista Europeia de Resíduos (LER).</p> <p>O Decreto-Lei n.º 230/2004, de 10 de dezembro estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE). Alterado pelo Decreto-Lei n.º 174/2005, de 25 de outubro. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro (revoga os nos 5 e 6 do artigo 20º).</p> <p>O Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro estabelece o regime geral da gestão de resíduos. Este diploma que aprova o regime geral da gestão de resíduos e os requisitos a que deve obedecer o processo de autorização prévia das operações de armazenagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos industriais, resíduos sólidos urbanos e outros tipos de resíduos, foi alterado pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de agosto (revoga artigo 41º), pela Lei n.º 64-A/2008, de 31 de dezembro (artigos 58º e 60º), pelo Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto (artigo 76º) e pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, que o republica.</p> <p>(e revoga os artigos 19º e 25º, os números 2 do artigo 28º e 4 do artigo 31º, as alíneas c), e), h) e l) do n.º 1 do artigo 32º, os números 3, 4 e 5 do artigo 35º, as alíneas b), d), e), f) e g) do n.º 2 e o n.º 3 do artigo 54º e o artigo 72º).</p> <p>A Portaria n.º 1408/2006, de 18 de dezembro aprova o regulamento de funcionamento do Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER). Alterada pela Portaria n.º 320/2007, de 23 de março (artigo 48º e revogação da Portaria n.º 178/97, de 11 de março).</p> <p>O Decreto-Lei n.º 170-A/2007, de 4 de maio aprova o Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada (RPE) e outras regras respeitantes ao transporte rodoviário de mercadorias perigosas. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 63-A/2008, de 3 de abril. Retificado pela Declaração de Retificação n.º 63-A/2007, de 3 de julho.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março aprova o regime da gestão de resíduos de construção e demolição (RCD).</p> <p>A Portaria n.º 417/2008, de 11 de junho aprova os modelos de guias de acompanhamento de resíduos para o transporte de resíduos de construção e demolição (RCD).</p> <p>O Decreto-Lei n.º 6/2009, de 6 de janeiro estabelece o regime de colocação no mercado de pilhas e acumuladores e o regime de recolha, tratamento, reciclagem e eliminação dos resíduos de pilhas e acumuladores. Retificado pela Declaração de Retificação n.º 18-A/2009, de 6 de março. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 266/2009, de 29 de setembro.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho procede à alteração de diversos regimes jurídicos na área dos resíduos.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 62/2001 de 19 de fevereiro, estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de pilhas e acumuladores, bem com a gestão de pilhas e acumuladores usados.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 210/2009, de 3 de setembro, estabelece o regime de constituição, gestão e funcionamento do mercado organizado de resíduos.</p> <p>O Decreto n.º 37/93 de 13 de fevereiro aprova para ratificação, a Convenção de Basileia sobre controlo do movimento transfronteiriço de resíduos perigosos e a sua eliminação.</p>

Temática	Legislação
	<p>A Lei n.º 10/2014, de 6 de março, aprova os Estatutos da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto, que estabelece o regime jurídico dos serviços municipais de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos urbanos, modificando os regimes de faturação e contraordenacional, foi alterado pela Lei n.º 12/2014, de 6 de março.</p>
Património Arqueológico	<p>O Decreto-Lei n.º 270/99, de 15 de julho aprova o Regulamento dos Trabalhos Arqueológicos Alterado pelo Decreto-Lei n.º 287/2000, de 10 de novembro. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro.</p> <p>A Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 140/2009, de 15 de junho aprova o regime jurídico dos estudos, projetos, relatórios, obras ou intervenções sobre bens culturais móveis e imóveis classificados ou em vias de classificação de interesse nacional, de interesse público ou de interesse municipal.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 309/2009, de 23 de outubro apresenta o procedimento de classificação dos bens imóveis de interesse cultural, bem como o regime jurídico das zonas de proteção e do plano de pormenor de salvaguarda.</p>

ANEXO II – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

No quadro que se segue, listam-se todas as medidas de minimização a considerar nas diferentes fases do projeto, nomeadamente, na fase prévia à obra, na fase de construção e medidas na fase de exploração, demonstrando-se, sempre que aplicável, o efetivo cumprimento das respetivas medidas.

