R198.23-22/06.01
Novembro 2023

Estudo de Impacte Ambiental da Unidade de Reciclagem de Navios da Navalria

Volume III - Anexos

elaborado para:

Navalria – Docas, Construções e Reparações Navais, S.A.

IDAD - Instituto do Ambiente e Desenvolvimento
Campus Universitário, 3810-193 AVEIRO - Portugal
Tel: +351 234 400 800 | sec@idad.ua.pt | www.idad.ua.pt

Ficha técnica

Designação do Projeto:	Estudo de Impacte Ambiental da Unidade de Reciclagem de Navios da Navalria Volume III - Anexos
Cliente:	Navalria – Docas, Construções e Reparações Navais, S.A.
Nº do Relatório:	R198.23-22/06.01
Tipo de Documento:	Relatório Final
Data de Emissão:	15 de novembro de 2023

Validação	Aprovação
(Fernando Leão, Dr.)	(Isabel Capela, Doutora) Diretora

Índice

ANEXO I- ALVARÁS DE LICENÇA DE OPERAÇÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS 1
ANEXO II- TÍTULO DIGITAL DE EXPLORAÇÃO 26
ANEXO III- ANTECEDENTES 27
ANEXO IV- ALVARÁ DE UTILIZAÇÃO N.º 93/2015 33
ANEXO V- PLANTAS DE PROJETO 34
ANEXO VI – PROCEDIMENTO DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS / INDUSTRIAIS 35
ANEXO VII – DIAGRAMA DA ETARI 38
ANEXO VIII – RELATÓRIOS DE ENSAIO EFLUENTE TRATADO DA ETARI 39
ANEXO IX- ÁGUAS PLUVIAIS - RELATÓRIOS DE ENSAIO 49
ANEXO X- AUTOCONTROLO DE EFLUENTES GASOSOS – RELATÓRIO DE ENSAIO 58
ANEXO XI- RELATÓRIO DE ENSAIO ACÚSTICO 73
ANEXO XII- BIODIVERSIDADE 86
ANEXO XIII- DOCUMENTAÇÃO ASSOCIADA À RECICLAGEM DE NAVIO 101

Anexo I- Alvarás de Licença de Operações de Gestão de Resíduos

A – Alvará N.º 5/2012/CCDRC

B – Alvará N.º 5/2015/CCDRC

I.A – Alvará N.º 5/2012/CCDRC

Nº 306 DATA: 28 FEV 2012

DR	DC	QSA	SSA	SA

Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

Ex.mo Senhor Administrador da
Navalria - Docas, Construções e Reparações
Navais, Sa
Apartado 39 Ec Aveiro
3811-901 Aveiro

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
		DLPA 355/12 Proc: ITR_2010_0011_010506 Nº Arq.: 3700	24 FEV. 2012

ASSUNTO: Licenciamento de actividade de tratamento de resíduos
Firma: Navalria - Docas, Construções e Reparações Navais, S.A.
Local - Porto Comercial, Terminal Sul, 3811-901 Aveiro

Nos termos do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho (RGR), junto se envia o Alvará de Licença de Operações de Gestão de Resíduos n.º 5/2012/CCDRC, em anexo, válido por um período de 6 meses.

A licença pode ser prorrogada até 18 meses, devendo a prorrogação ser solicitada com uma antecedência mínima de 45 dias antes do seu termo.

Mais se informa V. Ex.ª que a vistoria de controlo prevista n.º 9 do art.º 32.º do Diploma citado, fica agendada para o próximo dia 18 de Maio de 2012, sendo que previamente será remetida a respetiva guia de pagamento.

Caso não esteja a laborar, à data proposta para a realização da vistoria, deverá informar antecipadamente estes Serviços.

Com os melhores cumprimentos

O Presidente

(Prof. Doutor J. Norberto Pires)

Anexo: o mencionado.
LCR/

Rua Bernardim Ribeiro, 80
3000-069 Coimbra • Portugal
Tel: 239 400 100 Fax: 239 400 115
www.ccdrc.pt geral@ccdrc.pt

Linha de Atendimento ao Cidadão
Telefone: 808 202 777
e-mail: cidadao@ccdrc.pt
Horário: 9.30 – 12.30
14.00 – 17.00

ccdrc
comissão de coordenação e desenvolvimento regional do centro

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Rua Bernardim Ribeiro, 80
3000-069 Coimbra - Portugal
Tel: 239 400 100
Fax: 239 400 115

ALVARÁ DE LICENÇA PARA A REALIZAÇÃO DE OPERAÇÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Nº. 5/2012/CCDRC

Nos termos do art.º 33.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 73/2011, de 17 de Junho, é emitido o presente alvará de licença a **Navalria – Docas, Construções e Reparações Navais, S.A.**, detentora do NIF 500 741 913, com sede no Porto Comercial, Terminal Sul, Ap. 39 – 3811-901 – Aveiro, para a seguinte operação de gestão de resíduos:

- **R12** – Troca de resíduos com vista a submetê-los a uma das operações enumeradas de R1 a R11, atentos à nota de rodapé (4) do anexo II do D.L. n.º 178/2006, de 5 de Setembro, na sua actual redação.

A realizar nas instalações sitas no Porto Comercial, Terminal Sul, Ap. 39 – 3811-901 – Aveiro. O presente alvará de licença é válido até 22 de Agosto de 2012, ficando a realização da operação de resíduos sujeita ao cumprimento integral das especificações em anexo, as quais fazem parte integrante do presente alvará.

Coimbra, 22 de Fevereiro de 2011

O Presidente

(Prof. Doutor J. Norberto Pires)

geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt

Linha de Atendimento ao Cidadão 808 202 777

ESPECIFICAÇÕES ANEXAS AO ALVARÁ Nº 5/2012/CCDRC (ID 39449)

1 – Operação objeto da licença e respetivo código D e/ou R, conforme o Anexo III da Portaria nº 209/2004, de 3 de Março, incluindo as normas técnicas aplicáveis e o método de tratamento utilizável:

R12 – Troca de resíduos com vista a submetê-los a uma das operações enumeradas de R1 a R12.

A atividade a desenvolver consiste no desmantelamento de Veículos em Fim de Vida (VFV) – embarcações, integrado num projeto experimental (projeto Recyship), licenciada nos termos da alínea f) do n.º 1, do artigo 32º, do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho, através do Licenciamento Simplificado.

2 – Tipo e quantidade máxima de resíduos objeto da operação de gestão de resíduos:

LER	DESIGNAÇÃO	QUANTIDADE (T/ANO)	OPERAÇÃO
16 01 04*	Veículos em fim de vida	700	R12
16 01 06	Veículos em fim de vida esvaziados de líquidos e outros componentes perigosos	700	R12
	Total	1400	

LER – Lista Europeia de Resíduos, de acordo com a Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março.

3 – Condições a que fica submetida a operação de gestão de resíduos, incluindo as precauções a tomar em matéria de segurança:

3.1 O titular da licença obriga-se a cumprir o disposto no título, bem como todas as leis e regulamentos vigentes e os que venham a ser publicados;

3.2 Seja dado cumprimento integral ao projeto apresentado, bem como o cumprimento das peças desenhadas propostas para a unidade;

3.3 A atividade de despoluição e desmantelamento apenas poderá decorrer em doca seca, de acordo com o proposto para a "**Hipótese 1**" no projeto apresentado;

3.4 Deverá ser apresentado um relatório das atividades desenvolvidas, metodologias aplicadas, conclusões e perspetivas de futuro.

