

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

Índice

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. DESCRIÇÃO GERAL DA OBRA.....	6
3. PLANIFICAÇÃO AMBIENTAL	9
4. IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL.....	11
4.1 ESTRUTURA E RESPONSABILIDADES	11
4.2 CONFORMIDADE AMBIENTAL DA OBRA	14
4.3 PROCEDIMENTOS DE COMUNICAÇÃO	14
4.4 DOCUMENTAÇÃO	15
4.5 RESPOSTA A SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA COM RISCO AMBIENTAL	15
4.6 SENSIBILIZAÇÃO E FORMAÇÃO AMBIENTAL.....	17
4.7 AÇÕES DE VERIFICAÇÃO AMBIENTAL E DE CORREÇÃO	19
5. RECLAMAÇÕES.....	19
6. REVISÃO DO PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL	19
ANEXOS	21
Anexo I - Lista de medidas de minimização - Projeto de obra	22
Anexo II – Mapa de quantidades	25
Anexo III – Cronograma de atividades/obra	26
Anexo IV – NVR-RAAO.01 Relatório de Acompanhamento Ambiental de Obra (<i>template</i>).....	27
Anexo V – Plano de Gestão de Efluentes e de Resíduos (NVR-PGER.01).....	28
Anexo VI – QSE17-GRP-000/03 Registo Incidentes	29
Anexo VII – FQSE.02-NAV-PT Folheto de Segurança e Ambiente.....	30
Anexo VIII – Acessibilidades dos meios de socorro.....	31

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

1. INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (abreviado PAAO) afeto ao projeto de licenciamento da Unidade de Reciclagem de Navios no estaleiro da Navalria.

Este documento funciona como um compromisso do Dono de Obra no sentido de assegurar o cumprimento das medidas de minimização previstas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) para a **fase de construção**.

Por seu lado, o Dono da Obra (Navalria, S.A) integrará no PAAO o caderno de encargos da empreitada de construção afeta ao projeto Unidade de Reciclagem de Navios, executado com base no disposto na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) e, no Plano de Gestão de Efluentes e Resíduos, comprometendo o Empreiteiro a colaborar, da melhor forma, para que as medidas de minimização previstas para a fase de construção sejam devidamente implementadas.

Assim, o acompanhamento ambiental da obra irá consistir num serviço de acompanhamento integrado entre a fiscalização de obra e técnica ambiental, dirigido fundamentalmente para a validação da aplicação das medidas de minimização por parte do Empreiteiro durante a fase de execução da obra. E, acompanhamento arqueológico de acordo com o disposto na medida 6 da DIA.

O PAAO, para além de indicar quais as entidades intervenientes no processo de acompanhamento ambiental e quais as suas responsabilidades, estabelece os procedimentos que a Equipa de Acompanhamento Ambiental terá de realizar, de forma a concretizar os seguintes objetivos principais:

- (1) Assegurar o cumprimento, por parte do empreiteiro e do Dono de Obra, das medidas de minimização da fase de construção constantes na DIA;
- (2) Proceder a ações de correção das não conformidades detetadas no decorrer da obra;
- (3) Promover ações de formação, sensibilização ambiental;
- (4) Adaptação de medidas de minimização e/ou implementação de outras medidas mais ajustadas a situações concretas ou imprevistas durante o decorrer da obra;
- (5) Assegurar o cumprimento da legislação ambiental em vigor;

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

O PAAO pretende assegurar a proteção efetiva do ambiente e a minimização da afetação dos trabalhos a decorrer em simultâneo no estaleiro da Navalria, durante a execução da obra, tendo como principais objetivos:

- Garantir o cumprimento dos requisitos da Declaração de Impacte Ambiental, de forma a minimizar impactos negativos;
- Assegurar o cumprimento da legislação ambiental em vigor, de forma a realizar um controlo efetivo das operações e atividades com impactes no ambiente, desenvolvidas na obra;
- Atribuir responsabilidades às várias entidades intervenientes no processo, através da definição de procedimentos de gestão ambiental;
- Sensibilizar todos os intervenientes afetos a esta obra, alertando para a sua responsabilidade para a preservação do ambiente;
- Promover, tanto quanto possível, a redução e reutilização dos resíduos gerados, bem como a racionalização do consumo de matérias-primas;
- Promover a aplicação das melhores práticas ambientais;
- Prevenir situações de risco ambiental.

O PAAO será aplicado a todas as atividades ligadas à fase de construção, incluindo aquelas com potencial influência com as atividades diárias do estaleiro;

Englobará um conjunto de medidas e atividades consideradas necessárias para o cumprimento dos objetivos, incluindo os procedimentos e metas a atingir. Incluirá, ainda, a indicação das pessoas responsáveis e dos meios materiais e humanos a afetar às medidas e atividades propostas, tendo em consideração as etapas de planeamento, execução e disposição final das atividades inerentes à obra.

A Navalria garantirá o cumprimento de toda a legislação ambiental aplicável, através da implementação do presente plano, e de todos os demais procedimentos existentes e implementados no estaleiro da Navalria dirigidos à obra.

Para garantir este cumprimento, a Navalria assegurará, durante toda a fase de obra, uma equipa responsável pelo acompanhamento ambiental e operacional, que verificará o cumprimento das

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

normas aplicáveis, bem como servirá de apoio técnico/ambiental na resolução de problemas que possam surgir durante a obra.

Todas as empresas a contratar no âmbito da empreitada, estão de igual forma obrigados ao cumprimento integral do definido no PAAO, sempre que este se aplique à sua atividade.

Dar-se-á preferência à contratação de empresas e mão-de-obra local.

A adoção de um planeamento adequado da obra permitirá minimizar a afetação do ambiente em geral. É **expetável** que os **trabalhos se iniciem entre 2 a 4 meses após a obtenção da DCAPE e aprovação** dos demais **regimes ambientais associados ao presente projeto**.

Por outro lado, o acompanhamento ambiental da construção poderá ainda vir a definir estratégias e medidas complementares com reflexos igualmente positivos na proteção do ambiente.

As áreas de atuação serão essencialmente:

- cumprimento das condições tituladas no que respeita a licenças/autorizações existentes;
- aspetos sociais;
- uso e ocupação do solo;
- recursos hídricos (superficiais e subterrâneos);
- paisagísticos e,
- prevenção e gestão de resíduos.

Em termos espaciais, o PAAO abrangerá as seguintes zonas:

- estaleiro empreiteiro;
- frentes de obra;
- áreas sociais da Navalria disponibilizadas a todos (sanitários/balneários e cantina);
- zonas de depósito de materiais e de trânsito de veículos e pessoas afetas à obra no interior do estaleiro da Navalria.

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

2. DESCRIÇÃO GERAL DA OBRA

A obra afeta ao projeto Unidade de Reciclagem de Navios desenvolver-se-á no estaleiro da Navalria, onde diariamente ocorrem atividade de construção, reparação e manutenção naval.

A obra será realizada de 2.^a feira a 6.^a feira, em **horário instituído** no estaleiro da Navalria, das **8 horas às 17 horas**.

A **Navalria promoverá**, sempre que possível, a **contratação de mão de obra local**, contribuindo para a valorização dos recursos humanos existentes na região.

Sem prejuízo desta intenção, salvaguarda-se que a Navalria não detém influência direta sobre eventuais processos de subcontratação promovidos pelas empresas subcontratadas por si contratadas, os quais serão da exclusiva responsabilidade dessas entidades.

O estaleiro de obra será implementado na área conforme a figura abaixo e, na peça desenhada do projeto de execução anexo ao presente projeto com a ref.^a 25_750_AEQ_PL-03_estaleiro, será disponibilizado uma área na ordem dos 860 m² para alocação de um contentor ferramentaria, armazenamento de material afeto à obra e estacionamento de maquinaria.



Figura 1: Localização do estaleiro de obra, afeto ao projeto Unidade de Reciclagem de Navios.

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

A obra afeta ao projeto, sob a DIA emitida, compreenderá atividades de:

- (1) Impermeabilização de novas áreas no estaleiro naval e/ou melhoramento de outras áreas parcialmente impermeabilizadas, de acordo com a peça desenhada Anexo IV.D do Volume III do processo;
- (2) Dotação de redes de drenagem de águas pluviais potencialmente contaminadas, de acordo com a peça desenhada Anexo IV.D do Volume III do processo;
- (3) Ampliação do telheiro do parque de resíduos, conforme o projeto apresentado, Anexo IV.F do Volume III do processo;

Atualmente, o estaleiro naval dispõe de uma área total impermeabilizada de 5,78 ha que passará a 6,0 ha (incremento de 0,221 ha). A ampliação do telheiro no parque de resíduos corresponderá a um aumento na ordem dos 23 m², totalizando uma área coberta de 111m².

Em termos gerais, a empreitada compreende a execução da pavimentação e da nova rede de drenagem de águas pluviais potencialmente contaminadas, com encaminhamento para a ETARI, de acordo com os projetos das especialidades que integram a presente empreitada e se encontram anexos ao presente projeto. As fases construtivas serão acompanhadas e validado as medidas de minimização estabelecidas na DIA. As atividades afetas à empreitada agrupam-se em:

(1) Limpeza do terreno

Consistirá, na **remoção da vegetação herbácea presente e limitada aos locais a infraestrutura** (rede de drenagem), de acordo com a MM1 da DIA.

Atividade com recurso ao uso de roçadora ou outro método adequado, se aplicável;

A vegetação resultante da limpeza será depositada na área designada zona livre 2 (n.º 13 do layout), atendendo ao disposto pela MM2 da DIA. Tendo em conta a possibilidade de existirem espécies de flora invasora nas áreas de intervenção, o encaminhamento da vegetação para o local de depósito proposto permite dar resposta à condicionante 1.8 da DIA.

(2) Demolição de pavimento existente exterior (pavimentos a reformular) no Parque de resíduos e na área designada AT6.

Proceder-se-á à remoção de solo e piso degradado para proceder a nova impermeabilização, nomeadamente na área designada adjacente ao plano horizontal.

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

O resíduo proveniente da demolição/escavação superficial da área atualmente permeável no parque de resíduos será encaminhado para OGR final, de acordo com o estipulado no plano de gestão de efluentes e resíduos (PGER).