Este quadro compila as medidas da DIA com as alterações introduzidas no âmbito do RECAPE e as medidas decorrentes do próprio RECAPE.

Quadro 1 – Medidas de Minimização

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
C1	-	Todas as medidas de minimização para a fase de obra deverão ser incluídas no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos de construção do Projeto	Fase de Construção	Dono de Obra
C2	-	Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante
C3	-	Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações ou pedidos de informação. Neste âmbito deverá, nomeadamente, garantir-se a disponibilização e publicitação de um livro de reclamações / pedidos de informação em todas as juntas de freguesia diretamente afetadas pelo Projeto, devendo ser remetidos, a partir da data de início da obra, à Autoridade de AIA, relatórios semestrais (3 exemplares), contendo os respetivos registos, bem como o seguimento que lhes foi dado pelo promotor;	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
C4	-	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.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante
C5	-	Assegurar que a calendarização da execução das obras atenda à redução dos níveis de perturbação das espécies de fauna na área de influência dos locais dos trabalhos, nos períodos mais críticos, designadamente a época de reprodução, que decorre genericamente entre o início de Abril e o fim de Junho.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante
C6	-	Elaborar um Plano de Integração Paisagística das Obras, de forma a garantir o enquadramento paisagístico adequado que garanta a atenuação das afetações visuais associadas à presença das obras e respetiva integração na área envolvente.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante
C7	-	Elaborar um Plano de Gestão Ambiental (PGA), constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras, e respetiva calendarização. Este PGA deverá incluir um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) das obras. As medidas apresentadas para a fase de execução da obra e para a fase final de execução da obra devem ser incluídas no PGA a apresentar em fase de RECAPE (quando aplicável), sempre que se verificar necessário e sem prejuízo de outras que se venham a verificar necessárias.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante
-	R1	Inclusão no mapa de quantidades da empreitada a necessidade de prospeção arqueológica sistemática integral do Parque de Estacionamento de Rio Tinto. A sua aplicação deve estender-se às fases subsequentes.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Dono de Obra

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
-	R2	Deverão ser avisadas nomeadamente as Águas de Valongo e a EDP Distribuição do início dos trabalhos com um mínimo de respetivamente 5 e 8 dias para um acompanhamento das obras por técnico devidamente qualificado. A Portgas deverá igualmente ser informada da data prevista para o início dos trabalhos.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Dono de Obra
-	R3	Por recomendação da ANPC, deverão ser equacionadas, durante a fase de construção, as acessibilidades e espaço de estacionamento privilegiado destinado aos organismos de socorro a envolver em situações de acidente/emergência	Implantação dos estaleiros e parques de materiais	Dono de Obra
C8	-	A localização dos estaleiros deve dar cumprimento à Carta de Condicionantes à localização do estaleiro (carta nº 48137.P.07.OAEP.00.009), unidades funcionais da obra, acessos, áreas de empréstimo e de depósito de terras. Os estaleiros e parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas; devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos.	Implantação dos estaleiros e parques de materiais	Entidade Executante
C9	-	Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactes resultantes do seu normal funcionamento.	Implantação dos estaleiros e parques de materiais	Entidade Executante
C10	-	As ações pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.	Desmatção e limpeza dos solos	Entidade Executante
C11	-	Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra.	Desmatção e limpeza dos solos	Entidade Executante

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
C12	-	A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização.	Desmatção e limpeza dos solos	Entidade Executante
C13	-	Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.	Escavações e movimentação de terras	Entidade Executante
C14	-	Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.	Escavações e movimentação de terras	Entidade Executante
C15	-	A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.	Escavações e movimentação de terras	Entidade Executante
C16	-	Sempre que possível, utilizar 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).	Escavações e movimentação de terras	Entidade Executante
C17	-	Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas, para depósito.	Escavações e movimentação de terras	Entidade Executante
C18	-	Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.	Escavações e movimentação de terras	Entidade Executante
C19	-	Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade.	Escavações e movimentação de terras	Entidade Executante