3.5 Seja dado cumprimento às condições impostas pela Administração do Porto de Aveiro, no ofício nº 277GE, de 01/09/2011, para o desenvolvimento da atividade de tratamento de resíduos – Desmantelamento de embarcações;

3.6 Seja dado cumprimento às disposições legais aplicáveis, nomeadamente as decorrentes do Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de Novembro e Portaria nº 1532/2008, de 29 de Dezembro;

3.7 Todos os resíduos recolhidos e armazenados bem como os resíduos resultantes da laboração devem ser devidamente identificados de acordo com a Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março, separados nos termos do n.º 3 do art.º 7º do D.L. n.º 178/2006, de 5 de Setembro, e acondicionados até destino final adequado e previsto na legislação;

geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt
Linha de Atendimento ao Cidadão 808 202 777

3.8 As operações de armazenagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos sejam efetuadas por empresas devidamente licenciadas para o efeito, e/ou autorizadas, de acordo com o previsto no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro;

3.9 O Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER) previsto na Portaria n.º 1048/2006, de 18 de Dezembro foi abrangido, nos termos da Portaria n.º 249-B/2008, de 31 de Março, no Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente (SIR-APA). Assim, até 31 de Março de cada ano deverá ser efetuado o preenchimento dos mapas de registo de resíduos relativos aos dados do ano anterior, na nova plataforma eletrónica disponibilizada no sítio eletrónico da APA para esse efeito. Os resíduos a declarar devem ser classificados de acordo com a Lista Europeia de Resíduos, publicada através da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março;

3.10 Seja dado cumprimento a toda e qualquer legislação ambiental ou relativa à higiene, saúde e segurança nos locais de trabalho, aplicável à sua atividade;

3.11 Seja dado cumprimento ao Regulamento Geral do Ruído, anexo ao Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro;

3.12 O transporte em território nacional dos resíduos seja efetuado de acordo com o disposto na Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio e no Decreto-Lei nº 257/2007, de 16 de Junho, nomeadamente acompanhado das guias de acompanhamento de resíduos (Modelo 1428 à venda na imprensa Nacional Casa da Moeda). O movimento transfronteiriço de resíduos seja efetuado de acordo com o estipulado no Regulamento (CEE) n.º 1013/2006, de 14 de Junho, transposto para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 45/2008, de 11 de Março;

3.13 Os óleos ou outras substancias que ofereçam risco de derrame, devem ser dotados, no local de armazenagem, de bacias de retenção de capacidade adequada;

3.14 Deverá ser mantido em arquivo, na unidade de gestão de resíduos, um processo devidamente organizado e atualizado, referente ao processo de licenciamento, devendo nele incluir todos os elementos ambientalmente relevantes, e disponibilizá-lo sempre que solicitado pelas entidades competentes para a fiscalização;

3.15 Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar às entidades competentes o alvará, assim como o acesso às instalações e documentação relacionada com a atividade;

3.16 O alvará só poderá ser transmitido mediante autorização da entidade licenciadora, de acordo com os procedimentos estabelecidos no art.º 37.º do D.L. n.º 178/2006, de 5 de Setembro, na redação dada pelo Decreto-Lei nº 73/2011, de 17 de Junho;

3.17 O incumprimento das condições do alvará ou das leis e regulamentos aplicáveis à atividade, constitui motivo suficiente para a sua suspensão ou cessação;

3.18 As despesas com vistorias extraordinárias inerentes à emissão da licença, ou as que resultem de reclamações justificadas e procedentes, serão suportadas pelo seu titular;

3.19 Considera-se constituir boa prática e recomenda-se a manutenção de um registo (atualizado mensalmente) dos resíduos recebidos e encaminhados, do qual deve constar a identificação dos códigos LER, os números de série das guias de Acompanhamento de Resíduos (GAR), as quantidades (em toneladas), a identificação dos produtores/destinatários e dos transportadores. Este registo deverá ser mantido em arquivo nas instalações onde se desenvolvem as operações de gestão de resíduos, por um período de cinco anos, devendo o mesmo ser disponibilizado às entidades de fiscalização ou de inspeção, sempre que solicitado.

4 – Identificação do responsável técnico pela operação de gestão de resíduos:
Eng.º Nuno Miguel Ferreira de Almeida Antunes dos Santos.

5 – Identificação das instalações e do equipamento licenciado incluindo os requisitos técnicos relevantes:

5.1 Identificação da Unidade de gestão de Resíduos.

5.1.1 Nome da empresa: Navalria – Docas, Construções e Reparações Navais, S.A.

Contribuinte: 500 741 913 **Nº. Telefone**: 234 378 970 **Fax**: 234 378 971

CAE: 30111 – Construção de embarcações metálicas e estruturas flutuantes, exceto recreio e desporto.

E-mail: info@navalria.pt

5.1.2 Localização da Unidade:

Porto Comercial, Terminal Sul, 3811-901 Aveiro

Freguesia: Glória **Concelho:** Aveiro **Distrito:** Aveiro

Coordenadas: (graus decimais):

Latitude (ou y): 39.920150
Longitude (ou x): -8.637700

5.1.3 Sede Social

Porto Comercial, Terminal Sul, 3811-901 Aveiro

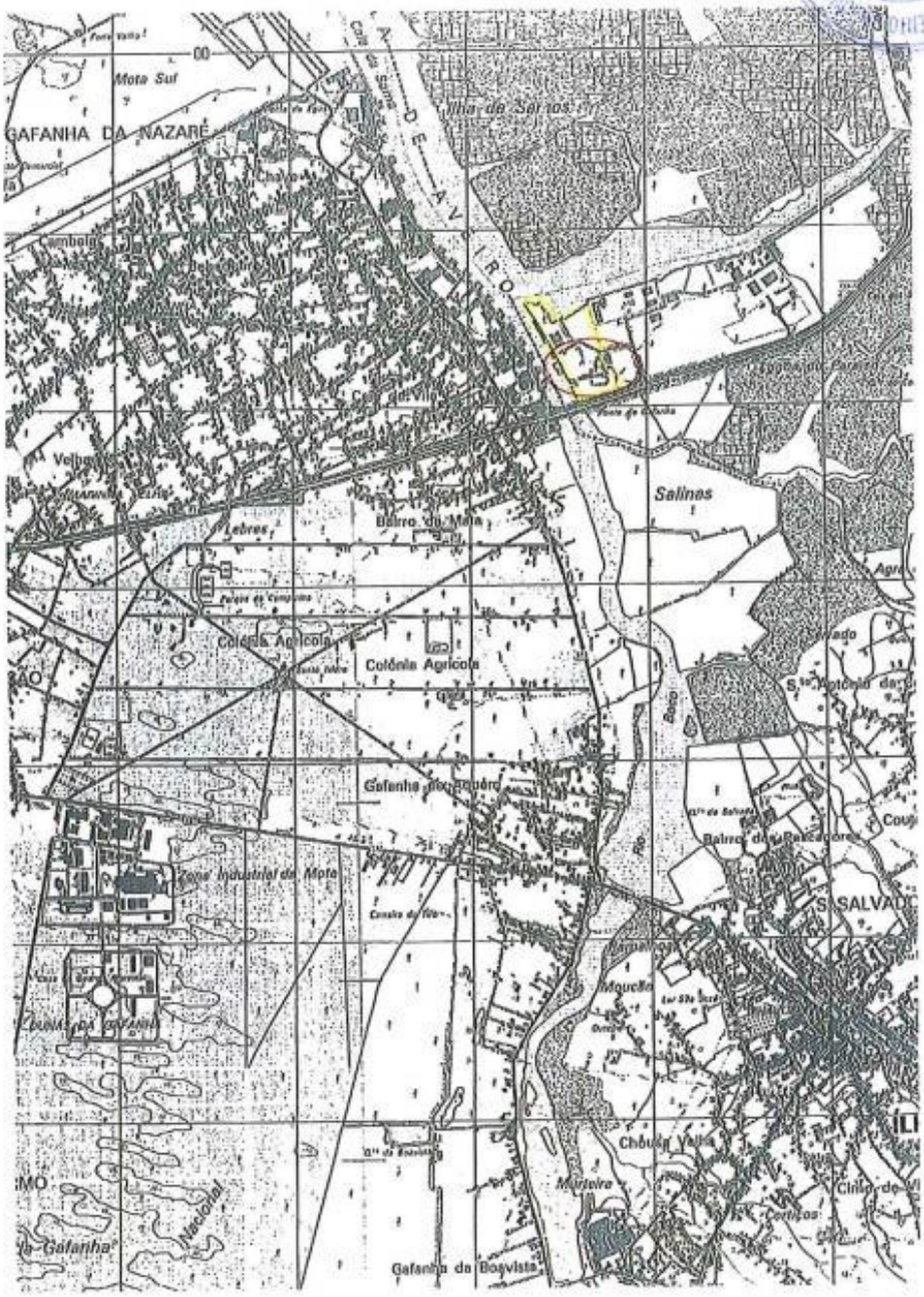
Freguesia: Glória **Concelho:** Aveiro **Distrito:** Aveiro

5.2 Máquinas e equipamentos

Os equipamentos a ser usados são:

- 1 Shiplift;
- 2 Empilhadores / Multifunções;
- 2 Semiautomáticas de soldadura;
- 2 Gruas móveis de 20 toneladas;
- 1 Máquina de corte (tesoura);
- 2 Protótipos (corte, tratamento de resíduos líquidos);
- 1 prensa.