(3) Escavação áreas novas a impermeabilizar

Após o corte da vegetação herbácea (se aplicável) é preparado o terreno para a construção do pavimento, pela remoção de uma camada superficial na ordem dos 20 cm caso existe espécies invasoras no local, permitindo primariamente a remoção de uma fração de solo com potencial presença de sementes e, depósito em local diferenciado da restante camada de solo escavado. E, uma 2.ª escavação na ordem dos 0,50 m a 0,70 m para preparação do futuro pavimento e respetiva rede de drenagem; o material de escavação será amontoado em pequenas pilhas (na ordem de 1 m de altura) na área adjacente à escavação, caso seja aplicado em obra. Caso contrário será reutilizado para retificação de terreno do estaleiro que apresente essa necessidade (p.ex. zonas danificadas pelas chuvas), com armazenamento em pilhas de até 2m na área designada “Zona Livre 2”, identificada com o n.º 13 no layout geral da Navalria, dando cumprimento ao disposto pela MM3 da DIA.

Abertura de valas para as redes de drenagem a instalar. O material de escavação será aplicado aquando do enchimento das valas, o excedente será armazenado para reutilização futura no estaleiro, na zona livre 2.

(4) Infraestruturação

(4.1) Redes de drenagem

Trabalhos de execução de circuitos da rede de drenagem de águas pluviais, em harmonia com o projeto, incluindo, a instalação de componentes/acessórios hidráulicos;

(4.2) Pavimentação das novas áreas de atividade e vias de circulação

Trabalhos de impermeabilização por camadas técnicas (conforme Mapa de quantidades do projeto – Anexo II), finalizando em áreas impermeabilizadas por betão armado (onde decorrerá a atividade) e, por betuminoso nas vias de circulação;

O parque de resíduos será totalmente impermeabilizado com pendente (1%) e separação de águas residuais das águas pluviais potencialmente contaminadas.

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

(4.3) Ampliação e beneficiação do edifício do parque de resíduos

Aumento da área coberta na ordem dos 23 m² do edificado (telheiro), totalizando numa área coberta na ordem dos 111 m², permitindo aumento na capacidade de armazenamento de resíduos perigosos e não perigosos. Com a nova edificação e impermeabilização do edificado, dotar-se-á a área de armazenamento para uma capacidade de retenção na ordem dos 9 m³.

As atividades a desenvolver na obra, irão exigir a circulação de maquinaria e viaturas. Pelo que, deve o empreiteiro garantir que a movimentação seja restrita às necessidades e local(ais) em intervenção e, sempre, nos períodos de paragem (inclui, as paragens para almoço), devem garantir que as vias de circulação do estaleiro da Navalria mantém-se livres e, no final do dia parqueamento no estaleiro de obra.

As viaturas ligeiras (de transporte de trabalhadores) serão de parquear no estacionamento externo (n.º 40 do layout geral).

Previamente à entrada em obras, todos os intervenientes serão informados para as boas regras de circulação e parqueamento de viaturas e máquinas no estaleiro da Navalria.

3. PLANIFICAÇÃO AMBIENTAL

A planificação ambiental deverá fazer parte do processo geral de planificação integrada da fase de obra (Anexo III), pelo que ambas deverão ser realizadas em simultâneo. Este processo permitirá identificar os aspetos ambientais das atividades de obra que poderão ter impactes ambientais significativos, os requisitos legais aplicáveis, definir objetivos ambientais e estabelecer procedimentos/medidas de minimização a aplicar em todas as suas fases (planeamento e preparação dos trabalhos, a fase de execução e a fase de desmobilização).

Em termos temporais, definem-se três períodos de atuação do PAAO:

- Fase prévia da obra – compreende, entre outras atividades, a montagem do estaleiro (local definido de acordo com o layout, onde será colocado um contentor de obra para alocação de ferramentas e pequenos equipamentos, armazenamento de materiais e área de parqueamento de maquinaria), a realização de trabalhos preparatórios e a definição dos trabalhos a desenvolver;

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

- Fase de construção – compreende todo o período durante o qual decorrem as operações necessárias à execução da obra. É exetável seis (6) semanas de trabalhos, conforme a planificação de trabalhos no anexo III;

Nesta fase, as regras estabelecidas no dia-a-dia do estaleiro são aplicáveis à obra, nomeadamente:

- **Horário de trabalho** das **8h às 17h** de 2.^a f a 6.^{af} (horário que responde à MM6 da DIA);
- **Gestão de entrada de pessoas e viaturas** de acordo com o descrito na memória descritiva NVR_Mod_II.15.04 (anexo ao presente processo);
- **Gestão de equipamentos e máquinas:** entrada de equipamentos e máquinas de terceiros no estaleiro devem ser comunicadas/listadas (por escrito) e, quando aplicável, acompanhadas com a última verificação;
- **Gestão de comunicações:** as empresas subcontratadas são responsáveis por reportar qualquer anomalia e/ou ocorrência junto da pessoa designada do Dono de obra;

Comunicações junto de entidades externas, no âmbito de ocorrência, emergências é sempre assegurado pela estrutura definida, em matéria de comunicações, na Navalria. Para além, das regras restritas em matéria portuária (ISPS Code).
- Fase de conclusão da obra – consiste na fase de reposição das zonas afetadas pela obra (incluindo a área ocupada pelo estaleiro), com o objetivo de repor, sempre que possível, as condições iniciais.
- No término dos trabalhos será realizada uma verificação conjunta entre o Dono de Obra e o Executante, com o objetivo de validar a conclusão dos trabalhos executados e confirmar as condições finais das áreas intervencionadas. Esta verificação incluirá a avaliação das condições de limpeza e reposição das áreas intervencionadas e respetivas áreas adjacentes, nomeadamente no que respeita à eventual afetação de elementos hidráulicos de drenagem existentes na envolvente.
- E, a desativação do estaleiro temporário, dando cumprimento à MM5 da DIA.

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

O conhecimento dos aspetos ambientais associados ao desenvolvimento da obra é fundamental para se realizar um controlo eficaz dos mesmos, alcançando assim um bom nível de desempenho ambiental na obra.

Assim, deverão se identificados no PAAO os principais aspetos ambientais associados às atividades da obra (que poderão envolver movimentação de terras, movimentação de veículos, entre outros), bem como os objetivos que se pretendem alcançar com a implementação do PAAO, isto é, cumprimentos das medidas estabelecidas na DIA.

4. IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

Neste capítulo definem-se os procedimentos e as medidas de minimização a aplicar durante a fase de obra.

No Anexo I encontram-se sistematizadas as medidas/ações que deverão ser implementadas pelo Empreiteiro e asseguradas pelo Dono de obra, com o intuito de prevenir ou reduzir os potenciais impactes ambientais decorrentes das atividades afetas ao projeto/obra, sem prejuízo de outras medidas de minimização ambiental que venham a ser solicitadas pelo Dono da Obra e entidades oficiais, durante o decorrer da obra.

Além das medidas constantes neste PAAO, o Empreiteiro é também responsável por concretizar integralmente quaisquer medidas ou ajustamentos que a Autoridade de AIA considere adequadas para minimizar ou compensar significativos efeitos ambientais negativos, não previstos, ocorridos durante a fase de construção.

De seguida descreve-se a estrutura de responsabilidades na implementação do PAAO e estabelecem-se procedimentos de comunicação e organização da documentação de controlo operacional e de prevenção e capacidade de resposta a emergências.

4.1 ESTRUTURA E RESPONSABILIDADES

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

A correta definição das responsabilidades e autoridade de cada interveniente no PAAO é fundamental para se assegurar o sucesso dos objetivos definidos no mesmo. Na gestão ambiental da obra intervêm as seguintes entidades:

- Dono da Obra (dispondo de equipa multidisciplinar)
- Empreiteiro (deve dispor de um Responsável Ambiental);

O Dono de Obra (Navalria) dispõe de uma equipa técnica responsável pela implementação e controlo das medidas de gestão ambiental da obra, para além do Responsável Ambiental, atenderá à figura de Fiscalização de Obra e equipa de Arqueologia, ambos deverão assegurar a correta aplicação do PAAO, incluindo o cumprimento das medidas da DIA e da legislação aplicável em matéria de ambiente à obra. E, reportar diretamente ao Diretor de Obra.

O **Responsável Ambiental** terá as seguintes funções principais:

- Assumir a responsabilidade pela conformidade ambiental da obra;
- Criar e atualização do dossier de acompanhamento ambiental, o qual integra todos os elementos e evidências relativas ao Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Zelar pela implementação do PAAO e das medidas de minimização nele previstas, bem como o cumprimento de toda a legislação ambiental em vigor aplicável à obra e, sempre que necessário, definir e corrigir os procedimentos ambientais;
- Informar e sensibilizar todos os trabalhadores e subcontratados para a importância da correta implementação das medidas de minimização de impactes ambientais;
- Registar todas as Ocorrências e Reclamações, acompanhadas de propostas de medidas de recurso/corretivas a adotar, bem como por proceder ao acompanhamento da sua implementação e à avaliação da sua eficácia;
- Assegurar a correta gestão de resíduo, implementando um Plano de Gestão de Efluentes e de Resíduos (PGER);
- Elaborar os relatórios de acompanhamento ambiental da obra com periodicidade considerada adequada;
- Proceder à identificação de não conformidades ambientais, à sua análise e à definição e implementação de ações corretivas e medidas preventivas;

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

- Arquivar e facultar, sempre que solicitado pelo Dono de Obra, os documentos relativos à gestão ambiental da obra.
- Participação na Vistoria final da fase de conclusão da obra para encerramento dos pendentes ambientais.
- O Dono de Obra terá como principais funções acompanhar a implementação do PAAO e promover o diálogo entre as várias entidades intervenientes neste processo

A **Fiscalização de obra** tem como função:

- Verificar a conformidade da execução de acordo com projetos, especificações técnicas, normas e contrato;
- Controlar e inspecionar a qualidade dos materiais, métodos executivos e acabamento, identificando falhas, retrabalho e não conformidades;
- Acompanhar e monitorizar prazos estabelecidos para as atividades a desenvolver em obra;
- Registar ocorrências e adotar medidas estabelecidas para tratamento destas;
- Zelar e apoiar em matéria de segurança em obra (nomeadamente, cumprimento do uso de EPIs, sinalização e procedimentos estabelecidos para a obra e regras internas da Navalria);
- Elaborar registos no caderno de obra;
- Participação na Vistoria final da fase de conclusão e de entrega da obra;
- Elaborar relatório final de obra;

A **Equipa de Arqueologia** tem como funções:

- Garantir o acompanhamento das atividades afetas à obra;
- Efetuar a caracterização patrimonial dos locais onde sejam efetuadas as intervenções de escavação, montagem do estaleiro e outras atividades afetas à obra;
- Registar ocorrências e adotar medidas estabelecidas para tratamento destas;
- Zelar por comportamentos adequados e alinhados com as questões ambientais e de segurança em obra e, em estaleiro da Navalria;
- Participação na Vistoria final da fase de conclusão e de entrega da obra;
- Elaborar relatório final de obra;

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

4.2 CONFORMIDADE AMBIENTAL DA OBRA

Para garantir o cumprimento das **medidas de gestão ambiental** constantes no **Anexo I** do PAAO, aquando das vistas de acompanhamento de obra, proceder-se-á à elaboração do Relatório de Acompanhamento Ambiental da Obra (RAAO), permitindo verificar a conformidade das medidas a dar cumprimento ao referido na DIA, nomeadamente nas Medidas a apresentar em sede de fase de construção.