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
C20	-	Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, a seleção dessas zonas de depósito deve dar cumprimento à Carta de Condicionantes à localização do estaleiro, unidades funcionais da obra, acessos, áreas de empréstimo e de depósito de terras.	Escavações e movimentação de terras	Entidade Executante
C21	-	Caso seja necessário recorrer a grande quantidade de terras de empréstimo para a execução das obras a seleção dos locais de empréstimo deve dar cumprimento à Carta de Condicionantes à localização do estaleiro, unidades funcionais da obra, acessos, áreas de empréstimo e de depósito de terras, devendo, sempre que possível, ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, para minimizar o transporte;	Escavações e movimentação de terras	Entidade Executante
C22	-	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 fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.	Construção e reabilitação de acessos	Entidade Executante
C23	-	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 na atividade das populações.	Construção e reabilitação de acessos	Entidade Executante
C24	-	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.	Construção e reabilitação de acessos	Entidade Executante
C25	-	Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização.	Construção e reabilitação de acessos	Entidade Executante
C26	-	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.	Construção e reabilitação de acessos	Entidade Executante

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
C27	-	Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas).	Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria	Entidade Executante
C28	-	Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.	Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria	Entidade Executante
C29	-	Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.	Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria	Entidade Executante
C30	-	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.	Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria	Entidade Executante
C31	-	Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.	Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria	Entidade Executante
C32	-	Garantir que as operações mais ruidosas ou mais vibráteis que se efetuam na proximidade de habitações, ou de outros usos sensíveis do ponto de vista de ruído, se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.	Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria	Entidade Executante
C33	-	Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais.	Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria	Entidade Executante

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
C34	-	Proceder à pavimentação provisória das vias internas do local das obras, de forma a evitar o levantamento de poeiras através da circulação de veículos e maquinaria.	Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria	Entidade Executante
C35	-	Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.	Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria	Entidade Executante
C36	-	A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados.	Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria	Entidade Executante
C37	-	Devem ser adotadas soluções estruturais e construtivas dos órgãos e edifícios, e instalação de sistemas de insonorização dos equipamentos e/ou edifícios que alberguem os equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir o cumprimento dos limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído.	Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria	Entidade Executante
C38	-	Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.	Fase final de execução das obras	Entidade Executante
C39	-	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.	Fase final de execução das obras	Entidade Executante
C40	-	Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.	Fase final de execução das obras	Entidade Executante