6 – Localização

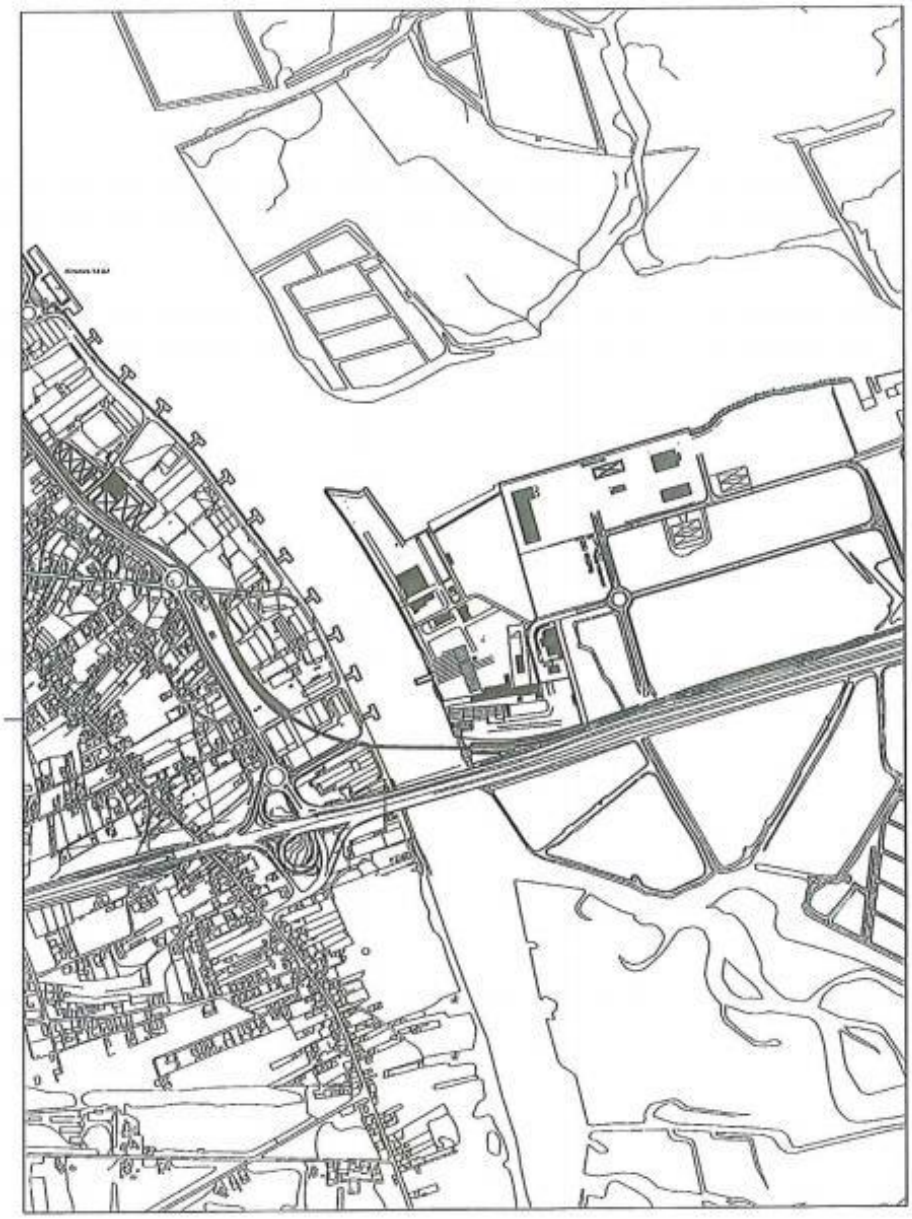


5/7

geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt

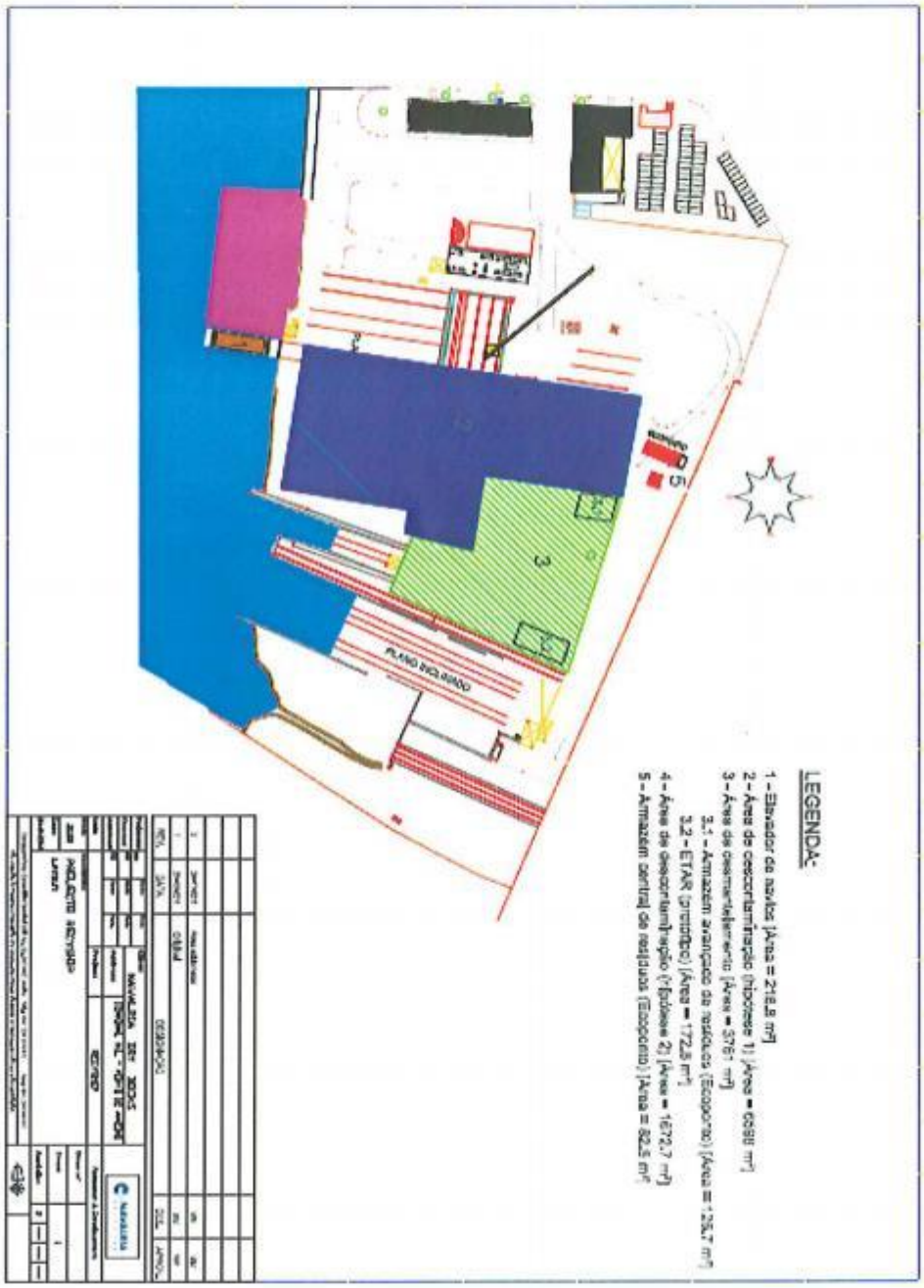
Linha de Atendimento ao Cidadão 808 202 777

