

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	$\cong 207,5 \text{ m}^3$	Pilhas de 1m junto da área de intervenção e de 2 metros excedente em zona livre (n.º 13 layout)	Sim, parcial	$\cong 10,4 \text{ m}^3$	5% na AT6	95% 197,1 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	$\cong 474 \text{ m}^3$	Pilhas de 1m junto da área de intervenção e de 2 metros excedente em zona livre (n.º 13 layout)	Sim, parcial	$\cong 23,7 \text{ m}^3$	5% novos caminhos de circulação	95% 450,3 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)	$\cong 295 \text{ m}^3$	Pilhas de 1m junto da área de intervenção e de 2 metros excedente em zona livre (n.º 13 layout)	Não	-	0%	100% 295 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