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
C41	-	Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.	Fase final de execução das obras	Entidade Executante
C42	-	Proceder ao restabelecimento e recuperação paisagística da área envolvente degradada – através da reflorestação com espécies autóctones e do restabelecimento das condições naturais de infiltração, com a descompactação e arejamento dos solos.	Fase final de execução das obras	Entidade Executante
C43	-	Proceder à recuperação paisagística dos locais de empréstimo de terras, caso se constate a necessidade de recurso a materiais provenientes do exterior da área de intervenção.	Fase final de execução das obras	Entidade Executante
Geologia e Geomorfologia				
C44	-	Planeamento rigoroso da forma da utilização dos métodos de desmonte, de modo a minimizar-se a propagação de vibrações nos maciços, embora não esteja previsto o recurso a explosivos.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante
C45	-	Estudo da possibilidade de utilização das terras sobrantes na recuperação paisagística de pedreiras ou como material de cobertura em aterros de resíduos. Refere-se ainda, que estas terras não deverão ser utilizadas como base (camada de terra viva) para futuras áreas a vegetar, sobre pena de não servirem como correto substrato para a fixação e crescimento das espécies vegetais. Poderão ser utilizadas em camadas inferiores sempre e quando possuírem as características físico-químicas ideais para o efeito	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante
C46	-	Execução de adoçamento dos taludes de escavação, nos trechos superiores, mais meteorizados e erodíveis.	Fase final de execução das obras	Entidade Executante
C47	-	Exclusão de áreas geomorfologicamente instáveis para a instalação de estaleiros, vias de acesso e outras estruturas de apoio à obra.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
C48	-	Implementação de um programa de observação no caso dos muros de suporte durante a sua construção, de forma a prevenir eventuais situações de instabilidade.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante
C87	-	Vistoria regular do estado de conservação e de estabilidade dos taludes de escavação e aterro (no final de Março e de Setembro e sempre que ocorram precipitações diárias superiores a 30 mm).	Fase de Exploração	Dono de Obra
C88	-	Implementação de um programa de observação no caso dos muros de suporte após a sua construção, de forma a prevenir eventuais situações de instabilidade.	Fase de Exploração	Dono de Obra
C89	-	Estudo e implementação das medidas adequadas à resolução de eventuais situações de instabilidade de taludes que venham a ser identificadas no âmbito das ações de vistoria e de observação a efetuar.	Fase de Exploração	Dono de Obra
Solos e Ocupação dos Solos				
C49	-	Circulação dos veículos e das máquinas afetas à obra fora de áreas agrícolas.	Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria	Entidade Executante
C50	-	Proteção, sempre que possível, da vegetação e das culturas existentes nas imediações do traçado.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante
C51	-	Na sequência do desmantelamento da oficina e do parque de automóveis localizados na proximidade da Estação de Águas Santas, proceder à análise dos solos ocupados por estas instalações, Remoção e encaminhamento para destino final adequado dos referidos solos caso os mesmos se encontrem contaminados.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
Recursos Hídricos				
C52	-	Realização das intervenções que interfiram com valas e linhas de água de modo a assegurar a continuidade dos escoamentos, como forma de prevenir eventuais situações de alagamentos a montante e a jusante. Este tipo de intervenções deve realizar-se, preferencialmente, fora dos períodos mais pluviosos do ano e tem que ser interrompido no caso de ocorrência de elevada pluviosidade (mais de 20 mm/dia);	Fase de Construção	Entidade Executante
C53	-	Execução dos trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentações de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de forma a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido. Os trabalhos têm que ser suspensos em períodos de elevada pluviosidade (mais de 20 mm/dia);	Fase de Construção	Entidade Executante
C54	-	Colocação dos depósitos provisórios de terras vegetais a mais de 10 m de linhas de água, devendo estar protegidos com coberturas impermeáveis, de modo a evitar o destacamento e transporte de materiais para as linhas de água pela ação da água da chuva e do escoamento superficial;	Fase de Construção	Entidade Executante
C55	-	Realização de revestimento vegetal dos taludes de aterro no mais curto espaço de tempo possível, após as operações de terraplenagens, como forma de evitar a introdução de sedimentos nos meios hídricos, devido a eventuais fenómenos de ravinamentos provocados pelo escoamento de água superficial;	Fase de Construção	Entidade Executante
C56	-	Após a conclusão da obra é obrigatório: <ul style="list-style-type: none"> • A limpeza e regularização dos terrenos usados como estaleiros e acessos à obra; • A limpeza do leito e margens das linhas de água intervencionadas; 	Fase final de execução das obras	Entidade Executante
C57	-	Limitação da circulação de pessoal, veículos e máquinas em redor do estaleiro, acessos e frente de obra, de modo a evitar-se a compactação de terrenos limítrofes;	Fase de Construção	Entidade Executante

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
C58	-	Limpeza, revolvimento e arejamento dos solos das áreas não pavimentadas de estaleiros e de circulação de veículos e máquinas, após a conclusão da obra, como forma de promover a descompactação e restituição da permeabilidade natural do terreno;	Fase final de execução das obras	Entidade Executante
C59	-	Caso se venha a verificar afetação certa, direta ou indireta, de pontos de água subterrânea com uso associado haverá que proceder ao seu restabelecimento em outro local, se tal for viável e pertinente ou, em alternativa, proceder-se a outra forma de compensação, em articulação com os proprietários/utilizadores.	Fase de Construção	Entidade Executante
C90	-	Na fase de exploração terá que ser assegurada a manutenção e limpeza periódica (no mínimo uma vez por ano) de todos os órgãos de drenagem transversal e longitudinal do projeto.	Fase de Exploração	Dono de Obra
Qualidade do Ar				
C60	-	Controlo da velocidade de circulação das máquinas e dos veículos afetos à obra em acessos não pavimentados, tendo em conta a relação de proporcionalidade direta entre as emissões e a velocidade de circulação das máquinas e dos veículos.	Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria	Entidade Executante
C61	-	Acondicionamento adequado dos materiais de construção e de entulho (resultantes da obra), durante o seu transporte.	Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria	Entidade Executante
Ruído				
-	R4	<p>Caso seja necessário laborar nos horários proibidos junto aos recetores referidos abaixo, será necessário solicitar Licença Especial de Ruído à Câmara Municipal (requisitos vinculativos):</p> <ul style="list-style-type: none"> o Proibição de operação, sem Licença Especial de Ruído (LER), junto aos seguintes recetores nos seguintes horários: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Habitações: sábados, domingos e feriados e dias úteis das 20h às 	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Dono de Obra e Empreiteiro