Em fase de construção será promovida a realização de uma (1) auditoria por um verificador qualificado e independente, resultando na emissão de um Relatório de Auditoria a remeter junto da AAIA no prazo de 15 dias úteis após entrega pelo verificador.

4.3 PROCEDIMENTOS DE COMUNICAÇÃO

Constituem um sistema de circulação, gestão e registo, por forma a garantir a transmissão de informação relevante sobre o decorrer da obra entre Empreiteiro e Dono de Obra. O Empreiteiro, através do Responsável Ambiental, tem a obrigação de assegurar os seguintes processos de comunicação:

- Comunicar aos seus colaboradores as medidas de minimização de impactes e de gestão ambiental e respetivos procedimentos;
- Comunicar ao Dono de Obra, sempre que solicitado, o ponto da situação relativo à aplicação das medidas de minimização/ações previstas;
- Comunicar ao Dono de Obra, através de registos e/ou relatórios, a ocorrência de acidentes passíveis de provocar impactes no ambiente e a aplicação de medidas preventivas e corretivas, entre outras;
- Manter um registo atualizado com cópias de todas as comunicações escritas, recebidas ou transmitidas e de todas as licenças e autorizações;
- Informar o Dono de Obra de todas as dificuldades sentidas na aplicação dos procedimentos e medidas de minimização/ações previstas.

Os responsáveis pela implementação dos procedimentos de gestão ambiental (sejam eles: Diretor de Obra, Responsáveis de Produção e Encarregados) deverão comunicar ao Responsável

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

Ambiental as dificuldades sentidas na implementação dos referidos procedimentos, bem como a ocorrência de acidentes ou de outras situações excepcionais na obra.

Quinzenalmente, deverá ser comunicado ao Dono de Obra o ponto de situação da implementação das medidas de minimização/ações. Esta informação poderá ser integrada no relatório de acompanhamento ambiental ou ser entregue por outros meios de comunicação escrita, nomeadamente email. Sempre que solicitado deverá também fornecer informações destinadas às entidades oficiais, através de comunicações escritas submetidas à apreciação do Dono de Obra.

O Dono de Obra poderá, quando necessário, informar o Empreiteiro da necessidade de implementação de novas medidas de minimização através de comunicações escritas ou reuniões periódicas.

Todas as comunicações escritas devem ser devidamente datadas e assinadas pelos respetivos responsáveis.

4.4 DOCUMENTAÇÃO

O registo de documentação a efetuar compreende documentos de conformidade legal e de controlo operacional. Deverá ser mantido em obra um arquivo de toda esta documentação, podendo este ser consultado a qualquer momento pelo Dono de Obra e outras entidades que assim o pretendam.

4.5 RESPOSTA A SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA COM RISCO AMBIENTAL

Pretende-se neste ponto estabelecer alguns procedimentos fundamentais a executar em caso de ocorrência de uma emergência com risco ambiental. Para além do apresentado neste capítulo deverá ser considerado o Plano de Segurança e Saúde que venha a ser definido para a obra, a entregar pelo Empreiteiro e a validar pelo Dono de Obra.

Relativamente a acidentes ambientais que possam ocorrer, estima-se que os mais graves estejam relacionados com **derrames acidentais de substâncias poluentes**, associados ao

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

armazenamento de produtos e resíduos e, por veículos afetos à obra, com as consequentes implicações na contaminação do solo e da água.

No caso da ocorrência de algum derrame acidental, dever-se-á proceder de imediato à sua contenção através da colocação de um contentor estanque, bem como proceder à paragem da máquina ou veículo que originou o derrame. Dever-se-á proceder à limpeza da área afetada, removendo-se os produtos derramados e o solo contaminado, os quais deverão ser posteriormente acondicionados em contentores apropriados e encaminhados para destino final adequado por um operador licenciado.

Os **incêndios** representam outro tipo de acidente grave a nível ambiental, tendo maior probabilidade de ocorrência em determinados locais do estaleiro, onde estão instalados equipamentos com alguns perigos associados à sua utilização. Recomenda-se que estes e outros locais de perigo existentes no estaleiro se encontrem devidamente assinalados, através da utilização de sinais de perigo, colocados em locais visíveis.

A ocorrência destas e outras situações deverá ser comunicada pelos trabalhadores, com a maior rapidez possível, ao Responsável Ambiental Dono e/ou Encarregado de Frente de Obra, para que, em articulação, agirem em conformidade, de acordo com a gravidade da situação.

A Navalria detém um conjunto de medidas de autoproteção aprovadas pela AENPC, das quais constituídas por:

- Sistema de Combate em Incêndios em Edifícios (SCIE), constituído por:
 - (a) Rede de incêndio armada (RIA) com distribuição de carretéis pelas infraestruturas operacionais do estaleiro, suportado por um sistema de bombagem (inclui, sistema de bomba joker em eventuais falhas de energia) e um tanque de água de 120 m³;
 - (b) Sistema de deteção de incêndio nos edifícios/pavilhões, com sistema de controlo principal alocado à Portaria – vigilantes.
 - (c) Disponibilização de vários extintores e sinalética pelos edifícios do estaleiro;
- Atividades de carácter temporário e distanciadas dos equipamentos de intervenção são identificadas previamente e dotadas de meios de 1.^a intervenção (extintores);
- Equipas de emergência definidas;
- Comunicações permanentes com a Portaria;

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

- Meios de atuação de derrames, em solo e em água;
- Acresce a estas medidas as designadas em matéria de ISPC Code, implementadas no estaleiro, alinhadas com o estabelecido em áreas portuárias e, de contato permanente com as autoridades portuárias do Porto de Aveiro;

Se as emergências apresentarem um grau de gravidade baixo a moderado, e apresentarem uma abrangência espacial reduzida, recomenda-se que se atue com os meios materiais e humanos que se tiver à disposição, de forma a solucionar o problema de forma rápida. Os derrames de substâncias poluentes (gasóleo ou óleo) de menor dimensão podem ser englobados nesta categoria.

No caso de se tratar de uma emergência ambiental que represente um acidente ambiental mais grave, poderá ser necessário envolver entidades exteriores, como sejam os bombeiros, Capitania do Porto de Aveiro, Administração do Porto de Aveiro, Guarda Marítima ou outros especializados na resolução deste tipo de acidentes.

Salienta-se a importância de cumprir as regras de circulação no interior do estaleiro, estacionamento de viaturas nos locais definidos, garantindo a acessibilidade dos meios de socorro a todos os pontos de atividade no estaleiro, de acordo as vias de acessibilidade dos meios de socorro estabelecidas pelo **Anexo VIII Acessibilidades dos meios de socorro** do projeto.

Para um melhor controlo deste tipo de situações, quer o local do acidente, quer o tipo de acidente e respetiva gravidade, quer as medidas corretivas implementadas e respetivos resultados, o Responsável Ambiental deverá manter atualizado um registo de toda a informação relativa a acidentes ambientais.

No Relatório de Acompanhamento Ambiental deverá ser efetuada uma análise mais específica, com a abordagem das causas que originaram o acidente e as eventuais alterações nos processos habituais, necessárias para prevenir a ocorrência de futuros acidentes do mesmo tipo.

4.6 SENSIBILIZAÇÃO E FORMAÇÃO AMBIENTAL

O objetivo principal é a sensibilização e formação de todos os trabalhadores afetos à obra, para que haja uma correta aplicação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra. Pretende-se

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

assegurar que as diversas funções atribuídas a cada trabalhador sejam executadas de forma eficiente.

As ações de formação e de sensibilização serão realizadas pelos Responsável Segurança e Ambiente da Navalria aquando da entrada no estaleiro (procedimento normal e obrigatório na Navalria) de todos os intervenientes em obra.

Em situações de ocorrências ou reclamações no âmbito da obra e/ou permanência no estaleiro da Navalria onde decorrem outras atividades, é desenvolvida uma ação de sensibilização e informação em matéria dos factos associados às ocorrências ou reclamações.

As ações de formação são realizadas em sala de reunião (no estaleiro da Navalria) com distribuição de folheto de Segurança e Ambiente (FQSE.02-NAV-PT), em anexo VII, ou afixação de informação em locais definidos para o efeito, quando aplicável.

O conteúdo destas ações de formação irá englobar, no mínimo:

- Apresentação do estaleiro da Navalria, regras gerais aplicáveis à permanência no estaleiro;
- Apresentação sumária do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, especificando os procedimentos de gestão ambiental, com especial ênfase para as atividades a realizar, sua importância e consequências do não cumprimento das mesmas;
- Sensibilização dos trabalhadores ao nível da gestão dos resíduos, alertando para o destino final adequado dos mesmos, e assegurando que se evitará o espalhamento indiscriminado de resíduos pelos locais afetos à obra;
- Sensibilização para as consequências graves decorrentes de derrames acidentais de combustível, óleo e outros poluentes, alertando para os cuidados a ter durante as operações de máquinas e veículos afetos à obra.

Todas as ações de formação/sensibilização são desenvolvidas pelo Técnico de Segurança e Ambiente da Navalria, devidamente registadas e arquivadas. No relatório ambiental de obra serão identificadas todas as ações de formação e sensibilização.

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

4.7 AÇÕES DE VERIFICAÇÃO AMBIENTAL E DE CORREÇÃO

Para averiguar o cumprimento do estabelecido no PAAO, o Responsável Ambiental (Dono de Obra) irá assegurar o acompanhamento ambiental da obra, pela implementação das medidas de gestão ambiental, e através de visitas de ambiente realizadas de acordo com a sensibilidade das áreas e dos trabalhos desenvolvidos.