7 – Implantação



geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt
Linha de Atendimento ao Cidadão 808 202 777

8 – Instalações


LEGENDA:
1 - Elevador de navios (Área = 218,8 m²)
2 - Área de descarga/triagem (hipótese 1) (Área = 6988 m²)
3 - Área de desmantelamento (Área = 3761 m²)
3.1 - Armazém avançado de resíduos (Ecopontos) (Área = 1357,7 m²)
3.2 - ETAR (provisório) (Área = 1725 m²)
4 - Área de descarga/triagem (hipótese 2) (Área = 1672,7 m²)
5 - Armazém central de resíduos (Ecopontos) (Área = 825 m²)
PLANO INCLINADO
5
3
4
2
1
NAVALRIA
ANDLERTM ARCHITEKTEN
GMBH
MAVALRIA
TERMINAL FL-TO-FLTE PORT
REVISÃO
ANDLERTM ARCHITEKTEN
LIMITED
Partner
Partner
Partner

Nº 191 DATA: 03/JUL 2012
DR | DC | QSA | SSA | SA

Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

Ex.mo Senhor Administrador da
Navalria - Docas, Construções e Reparações
Navais, Sa
Apartado 39 Ec Aveiro
3811-901 Aveiro

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
	2012.06.04	DLPA 1624/12 Proc: ITR_2010_0011_010506 Nº Arq.: 3700	2 9 JUN. 2012

ASSUNTO: Licença para a atividade de tratamento de resíduos
Requerente: Navalria - Docas, Construções e Reparações Navais, S.A.
Local: Porto Comercial, Terminal Sul, Aveiro

Na sequência do deferimento do pedido formulado por V. Ex.ª, a coberto da comunicação acima referenciada, junto se envia o documento respeitante ao averbamento da prorrogação do prazo de validade do Alvará de Licença para a realização de operações de gestão de resíduos n.º 5/2012/CCDRC, o qual deverá ser anexado àquele Título.

Com os melhores cumprimentos

O Vice-Presidente

(Dr. Luis Filipe Rui Oliveira Caetano)

O Vice-Presidente
Luís Caetano
(Delegação de Competências
C.F. Despacho 6173/2011).

Anexo: O mencionado
LCR

DATACENTRO
INFORMAÇÃO PARA A REGIÃO
http://datacentro.ccdrc.pt

ccdrc

Rua Bernardim Ribeiro, 80 • 3000-069 Coimbra • Portugal
Tel: 239 400 100 • Fax: 239 400 115 - geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt
Linha de Atendimento ao Cidadão - Tel: 808 202 777 - cidadao@ccdrc.pt

ccdrc
comissão de coordenação e desenvolvimento regional do centro

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Rua Bernardim Ribeiro, 80
3000-069 Coimbra - Portugal
Tel: 239 400 100
Fax: 239 400 115

AVERBAMENTO N.º 1 AO ALVARÁ DE LICENÇA N.º 5/2012/CCDRC

Nos termos do disposto na alínea f), do nº 1, do art.º 32º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, na redação dada pelo Decreto-Lei nº 73/2011, de 17 de Junho, o prazo de validade do Alvará de Licença para a realização de Operações de Gestão de Resíduos n.º 5/2012/CCDRC, emitido a:

Navalria – Docas, Construções e Reparações Navais, S.A.
NIF: 500 741 913
Local da Instalação: Porto Comercial, Terminal Sul – Aveiro

Foi prorrogado, passando a ser **válido até 22 de Agosto de 2013.**

O presente averbamento deve ser anexado ao original do alvará de licença n.º 5/2012/CCDRC.

Coimbra, 28 de Junho de 2012.

O Vice-Presidente

(Dr. Luís Filipe Rui Oliveira Caetano)

O Vice-Presidente
Luís Caetano
(Delegação de Competências
C.F. Despacho 6173/2011).

geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt

Linha de Atendimento ao Cidadão 808 202 777

49 DATA 10 JAN 2013

Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

Ex.mo Senhor Administrador da
Navalria - Docas, Construções e Reparações
Navais, Sa
Apartado 39 Ec Aveiro
3811-901 Aveiro

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
	06/11/2012	DLPA 12/13 Proc: ITR_2010_0011_010506 Nº Arq.: 3700	07 JAN. 2013

ASSUNTO: Licença para atividade de tratamento de resíduos - averbamento
Requerente: Navalria - Docas, Construções e Reparações Navais, S.A.
Local: Porto Comercial, Terminal Sul, 3811-901 Aveiro

Na sequência do pedido de alterações, efetuado a coberto da comunicação de V. Ex.ª acima referenciada, junto se envia o documento respeitante ao averbamento solicitado, o qual deverá ser anexado ao original do alvará de licença n.º 5/2012/CCDRC, válido até 22 de Agosto de 2013.

Com os melhores cumprimentos.

O Vice-Presidente

(Dr. Luis Filipe Rui Oliveira Caetano)

Dr. Luis Caetano
Vice-Presidente
Despacho N.º 10866/12
(Delegação de Competências)

Anexo: O mencionado
LCR

DATACENTRO
INFORMAÇÃO PARA A REGIÃO
http://datacentro.ccdrc.pt

ccdrc

Rua Bernardim Ribeiro, 80 • 3000-069 Coimbra • Portugal
Tel: 239 400 100 • Fax: 239 400 115 - geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt
Linha de Atendimento ao Cidadão - Tel: 808 202 777 - cidadao@ccdrc.pt

ccdrc
comissão de coordenação
e desenvolvimento regional
do centro

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
DO MAR, DO AMBIENTE E DO
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Rua Bernardim Ribeiro, 80
3000 069 Coimbra - Portugal
Tel: 239 400 100
Fax: 239 400 115

AVERBAMENTO N.º 2
AO ALVARÁ DE LICENÇA
N.º 5/2012/CCDRC

Nos termos do artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 73/2011, de 17 de Junho, ao Alvará de Licença para a realização de Operações de Gestão de Resíduos n.º 5/2012/CCDRC, emitido a:

Navalria – Docas, Construções e Reparações Navais, S.A.
Local: Porto Comercial, Terminal Sul, Aveiro
NIF: 500 741 913

É alterada a condição 3.3, passando a ter a seguinte redação:

"3.3 - A atividade de despoluição e desmantelamento poderá decorrer em doca seca, de acordo com o proposto na Hipótese 1 do projeto inicial, bem como em plano inclinado de acordo com o proposto na Hipótese 3 do pedido de averbamento, datado de 6 de Novembro de 2012, a que correspondem as zonas 2 e 4 da planta de layout que se anexa".

O responsável técnico pela operação de gestão de resíduos passa a ser o Sr. Eduardo Nogueira Leite.

O presente averbamento deverá ser anexado ao original do alvará de licença para a realização de operações de gestão de resíduos n.º 5/2012/CCDRC, válido até 22 de Agosto de 2013.

Coimbra, 4 de Janeiro de 2013.