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
		8h. <input type="checkbox"/> Escolas: Horário de funcionamento. <input type="checkbox"/> Hospitais ou estabelecimentos similares: todos os dias todas as horas. o Na ausência de quantificação no RGR para o advérbio de lugar “junto”, afigura-se adequado recorrer, a título indicativo, às distâncias contantes no Artigo 26.º do Decreto Legislativo Regional n.º 23/2010/A: <input type="checkbox"/> Habitações e Escolas: 100 m. <input type="checkbox"/> Hospitais: 200 m. Caso seja necessário laborar nesses horários durante mais de 1 mês, será necessário cumprir os seguintes limites, em cada dia, no exterior junto aos Recetores: o Entardecer (20h-23h): LAeq (exterior) ≤ 60 dB(A). o Noite (23h-7h): LAeq (exterior) ≤ 55 dB(A). <input type="checkbox"/> No caso concreto, os recetores sensíveis proximidade da área de intervenção do projeto referem-se a habitações e escolas, pelo deverá ser solicitada a Licença Especial de Ruído aos respetivos municípios (Gondomar, Maia, Porto e Valongo).	Fase de Construção	
C62	-	Para as fontes fixas, em áreas de estaleiro, será sempre de equacionar a colocação de barreiras acústicas com características de absorção sonora. Quando esta solução não for eficaz, devem ser equacionadas soluções alternativas ou complementares;	Fase de Construção	Entidade Executante
C63	-	As fontes fixas em pequenas áreas onde decorrem atividades ruidosas deverão ser encapsuladas com a precaução de permitir o arrefecimento do motor caso se trate de um equipamento e a ventilação do espaço	Fase de Construção	Entidade Executante
C64	-	As atividades de construção que envolvam fontes móveis (veículos pesados ou equipamentos), que inviabilizam o seu encapsulamento, devem ser distribuídas ao longo do dia, de forma a reduzir os possíveis impactes.	Fase de Construção	Entidade Executante

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
Fauna, Flora e Habitats Naturais				
C65	-	Nos casos em que for técnica e economicamente viável dever-se-á optar pelo transplante de sobreiros, em detrimento do abate.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante
C66	-	Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra e na cobertura de taludes.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante
C67	-	Proceder ao levantamento das espécies de anfíbios que se reproduzem no charco localizado ao km 5+425. Caso se confirme a presença do Sapo-parteiro ou se detetem outras espécies com estatuto de conservação, estes animais deverão, na fase de construção e antes da destruição do referido charco, ser transferidos para local apropriado. Esta translocação deverá ser efetuada através da recolha dos animais e de grande parte da água do charco existente e o seu posterior transporte para a nova charca. A recolha deverá ser efetuada manualmente, com o recurso a baldes e camaroeiros sendo que grande parte da água da charca existente deverá ser transportada para o novo charco.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante
-	R5	Nas ações de desmatção deverão ser tomadas medidas para evitar a propagação das espécies invasoras existentes na área do projeto, com transporte do material recolhido em invólucro fechado e sua deposição em aterro controlado. Assim, deverá proceder-se à decapagem dos solos apenas em locais onde não ocorrem espécies exóticas invasoras; as terras provenientes da decapagem do solo deverão ser posteriormente utilizadas na recuperação das áreas afetadas temporariamente no decorrer da implementação do projeto ou para recobrimento dos taludes criados	Fase de Construção	Entidade Executante
-	R6	Elaborar um plano de controle das espécies invasoras – em particular, de Cortaderia selloana, Acacia dealbata, Acacia melanoxylon e Robinia pseudoacacia – que deverá incluir um conjunto de ações de remoção dos exemplares destas espécies nos taludes em torno da	Fase de Construção	Entidade Executante