Nas visitas de ambiente será efetuado um levantamento das situações conformes e não conformes, do qual irá fazer parte um registo fotográfico e o preenchimento dos registos das visitas. O Responsável Ambiental irá identificar as situações de não conformidade e definir as ações corretivas e medidas preventivas, aplicáveis a cada situação de não conformidade registada.

A descrição das não conformidades e respetivas medidas corretivas é registada, no impresso FQSE17-GRP-000/03 Registo Incidente (Anexo VI).

A não conformidade pode conduzir à necessidade de revisão e atualização dos procedimentos de gestão ambiental definidos no PAAO.

5. RECLAMAÇÕES

As eventuais reclamações que surgirem no desenvolvimento da obra serão analisadas pelo Responsável Ambiental e comunicadas ao Diretor de Obra. Será mantido e atualizado um registo de todos os processos de reclamação registados no desenvolvimento da obra.

Por sua vez, serão tomadas ações de resposta às reclamações que possam surgir.

6. REVISÃO DO PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

O presente documento contempla as principais orientações que deverão estar presentes no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.

Este Plano deverá ser revisto pelo Responsável Ambiental no início da obra, e adaptado à obra e empreitadas a desenvolver, definindo as Ficha de Controlo e de Verificação necessárias ao correto

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

acompanhamento Ambiental da Obra, bem como identificação da Legislação Ambiental aplicável contribuindo para a validação da conformidade ambiental da obra.

Durante a execução da obra poderão ainda surgir situações que não foram previstas ou analisadas aquando da elaboração do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra. Assim, o presente documento será revisto e ajustado consoante o desenvolvimento dos trabalhos e sempre que se justificar.

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

ANEXOS

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

Anexo I - Lista de medidas de minimização - Projeto de obra

Quadro 1 - Medidas de Minimização da DIA associadas à execução de obra (fase prévia e de construção).

ID	Medidas de Minimização	Descritor	Fonte	Local de aplicação	Calendarização	Responsável implementação
MM01	Garantir o acompanhamento arqueológico da empreitada no decurso das atividades de desmatção e de escavação	Património	DIA_Condic.6	Toda a área de intervenção	Fase de Construção	Dono de obra Empreiteiro
MM02	Limitar a desmatção às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.	Biodiversidade, Uso de Solos, Paisagem	DIA_MM1	Áreas exclusivas a novas impermeabilizações e infraestruturação (redes drenagem)	Fase de construção	Dono de obra Empreiteiro
MM03	Depositar a vegetação resultante da desmatção em área a definir no interior da área do estaleiro naval que não esteja afeta ao uso naval.	Biodiversidade, Uso de Solos, Paisagem, Resíduos	DIA_MM2	Área definida, na zona sul do estaleiro, conforme Plano Gestão da Flora Invasora	Fase de construção	Dono de obra Empreiteiro
MM04	Utilizar as terras resultantes da escavação em nivelamentos pontuais no interior do perímetro do estaleiro naval	Uso de Solos, Resíduos	DIA_MM3	Área a designar na fase de construção	Fase de construção	Dono de obra Empreiteiro
MM05	Restringir a circulação de máquinas e equipamentos às zonas de intervenção direta do projeto	Uso de solos, Biodiversidade, Qualidade do ar, Recursos hídricos, Paisagem	DIA_MM4	Toda a área de intervenção	Fase de construção	Dono de obra Empreiteiro
MM06	Proceder à limpeza de todos os locais intervencionados, assegurando a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras	Recursos hídricos, Uso de solos, Biodiversidade	DIA_MM5	Toda a área de intervenção	Fase de construção	Empreiteiro
MM07	Implementar horário de trabalho exclusivamente diurno (das 8 às 20 horas)	Social, Biodiversidade, Ruído	DIA_MM6	Toda a área de intervenção	Fase de construção	Dono de obra
MM08	Informar os agentes de proteção civil localmente relevantes (Corpos de Bombeiros, por exemplo), designadamente quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização (p. ex. simulacros, alterações relevantes ao funcionamento, obras de manutenção) de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para ponderar a eventual necessidade de atualização do correspondente Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil (PMEPC) de Aveiro e, sobretudo, do Plano de Emergência Interno (PEI) do Porto de Aveiro.	Todos	DIA_MM7	Toda a área de intervenção	Fase de construção	Dono de obra

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

ID	Medidas de Minimização	Descritor	Fonte	Local de aplicação	Calendarização	Responsável implementação
MM09	Garantir as condições de acessibilidade, estacionamento e operação dos meios de socorro. Deverá ser dada particular atenção ao eventual aumento futuro do fluxo de trânsito provocado pela movimentação de veículos afetos à fase de obra e posteriormente, de exploração do estabelecimento, a qual não deverá comprometer a operacionalidade das ações de proteção civil e socorro, devendo ser equacionadas alternativas que salvaguardem a passagem de veículos afetos ao socorro e emergência, caso necessário	Todos	DIA_MM8	Toda a área de intervenção	Fase de construção	Dono de obra
MM10	Realizar ações de formação/sensibilização para os trabalhadores.	Todos	DIA_MM9	Toda a área de intervenção	Fase de construção	Dono de obra Empreiteiro
MM11	Dar preferência à contratação de empresas e mão-de-obra local	Socioeconómica	DIA_MM10	Toda a área de intervenção	Fase de construção	Dono de obra Empreiteiro
MM12	Dar cumprimento ao Plano de Gestão da Flora Exótica Invasora	Biodiversidade	Anexo XIV do Volume III do RECAPE DIA_Condic. 1.8	Toda a área de intervenção	Fase de construção	Dono de obra Empreiteiro
MM13	Caso ocorra algum um derrame de produtos poluentes no solo (a partir da maquinaria utilizada na frente de obra) deverá proceder-se imediatamente à recolha do solo contaminado e ao seu encaminhamento, por operador licenciado, para destino final adequado	Solos Recursos Hídricos	-	Toda a área de intervenção	Fase de construção	Dono de obra Empreiteiro
MM14	Comunicar à Autoridade de AIA as <u>datas de início das fases de construção</u> , exploração e desativação do projeto.	Todos	MM1	Toda a área de intervenção	Pós avaliação	Dono de obra
MM15	Realizar 1 auditoria de pós-avaliação durante a fase de construção	Todos	MM2	Toda a área de intervenção	Fase de construção	Dono de obra

Anexo II – Mapa de cantidades

NAVALRIA					
PAVIMENTOS EXTERIORES E DRENAGENS			Revisão	02	
MAPA DE QUANTIDADES - TRABALHOS PREPARATÓRIOS			Data	14/07/2026	
ARTIGO	Designação dos trabalhos	Uni.	Quant.	VALOR	
				UN	TOTAL
1	ESTALEIRO				
1.1	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro. Inclui todos os trabalhos de limpeza diária durante e no final de cada jornada de trabalho. Armazenamento temporário: O equipamento pode ser deixado em áreas seguras e designadas, como áreas de construção ou contentores temporários, até que a obra seja concluída.	vg	1.00		0.00 €
1.2	Fornecimento e execução de plano de segurança e saúde.	vg	1.00		0.00 €
1.3	Trabalhos de construção civil de apoio às especialidades.	vg	1.00		0.00 €
1.4	Execução de Ensaios Geológicos e Geotécnicos, para controle geotécnico de aterros e plataformas.	vg	1.00		0.00 €
1.5	Fornecimento de Serviços de Limpeza	vg	1.00		0.00 €
1.6	Desenvolvimento prático e implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (conforme Decreto-Lei nº46/2008 de 12 de Março) da empreitada incluindo adaptação dos planos ao decorrer da obra.	vg	1.00		0.00 €
	SUB-TOTAL ESTALEIRO				0.00 €
2	DIVERSOS				
2.1	Sinalização das Obras				
2.1.1	Os dispositivos de sinalização e balizagem a adotar deverão estar de acordo com as normas da Direcção de Estradas e deverá ser entregue um projecto de sinalização temporária à fiscalização para aprovação antes do início dos trabalhos.	vg	1.00		0.00 €
	SUB-TOTAL REDE VIÁRIA				0.00 €
	TOTAL				0.00 €

NAVALRIA					
PAVIMENTOS EXTERIORES E DRENAGENS		Revisão		02	
MAPA DE QUANTIDADES		Data		14/07/2026	
ARTIGO	Designação dos trabalhos	Uni.	Quant.	VALOR	
				UN	TOTAL
DEMOLIÇÃO - PAVIMENTO EXTERIOR					
1.1	Demolição e Remoção de Pavimentos existentes no Parque de Resíduos. Este artigo inclui o transporte a vazadouro licenciado de lixos e entulhos provenientes da demolição.	m2	590.00		0.00
TOTAL 1 - DEMOLIÇÃO - PAVIMENTO EXTERIOR				0.00	
2	PAVIMENTOS EXTERIORES - BETÃO				
2.1	Escavação para abertura de caixa de pavimento de 0,50m por meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, incluindo zonas de interseção com o nível freático, afloramentos rochosos e infraestruturas existentes. Eventual levantamento e reposição das mesmas, baldeação, empolamento e entivação. Inclui ainda compactação a 95% da baridade seca máxima relativa ao ensaio de compactação proctor modificado do leito do pavimento.	m2	1,005.00		0.00
2.2	Execução de pavimentos térreos em betão armado da classe estrutural C30/37				
2.2.1	Fornecimento e aplicação de duplo filme de polietileno de 200 µm.	m2	1,005.00		0.00
2.2.2	Fornecimento e aplicação de tela Geotextil 300gr/m2	m2	1,005.00		0.00
2.2.3	Fornecimento e aplicação de base em brita 15/25 com 30cm de espessura, em duas camadas de 15cm cada	m3	301.50		0.00
2.2.4	Execução de pavimento térreo em betão armado, considerando o fornecimento, espalhamento e nivelamento do betão C30/37 com 20cm de espessura mínima, (betão tipo XC3 e com uma classe de abaixamento S4 e não deverá conter uma quantidade de cimento superior a 350Kg/m3)– armado com fibras metálicas TIPO "DRAMIX", ref.* RC-65-60-BN" na dosagem de 30Kg/m3. Inclui fornecimento aplicação de 4 a 5 kg/m2 de endurecedor de superfície tipo PROCHAPE corindo na cor vermelho (a confirmar pelo dono de obra) , com acabamento antiderrapante, feito a passagem de rolo.. Inclui armaduras de reforço junto aos pilares metálicos (zona parque de resíduos)	m3	201.00		0.00
TOTAL 2 - PAVIMENTOS EXTERIORES - BETÃO				0.00	
3	PAVIMENTOS EXTERIORES - BETUMINOSOS (Alcatrão)				
3	Escavação para abertura de caixa de pavimento de 0,40m por meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, incluindo zonas de interseção com o nível freático, afloramentos rochosos e infraestruturas existentes. Eventual levantamento e reposição das mesmas, baldeação, empolamento e entivação. Inclui ainda compactação a 95% da baridade seca máxima relativa ao ensaio de compactação proctor modificado do leito do pavimento.	m2	1,185.00		0.00
3.1	Sub-base em agregado britado de granulometria extensa (15cm). Inclui geotêxtil	m3	178.00		0.00
3.2	Base em agregado britado de granulometria extensa (15cm)	m3	178.00		0.00
3.3	Rega de impregnação em emulsão betuminosa do tipo C60BF5_ECL-1 (1kg/m2).	m2	1,185.00		0.00
3.4	Camada de Base em AC20base35/50 MB com 7 cm.	m2	1,185.00		0.00
3.5	Rega de colagem emulsão betuminosa do tipo C60B4_ECR-1 (0.5kg/m2)	m2	1,185.00		0.00
3.6	Camada de Desgaste em AC14surf35/50 BB com 7cm.	m2	1,185.00		0.00
TOTAL 3 - PAVIMENTOS EXTERIORES - BETUMINOSOS (Alcatrão)				0.00	