O Vice-Presidente

(Dr. Luís Filipe Rui Oliveira Caetano)

Dr. Luís Caetano
Vice-Presidente
Despacho N.º 10806/10
(Delegação de competências)

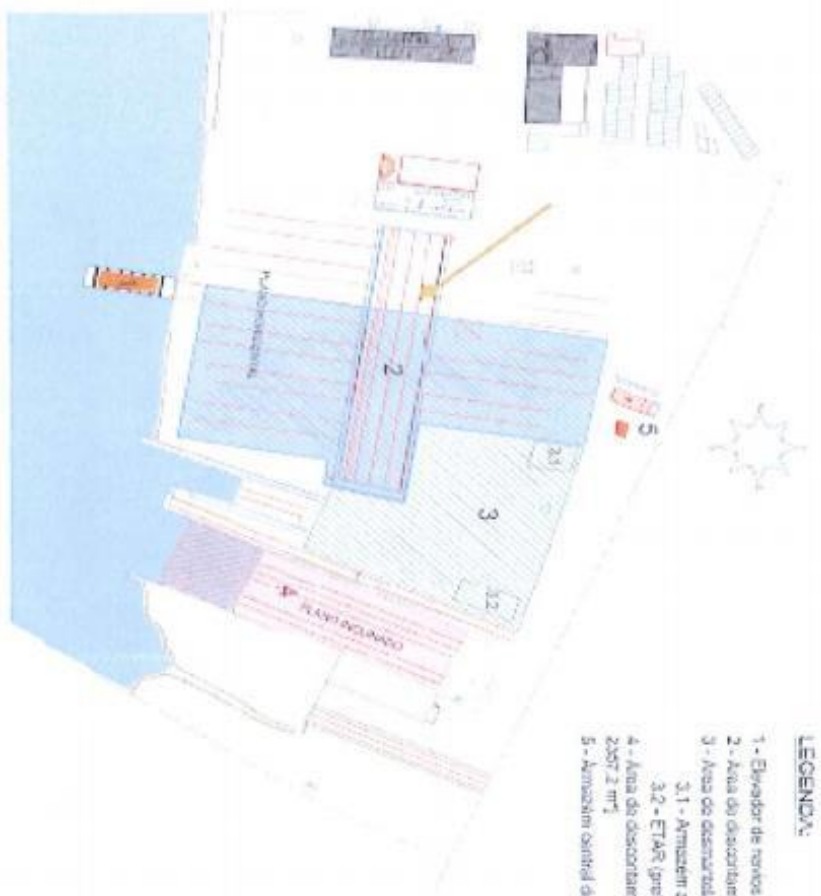
Anexo: O mencionado

geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt

Linha de Atendimento ao Cidadão 808 202 777

Dr. Luís Caetano
Vice-Presidente
Despacho N.º 10866/12
(Delegação de Competências)

Anexo ao Averbamento nº 2
ao Alvará de Licença
nº 5/2012/CCDRC



LEGENDA:

1 - Elevador de navios [Área = 218,8 m²]
2 - Área de descontaminação (hipótese 1) [Área = 65,98 m²]
3 - Área de desmantelamento [Área = 3761 m²]
3.1 - Armazém avançado de resíduos (Ecoponto) [Área = 129,7 m²]
3.2 - ETAR (pretótipo) [Área = 172,8 m²]
4 - Área de descontaminação e desmantelamento (hipótese 3) [Área = 2357,2 m²]
5 - Armazém central de resíduos (Ecoponto) [Área = 82,5 m²]

2/2

geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt

Linha de Atendimento ao Cidadão 808 202 777

I.B – Alvará N.º5/2015/CCDRC

Nº 126 DATA: 02/02/2015
DR | DC | QSA | SSA | SA

Presidência do Conselho de Ministros
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

Ex.mo Senhor Gerente da Firma
Navalria - Docas, Construções e Reparações
Navais, S.A.
Apartado 39 Ec Aveiro
3811-901 Aveiro

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
		DLPA 115/15 Proc: GRS_2013_0080_010506 Nº Arq.: 5364	29 JAN. 2015

ASSUNTO: Licenciamento de Operações de Gestão de Resíduos
Firma: Navalria - Docas, Construções e Reparações Navais, S.A.
Local: Terminal Sul do Porto de Aveiro

Nos termos do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho, junto se envia a V. Ex.ª, o Alvará de Licença de Operações de Gestão de Resíduos n.º 05/2015/CCDRC, em anexo, válido por um período de cinco anos.

Mais fica V. Exa. notificado para apresentar no prazo de 30 dias comprovativo da renovação do contrato de concessão com a Administração do Porto de Aveiro. O não cumprimento desta condição implica a suspensão do Alvará de Licença em conformidade com o previsto no n.º 2 de artigo 38.º do diploma supracitado.

Com os melhores cumprimentos

O Vice-Presidente

(Dr. Luis Filipe Rui Oliveira Caetano)

Dr. Luís Caetano
Vice-Presidente
Despacho N.º 9931/14
(Delegação de Competências)

Em anexo: O mencionado
MC/

DATACENTRO
INFORMAÇÃO PARA A REGIÃO
HTTP://DATACENTRO.CCDRC.PT

ccdrc

Rua Bernardim Ribeiro, 80 • 3000-069 Coimbra • Portugal
Tel: 239 400 100 • Fax: 239 400 115 - geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt
Linha de Atendimento ao Cidadão - Tel: 808 202 777 - cidadao@ccdrc.pt

ccdrc
comissão de coordenação e desenvolvimento regional do centro
Rua Bernardim Ribeiro, 80
3000-069 Coimbra - Portugal
Tel: 239 400 100
Fax: 239 400 115

ALVARÁ DE LICENÇA PARA A REALIZAÇÃO DE OPERAÇÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Nº. 05/2015/CCDRC

Nos termos do art.º 33º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho, é emitido o presente alvará de licença a **NAVALRIA – Docas, Construções e Reparações Navais, S.A.**, detentor do NIF 500 741 913, com sede em Porto Comercial, Terminal Sul, Apartado 39, 3811-901 AVEIRO, para as seguintes operações de tratamento de resíduos:

R12 – Troca de resíduos com vista a submetê-los a uma das operações enumeradas de R1 a R11);

R13 – Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos).

a realizar nas instalações sitas em Sítio Terminal Sul do Porto de Aveiro.

O presente alvará de licença é válido até 26 de Janeiro de 2020, ficando a realização da operação de resíduos sujeita ao cumprimento integral das especificações em anexo, as quais fazem parte integrante do presente alvará.

Coimbra, 26 de Janeiro de 2015

O Vice-Presidente

(Dr. Luís Filipe Rui Oliveira Caetano)

Dr. Luís Caetano
Vice-Presidente
Despacho N.º 9933/...
Delegação de Competências

geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt

Linha de Atendimento ao Cidadão 808 202 777

Dr. Luís Caetano
Vice-Presidente
Despacho n.º 9931/14
(Delegação de Competências)

ESPECIFICAÇÕES ANEXAS AO ALVARÁ Nº 05/2015/CCDRC (ID 64278)

1 – Operação objeto da licença e respetivo código D e ou R, conforme o Anexo III da Portaria nº 209/2004, de 3 de Março, incluindo as normas técnicas aplicáveis e o método de tratamento utilizável:

R12 – Troca de resíduos com vista a submetê-los a uma das operações enumeradas de R1 a R11);

R13 – Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos).

A atividade a desenvolver consiste em fazer a receção, armazenagem temporária, despoluição e desmantelamento de navios em fim de vida, licenciada nos termos do DL 178/2006, de 5 de Setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho.

A operação R12 refere-se ao tratamento (descontaminação e desmantelamento) de navios em fim de vida.

2 – Tipo e quantidade máxima de resíduos objeto da operação de gestão de resíduos:

LER	DESIGNAÇÃO	Quant. t/Ano	Operação
16 01 04*	Veículos em fim de vida	1200	R12/R13
16 01 06	Veículos em fim de vida esvaziados de líquidos e outros componentes perigosos	700	R12/R13
	TOTAL	1900	

LER – Lista Europeia de Resíduos, de acordo com a Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março

3 – Condições a que fica submetida a operação de gestão de resíduos, incluindo as precauções a tomar em matéria de segurança:

3.1 Deverá ser apresentada a prorrogação/renovação do contrato de concessão da parcela de terreno em causa, localizada no Terminal Sul do Porto de Aveiro, a obter junto da Administração do Porto de Aveiro, no prazo de 30 dias.