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
		linha		
-	R7	Todas as plantas autóctones usadas em contexto de integração paisagística deverão obrigatoriamente provir de populações locais. Assim, quer estacas ou sementes, quer plantas juvenis propagadas em viveiro deverão ter origem local. Deve excluir-se, em absoluto, a possibilidade de uso de plantas de origem geográfica incerta ou o uso de variedades ou clones comerciais. Tal ocorrência corresponderia a uma contaminação genética das populações locais, pela introdução maciça de génotipos exóticos.	Fase de Construção	Entidade Executante
-	R8	A flora de carácter ornamental, exótica, existente atualmente nos taludes que acompanham a linha deverá ser substituída por flora autóctone que cumpra a mesma função.	Fase de Construção	Entidade Executante
-	R9	Nas plantações e sementeiras a realizar em contexto de integração paisagística, sob pretexto algum deverão ser usadas espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional.	Fase de Construção	Entidade Executante
Paisagem				
C68	-	Instalação de barreiras físicas na área onde decorrem os trabalhos, incluindo áreas de estaleiro e de parque de máquinas.	Fase de Preparação Prévia à Execução das	Entidade Executante

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
			Obras	
C69	-	Proteção da vegetação arbustiva e arbórea existente nas áreas não atingidas por movimentos de terra e de galerias ripícolas.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante
C70	-	Localização de áreas de apoio à construção (estaleiros, áreas de depósito e empréstimo de materiais) em zonas de menor sensibilidade paisagística e em locais de impacte visual mínimo, preferencialmente afastadas de áreas condicionadas (RAN, REN, etc.), de linhas de águas ou áreas que apresentem o nível freático próximo da superfície, de áreas com aptidão agrícola ou próximas de aglomerados populacionais.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante
C71	-	Localização adequada das escombreyras. Utilização dos escombros na regularização e construção dos pavimentos.	Fase de Construção	Entidade Executante
C72	-	Evitar grandes compactações do solo e destruição do coberto vegetal.	Fase de Construção	Entidade Executante
C73	-	Aspersão hídrica nas zonas onde se efetuam obras de terraplenagem, de modo a diminuir as poeiras em suspensão.	Fase de Construção	Entidade Executante
C74	-	Correta implantação de percursos para a circulação de maquinaria, aproveitando, sempre que possível, caminhos existentes. Evitam-se assim, grandes alterações da morfologia do terreno e conseqüentemente do coberto vegetal. Os acessos deverão adaptar-se o mais possível às zonas de declive menos acentuado, acompanhando, sempre que possível, as curvas de nível.	Fase de Construção	Entidade Executante
C75	-	Deverá ser preparado um local para o armazenamento da terra viva proveniente da decapagem dos solos, anteriores a qualquer processo de escavação. Esta terra será usada para as operações de recuperação paisagística, no final da obra.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
C76	-	Modelação dos taludes de aterro e escavação segundo um perfil sinusoidal, de modo a estabelecer continuidade com o terreno natural, praticando inclinações inferiores a 1/2 (V/H) e construindo valas de crista evitando o escoamento de águas superficiais provenientes de terrenos a montante	Fase de Construção	Entidade Executante
C91	-	Realizar-se a manutenção das áreas sujeitas a revestimento vegetal, assegurando a preservação do coberto vegetal e a estabilização dos taludes. Estas ações deverão incluir a fertilização, retanchas, sementeiras nas zonas com revestimento deficiente, cortes da vegetação, substituição de exemplares em mau estado fitossanitário e a reparação das zonas alvo de processos de erosão.	Fase de Exploração	Dono de Obra
C92	-	Assegurar que a vegetação, incluindo a que vai sendo introduzida com as retanchas, respeita os critérios anteriormente definidos. e se respeitará sempre a substituição por espécies iguais às apresentadas no PIP ou, caso não seja possível, a substituição por espécies autóctones com características edafoclimáticas locais.	Fase de Exploração	Dono de Obra
C93	-	Proceder regularmente à recuperação de todos os taludes em processo de erosão.	Fase de Exploração	Dono de Obra
C94	-	Será essencial a fiscalização das operações de modelação do terreno, limpeza da área e dos trabalhos de recuperação paisagística.	Fase de Exploração	Dono de Obra
-	R10	Proceder à articulação com Instituto para a Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), para a compensação do abate de sobreiros com plantação prevista no PlntP	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Dono de Obra
C95	-	Aferir a eficácia das medidas de recuperação e integração paisagística adotadas e se necessário proceder à sua eventual correção.	Fase de Exploração	Dono de Obra
Socio-economia				