NAVALRIA					
PAVIMENTOS EXTERIORES E DRENAGENS			Revisão		02
MAPA DE QUANTIDADES			Data		14/07/2026
ARTIGO	Designação dos trabalhos	Uni.	Quant.	VALOR	
				UN	TOTAL
DEMOLIÇÃO - PAVIMENTO EXTERIOR					
ÁGUAS PLUVIAIS RECOLHA NOS PAVIMENTOS					
4	Compreende todos os trabalhos de execução dos circuitos da rede de drenagem de águas pluviais, de harmonia com o projecto e de acordo com o Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Abastecimento de Água e de Drenagem de Águas Residuais. Toda a rede será em PP corrugado série SN8, para redes enterradas, sendo os acessórios do mesmo material, e as juntas em neoprene executadas por colagem. Todas as ligações serão feitas com os acessórios apropriados, não sendo permitido o uso de calor para moldar a tubagem.				
4.1	Execução da rede Pluvial em PP corrugado série SN8 de acordo com a Norma Europeia EN 13476, para redes enterradas. Em redes enterradas o assentamento da tubagem deverá ser feito sobre um colchão de areia de 10cm, isenta de pedras, e os tubos deverão ser envolvidos numa camada de areia ou saibro de espessura tal que o dorso superior da tubagem esteja coberto por uma altura nunca inferior a 20cm. Acima desta camada, a reposição do terreno poderá ser feita, preferencialmente, em terreno proveniente da escavação, sempre devidamente compactado em camadas de espessura inferior a 20cm, depois de compactadas. Este artigo compreende a abertura e tapamento de valas, transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado e todos os acessórios necessários. O fornecimento e a montagem de tubos serão nas classes, materiais e diâmetros indicados no projecto.				
4.1.1	Fornecimento e assentamento de tubo PP Corrugado Ø200mm	ml	218.00		0.00 €
4.2	Execução de sumidouros em alvenaria de blocos de betão de 15cm assentes em uma cortina drenante, de acordo com o desenho em pormenor, com grelhas metálicas em ferro fundido D400 com aro tipo Rectangular 60x30x5 (FUCOLI, ref.º 20306059)	un	5.00		0.00 €
4.3	Fornecimento e Assentamento de canais de drenagem pré-fabricados em betão Polímero tipo ACO Multiline V200. Este artigo está incluído grelha de classe D400, armadura e betão de assentamento.	ml	51.00		0.00 €
4.4	Execução de caixas de visita com a profundidade do colector em anéis de betão de 1m de diâmetro incluindo todos os elementos necessários para o seu correcto funcionamento, de acordo com os desenhos de pormenor. Este artigo compreende a abertura dos caboucos necessários à implantação das caixas, o enchimento devidamente compactado dos vazios remanescentes da escavação e a descarga a vazadouro licenciado dos produtos sobrantes. Inclui, ainda, todas as ligações à tubagem, de modo a estarem prontas a funcionar.				
4.4.1	Com caixa circular com cobertura tronco-cónica assimétrica com tampa e aro em ferro fundido FUCOLI 600 - D400 modelo circular (FUCOLI, ref.º 24B1C14FNIBZZZZ00EC).	un	2.00		0.00 €
TOTAL 4 - ÁGUAS PLUVIAIS RECOLHA NOS PAVIMENTOS					0.00

NAVALRIA				
PAVIMENTOS EXTERIORES E DRENAGENS			Revisão	02
MAPA DE QUANTIDADES			Data	14/07/2026
ARTIGO	Designação dos trabalhos	Uni.	Quant.	VALOR
				UN
DEMOLIÇÃO - PAVIMENTO EXTERIOR				
5	AMPLIAÇÃO DE EDIFÍCIO DE RESÍDUOS			
	ELEMENTOS EM BETÃO ARMADO "IN SITU"			
5.1	Fornecimento e colocação em obra de betão de limpeza da classe C12/15 sob as fundações, na espessura média de 10cm, com adjuvante para tornar o betão hidrófugo, incluindo carga, transporte e descarga, conforme especificado nas peças escritas e nas peças desenhadas de projecto.em sapatas, vigas ede fundação e sapatas de muros	m3	0.70	0.00 €
5.2	Fornecimento e colocação em obra de betão estrutural da classe C30/37 na formação de SAPATAS ISOLADAS, incluindo compactação, cura, adjuvante hidrófugo, iimpermeabilização de faces em contacto com o terreno com emulsão betominosa espessa de de três demãos (1 demão diluída + 2 demãos), com uma carga de 2kg/m2 do tipo Sika plastocrete 05, carga, transporte, descarga, montagem, cofragem, escoramentos, desmontagem, óleo descofrante, limpeza e todos os trabalhos necessários à sua boa execução e armaduras A500NR em varão, incluindo fabrico, carga, transporte, descarga, cortes, montagem, amarrações, ataduras, sobreposições, ganchos, desperdícios e elementos de montagem, conforme especificado nas peças escritas e nas peças desenhadas de projecto.	m3	2.45	0.00 €
5.3	Execução de vigas de fundação em betão armado (classe C30/37) e armaduras (A500NR) de acordo com desenho de pormenor	m3	0.40	0.00 €
5.4	Execução de plintos em betão armado (classe C30/37) e armaduras (A500NR) de acordo com desenho de pormenor	m3	0.18	0.00 €
	Elementos com perfis metálicos laminados			
5.5	Fornecimento e montagem de estrutura em aço S275 JR incluindo todas as ligações, chapas, reforços, parafusos, porcas, anilhas, varões roscados, chumbadouros e soldaduras, tratamento anti-corrosico por galvanização a quente de acordo com a norma EN ISO 1461. (ambiente corrosivo da classe C3M)			
	IPE 220	Kg	458.23	0.00 €
5.6	Fornecimento e montagem de estrutura secundária em madres de perfis enformados a frio em aço S350 GD (galvanizados), e respectiva fixação à estrutura para assentamento de chapa metálica na fachada e cobertura.			
	Ferfis C200x2,5	ml	48.80	0.00 €
5.7	Fornecimento e execução de cobertura e fachada metálica composta por: chapa de aço nervurada simples conforme existente, incluindo perfilarias de remate, bem como todos os materiais, acessórios, meios e trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento, de acordo com as peças desenhadas e indicações do fabricante.	m2	24.50	0.00 €
5.8	Execução de ensaios de conformidade da rede, telas finais dos projectos (1CD+ 3 cópias) e relatórios de ensaios, etc	vg	1.00	0.00
TOTAL 2 - AMPLIAÇÃO DE EDIFÍCIO DE RESÍDUOS				0.00
TOTAL - PAVIMENTOS EXTERIORES E DRENAGENS				0.00

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

Anexo III – Cronograma de atividades/obra

Processo de Alteração do Licenciamento Industrial

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PROPOSTA DO CRONOGRAMA DO PLANO DE TRABALHOS AFETOS À OBRA

ATIVIDADES / TRABALHOS			Semanas (5 dias úteis)																															
			1					2					3					4					5					6						
BETÃO	1.	Limpeza do terreno/ remoção de vegetação, reperfilamento ou escavação de camada superficial	■																															
	2.	Preparação do piso com tout-venant		■	■	■	■																											
	3.	Preparação de canaletes e aplicação de tubos de drenagem					■	■	■																									
	4.	Confragem para pisos de betão								■	■	■	■	■																				
	5.	Betonagem de pisos													■																			
	6.	Cura de betão dos pisos														■	■	■	■	■	■	■	■											
	7.	Desconfragem e limpeza																						■										
BETUMINOSO	8.	Limpeza e escavação de terreno para aplicação de caixas de visita e colocação de tubagens																						■	■	■								
	9.	Preparação do piso com tout-venant																											■	■				
	10.	Aplicação de binder c/ rega de colagem																																■
ESTRU-TURA	11.	Montagem de ampliação da estrutura edificada no parque de resíduos																						■										

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

Anexo IV – NVR-RAAO.01 Relatório de Acompanhamento Ambiental de Obra *(template)*

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

N.º Relatório	01/2026
Revisão	
Data	

1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Designação	Unidade de Reciclagem de Navios		
Local da obra	Estaleiro da Navalria - Docas, Construções e Reparações Navais, S.A		
Dono de obra	Navalria - Docas, Construções e Reparações Navais, S.A		
Entidade executante	Duplano - Projetos e Obras de Engenharia Civil, Lda.		
Data de visita		Técnico de Ambiente (Dono de Obra)	

2. TRABALHOS EM CURSO

Empresas em obra	Descrição de trabalhos em curso

3. TRABALHOS FUTUROS

4. REGISTO DE INCIDENTES E/OU RECLAMAÇÕES

N.º	Descrição Incidente e/ou reclamação	Riscos Ambientais	Ações Corretivas/Preventivas	Prazo de execução
1.				
2.				
3.				