3.2 O titular da licença obriga-se a cumprir o disposto no título, bem como todas as leis e regulamentos vigentes e os que venham a ser publicados;

3.3 Todos os resíduos recolhidos e armazenados bem como os resíduos resultantes da laboração devem ser devidamente identificados de acordo com a Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março, separados nos termos do n.º 3 do art.º 7º do D.L. n.º 178/2006, de 5 de Setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 73/2011, de 17 de Junho e acondicionados até destino final adequado e previsto na legislação;

3.4 As operações de armazenagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos sejam efetuadas por empresas devidamente licenciadas para o efeito, e/ou autorizadas, de acordo com o previsto no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 73/2011, de 17 de Junho;

geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt
Linha de Atendimento ao Cidadão 808 202 777

Dr. Luís Caetano
Vice-Presidente
Despacho Nº 9931/14
(Delegação de Competências)

3.5 O Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER) previsto na Portaria n.º 1048/2006, de 18 de Dezembro foi abrangido, nos termos da Portaria n.º 249-B/2008, de 31 de Março, no Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente (SIR-APA). Assim, até 31 de Março de cada ano deverá ser efetuado o preenchimento dos mapas de registo de resíduos relativos aos dados do ano anterior, na nova plataforma eletrónica disponibilizada no sítio eletrónico da APA para esse efeito. Os resíduos a declarar devem ser classificados de acordo com a Lista Europeia de Resíduos, publicada através da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março;

3.6 O transporte em território nacional dos resíduos seja efetuado de acordo com o disposto na Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio e no D.L. n.º 257/2007, de 16 de Junho, nomeadamente acompanhado das guias de acompanhamento de resíduos (Modelo 1428 à venda na imprensa Nacional Casa da Moeda);

3.7 O movimento transfronteiriço de resíduos seja efetuado de acordo com o estipulado no Regulamento (CE) n.º 1013/2006, da Comissão, de 14 de Junho, transposto para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 45/2008, de 11 de Março;

3.8 A operação de desmantelamento dos navios deve ser precedida de um Plano de trabalhos aprovado pela Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT) no âmbito do art.º 11.º do Decreto-Lei n.º 266/2007, de 24 de Julho, relativo às atividades em que os trabalhadores estão ou podem estar expostos a poeiras do amianto ou de materiais que contenham amianto;

3.9 Deverá dar cumprimento ao disposto no D.L. n.º 147/2008, de 29 de Julho, alterado pelo D.L. n.º 245/2009, de 22 de Setembro, D.L. n.º 29-A/2011, de 1 de Março, e D.L. n.º 60/2012, de 14 de Março, no que respeita à cobertura de riscos ambientais;

3.10 Deverá ser mantido em arquivo, na unidade de gestão de resíduos, um processo devidamente organizado e atualizado, referente ao processo de licenciamento, devendo nele incluir todos os elementos ambientalmente relevantes, e disponibilizá-lo sempre que solicitado pelas entidades competentes para a fiscalização;

3.11 Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar às entidades competentes o alvará, assim como o acesso às instalações e documentação relacionada com a atividade;

3.12 O alvará só poderá ser transmitido mediante autorização da entidade licenciadora, de acordo com os procedimentos estabelecidos no art.º 37.º do D.L. n.º 178/2006, de 5 de Setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 73/2011, de 17 de Junho;

3.13 O incumprimento das condições do alvará ou das leis e regulamentos aplicáveis à atividade, constitui motivo suficiente para a sua suspensão ou cessação;

3.14 As despesas com vistorias extraordinárias inerentes à emissão da licença, ou as que resultem de reclamações justificadas e procedentes, serão suportadas pelo seu titular;

3.15 Seja requerida a correspondente renovação de licença, no prazo mínimo de 120 dias antes do seu termo, caso se mantenham as condições subjacentes à sua atribuição;

4 – Identificação do responsável técnico pela operação de gestão de resíduos:

- Vitor Figueiredo Pereira

geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt
Linha de Atendimento ao Cidadão 808 202 777

Dr. Luís Cadetano
Vice-Presidente
Despacho N.º 9931/14
(Delegação de Competências)

5 – Identificação das instalações e do equipamento licenciado incluindo os requisitos técnicos relevantes:

5.1 Identificação da Unidade de gestão de Resíduos.

5.1.1 - Nome da empresa: "NAVALRIA – Docas, Construções e Reparações Navais, S.A."

Nº. Contribuinte: 500741913 **Nº. Telefone:** 234378970 **Fax:** 234378971

CAE (Rev.3): 38313 "*Desmantelamento de outros equipamentos e bens em fim de vida*"

Endereço eletrónico: info@navalria.pt

5.1.2 - Localização da Unidade:

Terminal Sul do Porto de Aveiro

Coordenadas: 40.635216, -8.683815

Freguesia: Glória Concelho: Aveiro **Distrito:** Aveiro

5.1.3 - Sede Social

Porto Comercial, Terminal Sul

Apartado 39

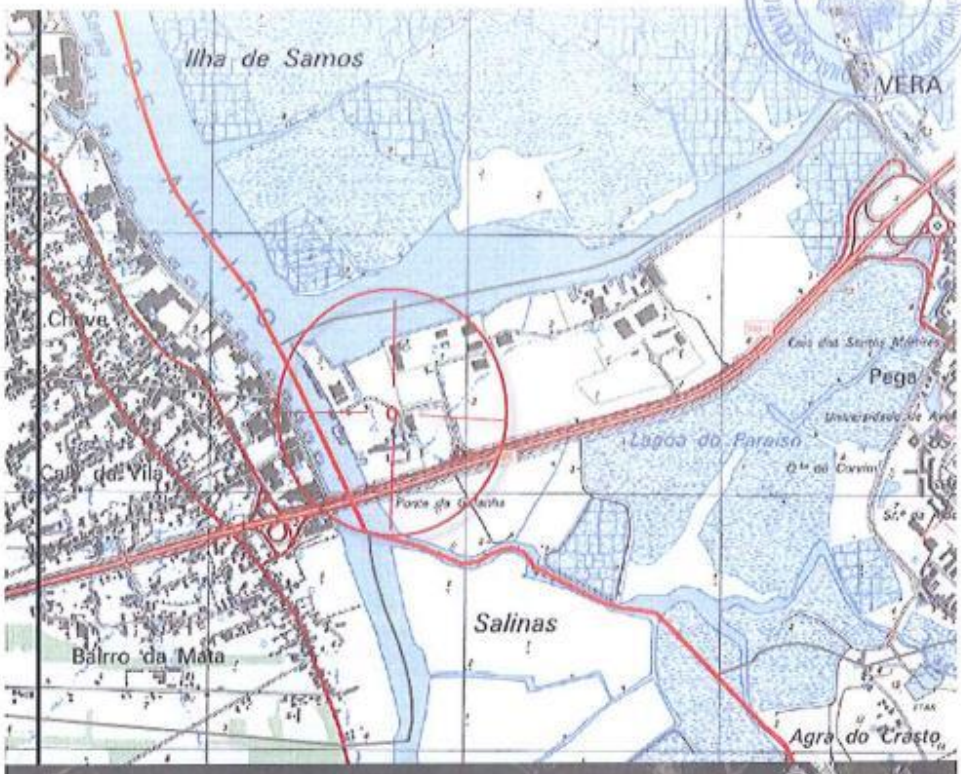
3811-901 AVEIRO

5.2 Máquinas e equipamentos

As máquinas e equipamentos são os seguintes:

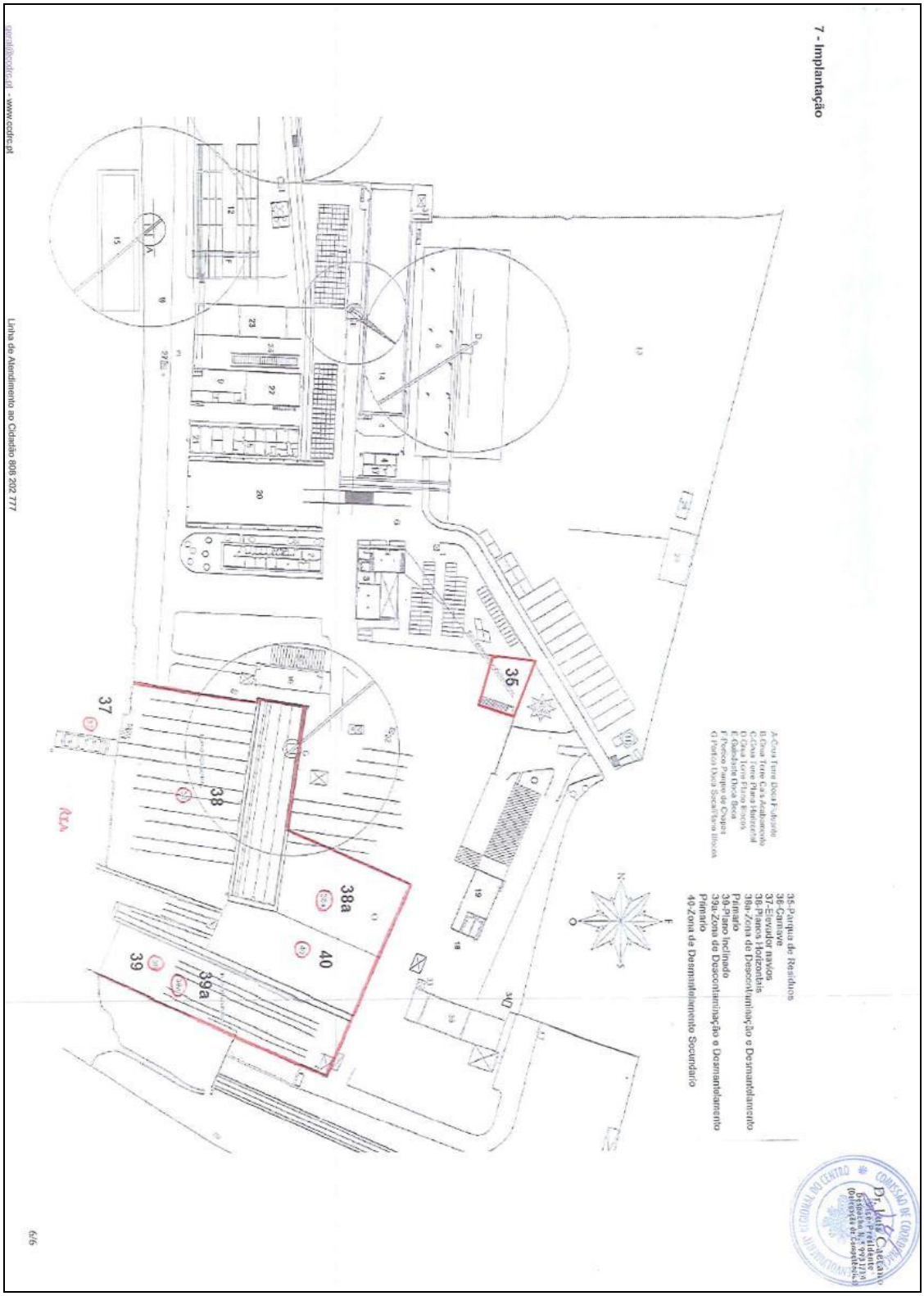
Quantidade	Equipamento/maquinaria	Características (toneladas)
1	Elevador naval	300
1	Grua torre	10
1	Empilhador	2.5
1	Empilhador	3.5
1	Multifunções	5
1	Plataforma elevatória	
1	Grua móvel	20
2 a 4	Maçaricos de gás	

6 - Localização



geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt

Linha de Atendimento ao Cidadão 808 202 777


7 - Implantação
35-Parque de Resíduos
36-Carnave
37-Elevador navios
38-Planos Horizontais
38a-Zona de Descontaminação e Desmantelamento Primario
39-Plano Inclinado
39a-Zona de Descontaminação e Desmantelamento Primario
40-Zona de Desmantelamento Secundário
Linha de Atendimento ao Cidadão 808 202 777
6/6

Ministério do Planeamento
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

À
Navalria-docas, Construções e Reparações
Navais S.A.
Apartado 39 Loja Ctt Aveiro
3811-901 Aveiro

Nº 1130 DATA 2019/11 07
DH | DC | OSA | SS
MATALDA / ORCAL

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
		DLPA 1919/19 Proc: GRS_2013_0080_010506 Nº Arq.: 5364	05 NOV. 2019

ASSUNTO: Licenciamento de Operações de Gestão de Resíduos
Instalação: Navalria-docas, Construções e Reparações Navais S.A.
Localização: Terminal Sul do Porto de Aveiro - Glória - Aveiro.

Na sequência do solicitado, prorroga-se a validade do Alvará n.º 5/20157/CCDRC, por um período adicional de 6 meses (até 26 de julho de 2020). A prorrogação cessa igualmente os seus efeitos caso ocorra uma decisão final desfavorável ao projeto que deverá ser apresentado com a máxima brevidade, ou, na sequência da sua aprovação, ocorra a emissão de novo Título de exploração.

Com os melhores cumprimentos,

O Vice-Presidente, em suplência do Presidente da CCDRC

(Dr. António Júlio Silva Veiga Simão)

António Júlio Veiga Simão
Vice-Presidente
Despacho 10716/15
(Delegação de Competências)

FP/

DATACENTRO
INFORMAÇÃO PARA A REGIÃO

ccdrc

Rua Bernardim Ribeiro, 80 • 3000-069 Coimbra • Portugal
Tel: 239 400 100 • Fax: 239 400 115 - geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt
Linha de Atendimento ao Cidadão - Tel: 808 202 777 - cidadao@ccdrc.pt

REPÚBLICA PORTUGUESA | COESÃO TERRITORIAL

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

Ana.mota@navalria.pt

SILOGR

À
Navalria-docas, Construções e Reparações
Navais S.A
Apartado 39 Loja Ctt Aveiro
3811-901 Aveiro

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
		DLPA 448/20 Proc: GRS_2013_0080_010506 Nº Arq.: 5364	0 2 ABR. 2020

ASSUNTO: Licenciamento de Operações de Gestão de Resíduos
Instalação: Navalria-docas, Construções e Reparações Navais S.A.
Localização: Terminal Sul do Porto de Aveiro - Glória - Aveiro.

Na sequência do solicitado, prorroga-se a validade do Alvará n.º 5/2015/CCDRC, por um período adicional de 4 meses (até 26 de novembro de 2020). A prorrogação cessa igualmente os seus efeitos caso ocorra uma decisão final desfavorável ao projeto, o qual deverá ser apresentado com a máxima brevidade (incluindo todos os Regimes Ambientais aplicáveis à pretensão, nomeadamente AIA e PCIP), ou, na sequência da sua aprovação, ocorra a emissão de novo Título de exploração.

Com os melhores cumprimentos,

O Vice-Presidente

(Dr. António Júlio Silva Veiga Simão)

FP/

DATACENTRO INFORMAÇÃO PARA A REGIÃO HTTP://DATACENTRO.CCDRC.PT | IDECENTRO idecentro.ccdrc.pt | ccdrc

Rua Bernardim Ribeiro, 80 • 3000-069 Coimbra • Portugal
Tel: 239 400 100 • Fax: 239 400 115 - geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt
Linha de Atendimento ao Cidadão - Tel: 808 202 777 - cidadao@ccdrc.pt

REPÚBLICA PORTUGUESA | COESÃO TERRITORIAL

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

À
NAVALRIA-DOCAS, CONSTRUÇÕES E
REPARAÇÕES NAVAIS S.A.
APARTADO 39 LOJA CTT AVEIRO
3811-901 AVEIRO

Nº 153 DATA: 01/03/02
DR | DC | GSA | SSA | SA

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
e-mail	17/02/2021	DSA 371/2021 Proc: GRS_2013_0080_010506 Arq: 5364	25 FEV. 2021

ASSUNTO: Licenciamento de Operações de Gestão de Resíduos
Estabelecimento: Navalria-docas, Construções e Reparações Navais, S.A.
Localização: Terminal Sul do Porto de Aveiro - Glória - Aveiro