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
C77	-	Nas zonas de interferência com a rede viária, aplicar as necessárias medidas de segurança e divulgar, com a necessária antecedência e clareza, eventuais desvios de trânsito, alterações na circulação rodoviária e pedonal e a eventual realocação de paragens de transportes públicos	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Entidade Executante
C78	-	As circulações atualmente asseguradas pelas vias e caminhos intersectados devem ser mantidas em permanência durante a fase de construção.	Fase de Construção	Entidade Executante
C79	-	Reparar, atempadamente, os danos verificados em edificações e infraestruturas, em virtude das atividades associadas à obra.	Fase de Construção	Entidade Executante
C80	-	Os veículos afetos à obra devem circular permanentemente, nas frentes de obra, com faróis médios ligados, como forma de contribuir para a redução de perigo de acidentes ou de atropelamentos	Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria	Entidade Executante
Património				
-	R11	Comunicação pelo promotor do projeto, à Direção-Geral do Património Cultural, do eventual aparecimento de vestígios arqueológicos, devendo fazê-lo de imediato, no sentido de serem acionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural e respetiva salvaguarda	Fase de Construção	Dono de Obra
C81	-	Acompanhamento arqueológico durante a instalação de estaleiros, as fases de decapagem, desmatagem e revolvimentos de solos. Este acompanhamento arqueológico deverá ser efetuado por um arqueólogo, por frente de trabalho, quando as ações inerentes à implementação do projeto não sejam sequenciais mas sim simultâneas. Deverá ser particularmente cuidado junto da Quinta das Freiras e da Estação de Rio Tinto.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras Fase de Construção	Acompanhamento Arqueológico

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
-	R12	Execução de sondagens arqueológicas de caracterização de ocorrências com risco de afetação pela obra que tenham sido identificadas na fase de EIA. Os resultados obtidos podem determinar a execução de escavações em área.	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras	Acompanhamento Arqueológico
-	R13	O acompanhamento inclui a execução ou acompanhamento da execução de balizamentos de ocorrências, situadas a menos de 50 m de distância da frente de obra. Os achados móveis recolhidos no decurso da obra deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.	Fase de Construção	Acompanhamento Arqueológico
C82	-	Prospecção arqueológica sistemática, após desmatação, das áreas de incidência de reduzida visibilidade, como é o caso da área a ser ocupada pelo Parque de Estacionamento de Rio Tinto, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, bem como de áreas funcionais da obra, caso se situem fora das áreas já prospetadas nesta fase da avaliação.	Fase de Construção	Acompanhamento Arqueológico
C83	-	Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico poderão determinar também a adoção de medidas de minimização complementares, nomeadamente a comunicação à DGPC do eventual aparecimento de vestígios arqueológicos no sentido de acionar os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural e respetiva salvaguarda	Fase de Construção	Acompanhamento Arqueológico
Riscos Ambientais				
-	R14	Por recomendação da ANPC deverá ser assegurado o cumprimento de normas de segurança respeitantes ao armazenamento de matérias perigosas. Os locais de armazenamento devem estar devidamente assinalados e compartimentados, com vista a evitar situações de derrame, explosão ou incêndio	Fase de Construção	Entidade Executante
-	R15	Por recomendação da ANPC deverá ser assegurada a limpeza do material combustível na envolvente da área, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança contra incêndios, no âmbito dos regimes jurídicos aplicáveis		
C84	-	Adaptar e implementar o PSS, nomeadamente, no que se refere à temática dos riscos ambientais	Fase de Construção	Entidade Executante

Medida da DIA	Medida do RECAPE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
Gestão de produtos, efluentes e resíduos				
C85	-	Definir e implementar um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos susceptíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos; implementar o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD).	Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras e Fase de Construção	Entidade Executante
C86	-	Sempre que ocorra um derrame de produtos perigosos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.	Fase de Construção	Entidade Executante