5. CUMPRIMENTO DAS MEDIDAS PREVISTAS

N.º	Medida	Cumpre? C NC NA Obs.	Ações Tomadas / Justificação para o não cumprimento / observações	Evidências
MM01	Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactos ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos.			
MM02	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.			
MM03	Elaborar um Plano de Gestão de Efluentes e de Resíduos			
MM04	Limitar a desmatção às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra			
MM05	Depositar a vegetação resultante da desmatção em área a definir no interior da área do estaleiro naval que não esteja afeta ao uso naval.			
MM06	Utilizar as terras resultantes da escavação em nivelamentos pontuais no interior do perímetro do estaleiro naval			
MM07	Restringir a circulação de máquinas e equipamentos às zonas de intervenção direta do projeto			
MM08	Proceder à limpeza de todos os locais intervencionados, assegurando a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras			

N.º	Medida	Cumpre? C NC NA Obs.	Ações Tomadas / Justificação para o não cumprimento / observações	Evidências
MM09	Implementar horário de trabalho exclusivamente diurno (das 8 às 20 horas)			
MM10	Informar os agentes de proteção civil localmente relevantes (Corpos de Bombeiros, por exemplo), designadamente quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização (p. ex. simulacros, alterações relevantes ao funcionamento, obras de manutenção) de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para ponderar a eventual necessidade de atualização do correspondente Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil (PMEPC) de Aveiro e, sobretudo, do Plano de Emergência Interno (PEI) do Porto de Aveiro.			
MM11	Garantir as condições de acessibilidade, estacionamento e operação dos meios de socorro. Deverá ser dada particular atenção ao eventual aumento futuro do fluxo de trânsito provocado pela movimentação de veículos afetos à fase de obra e posteriormente, de exploração do estabelecimento, a qual não deverá comprometer a operacionalidade das ações de proteção civil e socorro, devendo ser equacionadas alternativas que salvaguardem a passagem de veículos afetos ao socorro e emergência, caso necessário			
MM12	Realizar ações de formação/sensibilização para os trabalhadores			
MM13	Dar preferência à contratação de empresas e mão-de-obra local			

C - Cumpre | NC - Não Cumpre | NA - não aplicável | Obs. - Observação

6. OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES

.

Elaborado (Responsável Ambiente DO)	Tomou conhecimento (EM)
Data:	Data:

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

Anexo V – Plano de Gestão de Efluentes e de Resíduos (NVR-PGER.01)

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS (PGER)

NVR_PGER.01

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS

NVR_PGER.01

Índice

1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	3
1.1 DADOS GERAIS DO DONO DE OBRA.....	3
1.2 DADOS GERAIS DA OBRA	3
2. OBJETIVO	4
3. ÂMBITO	4
4. CARATERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES A DESENVOLVER	4
5. IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS E EFLUENTES EM OBRA.....	5
6. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E MINIMIZAÇÃO	6
7. GESTÃO DE MATERIAIS E DE RESÍDUOS EM OBRA.....	7
7.1 Solos não contaminados a reutilizar na própria obra	8
7.2 Produção e gestão de resíduos em obra	9

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS

NVR_PGER.01

1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

1.1 DADOS GERAIS DO DONO DE OBRA

Dono de Obra: Navalria - Docas, Construções, Reparações Navais, S.A

Morada: Porto Comercial, Terminal Sul 3811-901 Aveiro

NIPC: 500741913

Contato telefónico: 234 378 970 **Email:** info@navalria.pt

1.2 DADOS GERAIS DA OBRA

Designação da Obra: Unidade de Reciclagem de Navios - Novas impermeabilizações e redes de drenagens pluviais potencialmente contaminadas

N.º Processo AIA:

Localização: Estaleiro da Navalria (Porto Comercial, Terminal Sul)

Empreiteiro: *por definir*

Data início: *por definir*

Data conclusão: *por definir*

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS

NVR_PGER.01

2. OBJETIVO

O presente Plano de Gestão de Efluentes e Resíduos (PGER) estabelece os princípios, procedimentos operacionais e medidas de controlo ambiental a implementar durante a execução da empreitada, com vista a:

- Prevenir e minimizar a produção de resíduos e efluentes;
- Assegurar a correta triagem, acondicionamento, armazenamento e encaminhamento final;
- Evitar a contaminação dos recursos hídricos, solos e atmosfera;
- Garantir a conformidade com o enquadramento legal aplicável, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 102-D/2020, na sua atual redação e demais legislação complementar.

3. ÂMBITO

O presente plano aplica-se a todas as atividades suscetíveis de gerar resíduos e/ou efluentes, afetos à obra Unidade de Reciclagem de Navios - novas impermeabilizações, novas redes de drenagens de águas pluviais potencialmente contaminadas e ampliação do telheiro do parque de resíduos.

4. CARATERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES A DESENVOLVER

As atividades a desenvolver encontram-se listadas no mapa de quantidades afeta ao projeto de execução (civil). De forma sucinta, serão realizadas atividades de:

- Montagem estaleiro (contentor ferramentaria e delimitação de área de armazenamento de materiais e equipamentos/máquinas);
- Trabalhos de preparação de superfícies, inclui, corte de vegetação onde existente;

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS

NVR_PGER.01

- Demolições e remoção de pavimentos existentes;
- Escavações para abertura de vala e caixas para sistemas de drenagem;
- Aplicação de sistemas de impermeabilização (membranas betuminosas, argamassas técnicas);
- Intervenções / execução da rede drenagem (tubagens, caixas de visita e outros acessórios);
- Montagem de estrutura metálica (ampliação do parque de resíduos);
- Operações de limpeza, manutenção e desmobilização de estaleiro.

5. IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS E EFLUENTES EM OBRA

Os resíduos produzidos no decorrer da obra serão classificados segundo a Lista Europeia de Resíduos (LER), de acordo com a Decisão n.º 2014/955/EU, da Comissão de 18 de dezembro na sua atual redação.

É exetável a produção dos seguintes resíduos:

- 15 01 02 - embalagens de plástico
- 15 01 03 - embalagens de madeira
- 15 01 10(*) - embalagens contendo substâncias perigosas
- 15 02 02(*) - absorventes, materiais filtrantes (...), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas
- 17 01 01 – betão
- 17 02 03 – plástico
- 17 04 05 - ferro e aço
- 17 05 04 - solos e rochas não abrangidos em 17 05 03(*)

No que respeita a efluentes, no decorrer da obra não é exetável a produção de efluentes diretos à obra. Com exceção, de efluentes equiparados a domésticos, pela permanência de

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS

NVR_PGER.01

trabalhadores no interior das instalações da Navalria. Os trabalhadores terão acesso às instalações da Navalria, não havendo necessidade de aluguer de equipamentos sanitários exclusivos à obra.

A lavagem de equipamentos afetos à obra e de autobetoneiras não será permitida em estaleiro, as zonas de intervenção não carecem de limpeza por via de lavagem, sendo que, para além dos efluentes domésticos pode haver efluentes provenientes de situações anómalas e/ou acidentais.

Não é permitido a execução de atividades de manutenção em frentes de obra, na necessidade de proceder a alguma ação de verificação ou manutenção de equipamentos ou maquinaria deve ser realizado no estaleiro de obra ou, salvo autorizado pela equipa de manutenção da Navalria, junto à área de manutenção da Navalria. Ambas as áreas devidamente impermeabilizadas e dotadas de meios de contenção de derrames, caso haja necessidade.

A monitorização da obra permitirá salvaguardar o levantamento dos resíduos produzidos, correto acondicionamento, reutilização adequado aplicável ao solo de escavação e atuação imediata em situações anómalas e/ou acidentais.

6. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E MINIMIZAÇÃO

O presente plano é uma parte integrante do Plano Ambiental de Acompanhamento de Obra (NVR_PAAO.01). Em linhas gerais e, fase à dimensão reduzidas das atividades a desenvolver, é determinado como medidas de prevenção e minimização de impactos ambientais para a obra Unidade de Reciclagem de Navios - novas impermeabilizações, novas redes de drenagens de águas pluviais potencialmente contaminadas e, ampliação do telheiro do parque de resíduos:

- Atribuição de uma área afeta ao estaleiro do empreiteiro, sem influência nas áreas de atividade do estaleiro da Navalria, conforme identificado no PAAO;

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS

NVR_PGER.01

- Entrada na Navalria das empresas afetas à obra, apenas após prévia autorização de entrada (inclui, validação de documentação da empresa, trabalhadores, viaturas, máquinas e equipamentos);
- Planificação das atividades, atendendo ao exposto no PAAO e Caderno de encargos;
- Formação e sensibilização ambiental, prévia à entrada em estaleiro. E, sempre que seja identificada necessidade;
- Implementação de boas práticas de manuseamento de materiais, produtos químicos e outros;
- Regras de gestão de resíduos implementada no estaleiro da Navalria e, linhas de atuação de acordo com o PAAO;
- Comunicação e sensibilização para a atuação em caso de incidentes / acidentes ambientais;
- Comunicação e sensibilização para o cumprimento de regras estabelecidas, no estaleiro da Navalria, em matéria de ambiente.

7. GESTÃO DE MATERIAIS E DE RESÍDUOS EM OBRA

Atendendo à identificação dos resíduos passíveis de produção no decorrer da obra, deve ser atendido à gestão de resíduos implementada no estaleiro.

A Navalria detém um contrato de gestão integrado, com a empresa Ambigroup – Gestão de Resíduos e Demolições, S.A, no qual é estabelecido contratualmente a permanência diária de um(a) operador(a) alocado ao serviço de gestão de resíduos no estaleiro da Navalria.

A atividade desenvolvida sob o contrato celebrado implica a disponibilização “on time” de contentores para deposição de resíduos junto das áreas de atividade e, atendendo, às características de cada resíduo a gerir. Gestão do parque de resíduos do estaleiro e gestão de expedição dos resíduos.

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS

NVR_PGER.01

O solo resultante da limpeza e escavação de terreno serão acondicionados em pequenas pilhas de 1 a 2 metros de altura, no máximo e, reintroduzido aquando do enchimento das valas da rede de drenagem e das novas impermeabilizações.

Dada a área permeabilizada no estaleiro e a possibilidade de introduzir os solos em práticas de regularização de zonas, todos os solos escavados serão reutilizados a 100%, seja utilização direta em obra (fecho de valas) ou regularização/nivelamento de caminhos e espaços internos do estaleiro.

As pilhas de solo escavado serão localizadas, tanto junto à frente de obra onde será reutilizado para enchimento e, na zona livre 2 do estaleiro (n.º 13 do layout geral) para outras reutilizações internas, nomeadamente, regularização de caminhos internos.

Todos os resíduos produzidos em obra serão encaminhados para operador licenciado e, devidamente acompanhados de e-GAR. Por outro lado, procederá a Navalria à sua comunicação anual através da submissão do MIRR.

7.1 Solos a reutilizar na própria obra

Na maioria dos locais de intervenção, seja para novas áreas a impermeabilizar ou novas redes de drenagem proceder-se-á à escavação na ordem dos 0,45 a 0,70 m. Pelo que, o solo escavado tem potencial de 100% de reutilização, seja em obra ou em intervenções de nivelamento pontual no interior do estaleiro da Navalria.

Proceder-se-á à monitorização do balanço de solo escavado e sua reutilização, de acordo com o exemplo do quadro 1.

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS

NVR_PGER.01

Quadro 1: Monitorização de atividade de escavação e gestão solos escavados.

Escavação (m ³)			
Atividade /Frente obra	Total a escavar	Escavado a utilizar em obra	Escavado a utilizar no estaleiro da Navalria

7.2 Produção e gestão de resíduos em obra

Os resíduos produzidos em obra são identificados e contabilizados de acordo com o quadro 2. A gestão dos resíduos provenientes de obra será em conformidade com o sistema de gestão de resíduos implementado no estaleiro da Navalria.

Todos os resíduos serão internamente acondicionados em contentores adequados às suas características, identificados e acompanhados de e-GAR com a identificação da obra aquando da sua expedição.

Os resíduos serão armazenados temporariamente no parque de resíduos (PA) da Navalria e, aquando da obra a realizar-se no PA, proceder-se-á à sua expedição para OGR final e, os resultantes de obra (resíduos não perigosos) serão acondicionados no estaleiro de obra, em área delimitada e identificada.

Por sua vez, os solos escavados serão organizados/armazenados em pilhas de 1 a 2 metros, em frente de obra (quantidades reutilizadas) e, restantes na zona livre 2 do estaleiro da Navalria para reutilização interna.

Quadro 2: Gestão de resíduos em obra – estimativa quantidades e destino.

Código LER	Designação	Atividade de origem	Quantidade produzida	Acondicionamento	Reutilização em obra?	Quantidade reutilizada em obra	% Reutilização Em obra	% Reutilização interna	Operação de destino	Destino final
17 05 04	solos e rochas não abrangidos em 17 05 03(*)	Escavação nova área AT6	$\cong 322 \text{ m}^3$	Pilhas de 1m junto da área de intervenção e de 2 metros excedente em zona livre (n.º 13 layout)	Sim, parcial	$\cong 16,1 \text{ m}^3$	5% na AT6	95% 305,9 m ³	-	Enchimento obra e reutilização interna (estaleiro NVR)
17 05 04	solos e rochas não abrangidos em 17 05 03(*)	Escavação nova via circulação	$\cong 453,1 \text{ m}^3$	Pilhas de 1m junto da área de intervenção e de 2 metros excedente em zona livre (n.º 13 layout)	Sim, parcial	$\cong 22,7 \text{ m}^3$	5% novos caminhos de circulação	95% 430,4 m ³	-	Enchimento obra e reutilização interna (estaleiro NVR)
17 05 04	solos e rochas não abrangidos em 17 05 03(*)	Escavação parque de resíduos (PA)	$\cong 266 \text{ m}^3$	Pilhas de 1m junto da área de intervenção e de 2 metros excedente em zona livre (n.º 13 layout)	Não	-	0%	100% 266 m ³	-	Reutilização interna – nivelamento pisos (estaleiro NVR)
17 01 01	betão	Demolição laje contentor de apoio, parque de resíduos (PA)	$\cong 6,9 \text{ m}^3$	Camiões – expedição direta	Não	-	0%	0%	R13	OGR licenciado

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS

NVR_PGER.01

Código LER	Designação	Atividade de origem	Quantidade produzida	Acondicionamento	Reutilização em obra?	Quantidade reutilizada em obra	% Reutilização Em obra	% Reutilização interna	Operação de destino	Destino final
15 01 02	embalagens de plástico	Receção material/acessórios aplicar em obra	0,5 m ³	Contentor 1 m ³ (IBC)	Não	-	0%	0%	R13	OGR licenciado
15 01 03	embalagens de madeira	Receção material/acessórios aplicar em obra	2 m ³	Contentor 1 m ³ (IBC)	Não	-	0%	0%	R13	OGR licenciado
17 04 05	Ferro e aço (aparas)	Ampliação telheiro	2 m ³	Contentor 1 m ³ (IBC)	Não	-	0%	0%	R13	OGR licenciado
17 02 03	Plástico (aparas)	Rede drenagem – aplicação tubagem	2 m ³	Big Bag	Não	-	0%	0%	R13	OGR licenciado
15 01 10(*)	embalagens contendo substâncias perigosas	Aplicação emulsão betuminosa	1 m ³	Contentor 1 m ³ (IBC)	Não	-	0%	0%	R13	OGR licenciado

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS

NVR_PGER.01

Código LER	Designação	Atividade de origem	Quantidade produzida	Acondicionamento	Reutilização em obra?	Quantidade reutilizada em obra	% Reutilização Em obra	% Reutilização interna	Operação de destino	Destino final
15 02 02(*)	absorventes, materiais filtrantes (...), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas	Aplicação emulsão betuminosa	50 L	Contentor 120 L	Não	-	0%	0%	R13	OGR licenciado

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

Anexo VI – QSE17-GRP-000/03 Registo Incidentes

Company/Empresa		Navalria		Type/Tipo	Safety/Segurança	IR/RI Nr.
Occurrence Identification/ Identificação da Ocorrência						
Type/Tipo	Accident/Acidente	Hour/Hora	Data			
Place/Local:						
☐	Installation/Instalação	Sector:				
☐	Work/Obra					
☐	Car accident/Acidente viação					
Summary Occurrence Description/ Descrição Sumária da Ocorrência						
Description/Descrição						
Apparent Causes/Causas Aparentes						
Emergency Plan Activated ☐						
Plano Emergência Activado						
Mitigation Actions ☐						
Acções de Mitigação						
Witnesses/Testemunhas						
Observations/Observações						
Immediate Effects/Efeitos de imediato						
Internal Internas						
External Externas						
Substances Involved/Substâncias Envolvidas						
Name/Nome:						
Nr. CAS						
Quantity/Quantidade						
Personal Injury /Danos Corporais						
Deaths/Mortes ☐		Serious Injured/Feridos Graves ☐		Slight Injured/Feridos ligeiros ☐		
Victims information /Dados do Acidentado						
Name/Nome		Nr./Nº				
Age/Idade:		Years on duty/Anos de serviço				
Activity/Actividade		Team/Equipa				
Direction/Direcção		Function/Função Exercida				
Hierarchical superior/Chefe Hierárquico						
Director/Director						
Injury/Lesão						
Body/Corpo						
First Aid Assistance/Assistência 1ºs Socorros?		☐ Yes/Sim		☐ No/Não		
Description/Descrição						
Aplicação de gelo						
Predicted missing work days/ Dias Previstos de Baixa		Real missing work days/ Dias Reais de Baixa				
Responsible for the victim/ Responsável do Sinistrado						

UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

Anexo VII – FQSE.02-NAV-PT Folheto de Segurança e Ambiente

VAMOS TRABALHAR EM SEGURANÇA

PLANEIE as suas tarefas. **ORGANIZE** o local de trabalho. Não trabalhe à pressa. Trabalhe com atenção e consciência.

- Respeitar sempre a **Sinalização** de Segurança;

- É proibido o consumo de **bebidas alcoólicas**;



- Utilizar os **EPI's** (Equipamentos de Protecção Individual), adequados a cada tarefa e local.

Obrigatório: Capacete, Farda e Calçado de protecção;

- Utilizar correctamente os Equipamentos de Protecção Colectiva (**EPC's**). As protecções colectivas são obrigatórias, não as tire nem as desmonte sem autorização;

- Utilizar correctamente **máquinas, ferramentas, substâncias perigosas, equipamentos de transporte**, e em geral quaisquer outros meios aplicados na actividade a desenvolver;

- Não desactivar ou retirar os **Dispositivos de Segurança** das máquinas, ferramentas, etc.;

- Não fazer **adaptações provisórias** que não cumpram as normas de segurança e que suscitem situações de risco. Os meios auxiliares (cavaletes, escadas, etc.) devem ser seguros e adequados;

- Manter obrigatoriamente as **Vias de Circulação** e as **Vias de Evacuação** desimpedidas.

- Manter o posto de trabalho **Limpo, Organizado e Arrumado**;

- Raios-X: por vezes faz-se ensaios Rx. Mantenha-se afastado.



CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS, EQUIPAMENTOS / MAQUINARIA

- Respeitar o plano de elevação, a capacidade dos equipamentos e acessórios e o n.º de pessoas (ou peso) a transportar;

- Verificar as condições de funcionamento dos dispositivos de segurança, antes de iniciar o movimento;



- Não passar por baixo de cargas suspensas. Manter-se afastado também do raio de acção dos equipamentos móveis, fique sempre em local visível para o respectivo manobrador;

- Use cordas guia ao elevar cargas instáveis ou acima de 1 m;

- Não manobrar equipamentos sem estar habilitado;

- Respeitar os sinais de trânsito e limite de velocidade (30km/h).

**“ Não Improvise!
O Improviso é inimigo da Segurança! ”**

TELEFONES DE EMERGÊNCIA

N.º Emergência Nacional - 112

Bombeiros Velhos Aveiro - 234 422 122

PSP Aveiro - 234 302 510

APA (Porto de Aveiro) - 234 393 300

Técnico QSA - 911 513 151 / 935 992 724

Escritórios Navalria - 935 990 998

Portaria - 935 991 119

OPIP - 935 992 724 / 911 513 151

Navalria - Docas, Construção e Reparações Navais, S.A
Porto Comercial, Terminal Sul - Apartado 39
3811 - 901 Aveiro

Tel. 234 378 970

Fax. 234 378 971

www.navalria.pt / info@navalria.pt



SEGURANÇA E HIGIENE NO TRABALHO

*“ A Segurança é
Responsabilidade de TODOS ”*



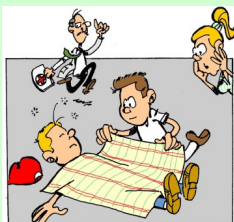
Porto protegido no âmbito do Código ISPS

*Acesso não autorizado a visitantes sem autorização e
previamente autorizados*

ORGANIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

O QUE FAZER? ACIDENTE E/OU SITUAÇÕES INESPERADAS

- Dar o alerta: Técnico Segurança, Chefe Hierárquico ou Portaria;
- Não tocar nem deslocar a vítima salvo indicações contrárias. Manter a calma. Proteger a vítima e não dar de beber. Seguir as instruções dos Socorristas/INEM;
- Antes de actuar: Confirme que a zona é segura. Em caso de contactos eléctricos desligue a energia.
- Não entre em espaços confinados sem verificar as condições;
- Se a situação não estiver controlada: dar o alerta para chamar meios externos.
- Ponto de encontro: Parque de estacionamento exterior



COMO PREVENIR O RISCO DE INCÊNDIO

- Não acumular materiais inflamáveis nas zonas de produção;
- Controlar os trabalhos de soldadura e corte;
- **Proibido fumar** a bordo ou perto de substâncias inflamáveis;
- Efectuar **manutenção preventiva** de máquinas e equipamentos;
- Ter SEMPRE um extintor próximo dos equipamentos/máquinas, interior de navios, e, trabalhos de fogo (soldadura, corte, etc.);
- Ao acabar o trabalho, desligue todos os equipamentos eléctricos, mangueiras de gases e retire-as de buracos/tanques. Certifique-se que os aparelhos/ferramentas eléctricas estão desligados da rede e as áreas controladas.



EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL - EPI's

O uso dos Equipamentos de Protecção Individual é obrigatório. Devemos adequá-los sempre às tarefas a desempenhar.

CAPACETE - Protege a cabeça do risco de queda de objectos pesados, pancadas ou projecção de partículas.

CALÇADO DE PROTECÇÃO (palmilha e biqueira) - Protecção dos pés contra pancadas, quedas de materiais e perfuração

LUVAS DE PROTECÇÃO - Os ferimentos nas mãos e dedos são um dos tipos de lesão mais comuns na indústria.

ÓCULOS, VISEIRAS - Protecção dos olhos e face contra poeiras, impactos, material incandescente, radiações, etc..

PROTECTORES AUDITIVOS - Protecção para os ouvidos. Reduz a pressão do ruído sobre o tímpano. Previne a surdez.

ARNÊS DE SEGURANÇA - protecção contra quedas em altura (H>2m).

FARDA DE SOLDADURA - Máscara/filtro UV, avental, casaco, manguitos, luvas, botas. Protecção contra altas temperaturas, radiação, campos magnéticos.

MÁSCARA RESPIRATÓRIA - Protecção contra partículas, gases, vapores.

COLETE SALVA-VIDAS - permite manter a pessoa em flutuação numa queda à água evitando o afogamento.



RISCOS E MEDIDAS DE PREVENÇÃO

**“Conhece o seu responsável de segurança?
Olhe para o espelho!”**

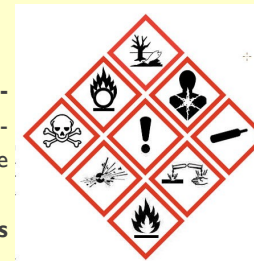
QUEDA DE PESSOAS E OBJECTOS



- Utilize sempre o Arnês de Segurança para **Trabalhos em Altura** (H>2m) onde não exista protecção colectiva efectiva.
- Tome atenção aos **Desníveis, Entradas e Aberturas** nos pavimentos;
- Retire materiais e peças soltas de cargas a transportar e de andaimes.

QUÍMICOS

- Antes de manusear **produtos químicos**, conheça e respeite sempre as recomendações de segurança dos **rótulos** e fichas de dados de segurança (FDS);
- **Nunca** utilize **garrafas de bebidas** para transportar produtos químicos.



ELÉCTRICOS



- Se não é electricista não faça **Reparações Eléctricas**;
- Sempre que tiver cabos danificados ou **Equipamento Eléctrico** com defeito, pare e informe a sua chefia para mandar reparar;
- Mantenha os **Quadros Eléctricos** fechados. Acesso apenas ao pessoal autorizado;
- Desligue equipamentos antes de limpar ou mudar acessórios.

AMBIENTE — GESTÃO DE RESÍDUOS

- Separe os resíduos e coloque-os nos contentores próprios.

RIB Lixo Comum	Papel / Cartão	CONTAMINADOS
	PLÁSTICO	METAIS

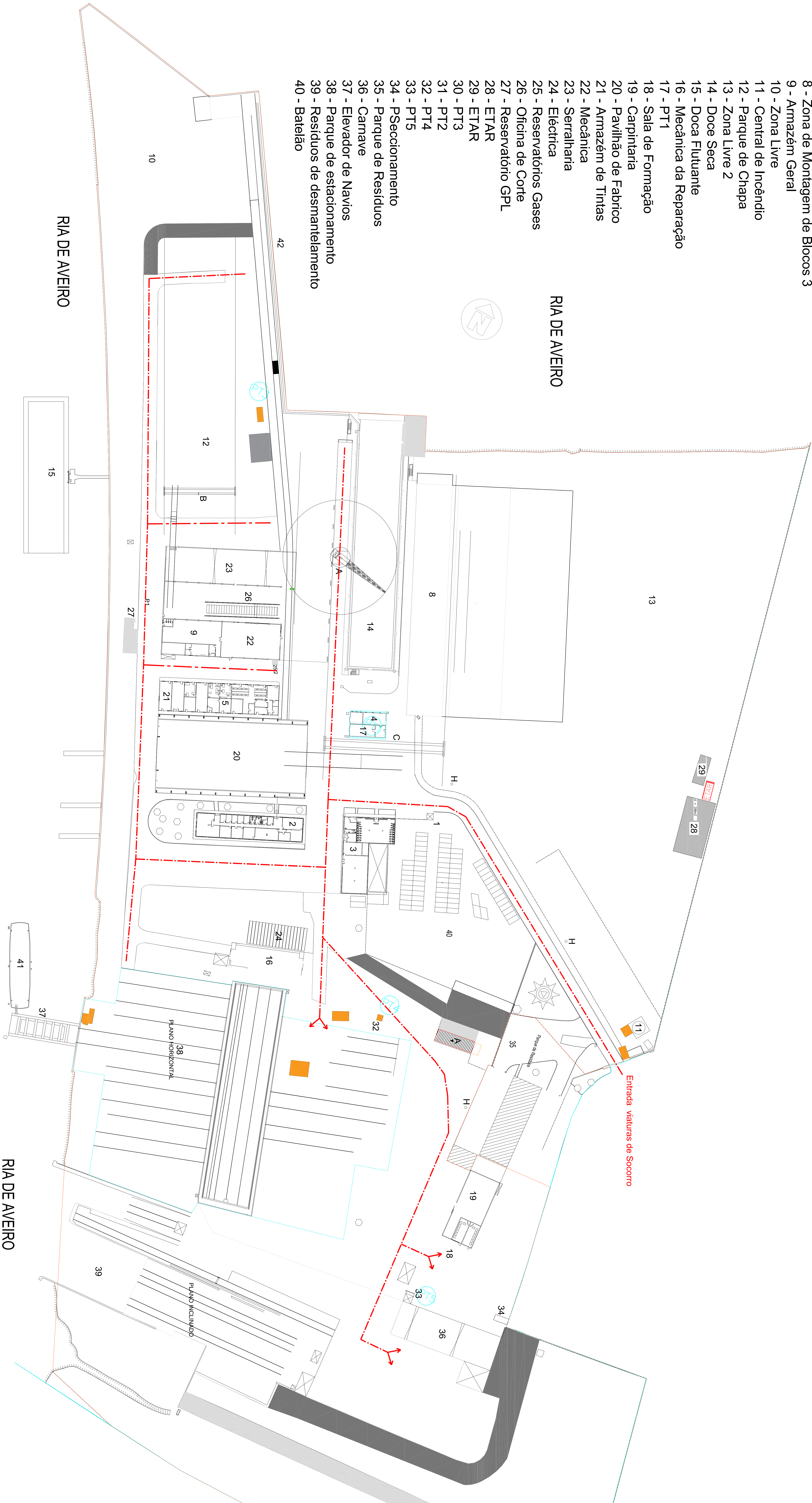
UNIDADE DE RECICLAGEM DE NAVIOS

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

NVR-PAAO.01

Anexo VIII – Acessibilidades dos meios de socorro

- 1 - Portaria
- 2 - Edifício Administrativo Naváiria
- 3 - Cantina e Banheiros
- 4 - Gerador e Compressor
- 5 - Edifício Administrativo
- 6 - Zona de Montagem de Blocos 1
- 7 - Zona de Montagem de Blocos 2
- 8 - Zona de Montagem de Blocos 3
- 9 - Armazém Geral
- 10 - Zona Livre
- 11 - Central de Incêndio
- 12 - Parque de Chapa
- 13 - Zona Livre 2
- 14 - Doce Seca
- 15 - Doca Flutuante
- 16 - Mecânica da Reparação
- 17 - PT1
- 18 - Sala de Formação
- 19 - Carpintaria
- 20 - Pavilhão de Fabrico
- 21 - Armazém de Tintas
- 22 - Mecânica
- 23 - Serralharia
- 24 - Eléctrica
- 25 - Reservatórios Gases
- 26 - Oficina de Corte
- 27 - Reservatório GPL
- 28 - ETAR
- 29 - ETAR
- 30 - PT3
- 31 - PT2
- 32 - PT4
- 33 - PT5
- 34 - PSeccionamento
- 35 - Parque de Resíduos
- 36 - Carnave
- 37 - Elevador de Navios
- 38 - Parque de estacionamento
- 39 - Resíduos de desmantelamento
- 40 - Bateão



0	NºR	03.06.2024/RV	
Nº_001	Descrição:	Desenhado	
Desenhou: Rui Valentim	Shipyard	Ship Owner	
Aprovou:			
Projecto:	NAVALRIA D R Y D O C K S		
Acessibilidades – Implantação			
Escola:	Descrição:	Desenho	001
n.º		Data:	
	Acessibilidades – Implantação	Folhas:	1/1
		Revisão	