Relativamente ao assunto mencionado em epigrafe, informamos V. Ex.as que o Alvará n.º 05/2015/CCDRC, mantêm a sua validade até 31.03.2021, nos termos do n.º 2 do art.º 16º do DL n.º 10-A/2020, de 13.03.2020, na redação dada pelo DL n.º 87-A/2020, de 15.10.2020.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente

(Dra. Isabel Damasceno Campos)

/MM

DATACENTRO INFORMAÇÃO PARA A REGIÃO | IDECENTRO | ccdrc

Rua Bernardim Ribeiro, 80 • 3000-069 Coimbra • Portugal
Tel: 239 400 100 • Fax: 239 400 115 - geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt
Linha de Atendimento ao Cidadão - Tel: 808 202 777 - cidadao@ccdrc.pt

REPÚBLICA PORTUGUESA | COESÃO TERRITORIAL

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

SILOGR

À
NAVALRIA-DOCAS, CONSTRUÇÕES E
REPARAÇÕES NAVAIS S.A.
APARTADO 39 LOJA CTT AVEIRO
3811-901 AVEIRO

Nº 209 DATA 31/03/21
DF | DC | DSA | DSA | DA

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
		DSA-DLPA 660/2021 Proc: GRS_2013_0080_010506 Arq: 5364	26 MAR. 2021

ASSUNTO: Licenciamento de Operações de Gestão de Resíduos
Estabelecimento: Navalria - Docas, Construções e Reparações Navais, S. A.
Localização: Terminal Sul do Porto de Aveiro - Glória - Aveiro

Relativamente ao assunto mencionado em epigrafe, informamos V. Ex.as que o Alvará n.º 5/2015/CCDRC, mantém a sua validade até 31.12.2021, nos termos do n.º 2 do art.º 16º do DL n.º 10-A/2020, de 13.03.2020, na redação que lhe foi conferida pelo DL n.º 22-A/2021, de 17.03.2021.

Mais se informa que deverão V. Ex.as apresentar com a máxima urgência novo pedido de licenciamento nos termos que já foram comunicados.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente

(Dra. Isabel Damasceno Campos)

DATACENTRO | IDECENTRO | ccdrc

Rua Bernardim Ribeiro, 80 • 3000-069 Coimbra • Portugal
Tel: 239 400 100 • Fax: 239 400 115 - geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt
Linha de Atendimento ao Cidadão - Tel: 808 202 777 - cidadao@ccdrc.pt

Anexo II- Título Digital de Exploração

IAPMEI
Parceiros para o Crescimento

TÍTULO DIGITAL DE EXPLORAÇÃO
N.º 6546/2022-1

Nos termos do n.º 6 do art.º 37.º do Sistema de Indústria Responsável (SIR), aprovado em anexo ao Decreto-Lei n.º 169/2012, de 1 de agosto, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 73/2015, de 11 de maio e Declaração de Retificação n.º 29/2015 de 15 de junho, é atualizado o **Título de Exploração** do estabelecimento industrial, registado com o processo IAPMEI DPR - DpLN 2006546, NUEI 0105000737 explorado pela empresa

NAVALRIA-DOCAS CONSTRUÇOES E REPARAÇOES NAVAIS, SA

NIPC: 500741913

localizado no Porto Comercial, Terminal Sul, U. Freg. de Glória e Vera Cruz e concelho de Aveiro, destinado ao exercício das atividades classificadas nas

$CAE_{REV.3}$ 30111 - construção de embarcações metálicas e estruturas flutuantes, excepto recreio e desporto,

$CAE_{REV.3}$ 33150 - reparação e manutenção de embarcações .

O estabelecimento em referência tem enquadramento na tipologia 1 do Sistema de Indústria Responsável, aprovado em anexo ao Decreto-Lei n.º 169/2012, de 1 de agosto, na redação conferida pelo anexo ao Decreto-Lei n.º 73/2015, de 11 de maio e Declaração de Retificação n.º 29/2015 de 15 de junho.

A concessão deste título decorre de vistoria realizada em 29-04-2022, nos termos do art.º 37.º do Sistema de Indústria Responsável (SIR), aprovado em anexo ao Decreto-Lei n.º 169/2012, de 1 de agosto, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 73/2015, de 11 de maio e Declaração de Retificação n.º 29/2015 de 15 de junho, atualiza e substitui o título n.º 44/2010, emitido em 25-08-2010, manter-se-á válida enquanto se mantiverem cumpridos os requisitos que levaram à sua atribuição e é condicionada ao cumprimento das condições e prazos fixados no documento anexo.

Lisboa, 8 de Junho de 2022
Vogal do Conselho Directivo

Isabel Vaz

de condições a a observar na exploração das instalações, as quais fazem parte integrante do presente título habilitante ao exercício de atividade

IAPMEI - Agência para a Competitividade e Inovação, I.P.
MINISTÉRIO DA ECONOMIA E DO MAR

Anexo III- Antecedentes

A. Ofício CCDRC relativamente ao enquadramento no regime jurídico de AIA

B. Ofício APA relativamente ao licenciamento da atividade de desmantelamento naval

III.A – Ofício CCDRC relativamente ao enquadramento no regime jurídico de AIA

REPÚBLICA PORTUGUESA | COESÃO TERRITORIAL

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

lidia.rodrigues@iapmei.pt

filipe.rodrigues@apambiente.pt

Ao
Iapmei - Agência Para a Competitividade e Inovação, I.p.

À
APA - Agência Portuguesa do Ambiente, IP

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
Proc. SIR n.º 3147/20 Proc.LUA PL20191127001693		DSA 277/20 Proc: GRS_2013_0080_010506 ID 64278	02 MAR. 2020

ASSUNTO: Licenciamento de Operações de Gestão de Resíduos
Instalação: Navalria-docas, Construções e Reparações Navais S.A.
Localização: Terminal Sul do Porto de Aveiro - Glória - Aveiro.

Relativamente aos processos mencionados em epígrafe, após análise de toda a informação enviada, informamos, na qualidade de Autoridade de AIA e de Entidade Licenciadora da operação de gestão de resíduos, que a pretensão está sujeita a AIA nos termos da subalínea i) da alínea b) do n.º 4 do artigo 1.º do RJAIA, para a atividade definida na alínea b) do ponto 11 do anexo II daquele regime, atendendo a que:

- o projeto se localiza em área sensível;
- a atividade a desenvolver tem enquadramento nas "Instalações destinadas ao armazenamento (D15/R13) ≥ 50 t (quantidade instantânea armazenada) ou área ≥ 5 ha ou volume instantâneo armazenado ≥ 50.000 m3", já que:
  - a atividade a desenvolver codificada com R12 implica o armazenamento de resíduos nas instalações, ou seja, tem implícita a atividade de tratamento de resíduos codificada como R13;
  - verifica-se que as capacidades de armazenagem de resíduos perigosos passarão de 1 200t para 5 130t e de 25600 m3 para 56023 m3;
- no ponto 11 do Anexo II, no caso de projetos localizados em áreas sensíveis, todos os projetos têm "AIA obrigatória", significando que no caso de alteração, qualquer que ela seja estará sujeita a AIA;

DATACENTRO INFORMAÇÃO PARA A REGIÃO HTTP://DATACENTRO.CCDRC.PT | IDECENTRO idecentro.ccdrc.pt | ccdrc

Rua Bernardim Ribeiro, 80 • 3000-069 Coimbra • Portugal
Tel: 239 400 100 • Fax: 239 400 115 - geral@ccdrc.pt - www.ccdrc.pt
Linha de Atendimento ao Cidadão - Tel: 808 202 777 - cidadao@ccdrc.pt

REPÚBLICA PORTUGUESA | COESÃO TERRITORIAL

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

- é pretendida uma alteração, embora a área do estaleiro se mantenha, a área a afetar à OGR (dentro deste) vai ser ampliada e a capacidade de armazenagem da OGR mais do que duplica;

Nestes termos, face ao exposto, nenhum dos processos poderá ter sequência, pelo que deve ser encerrado pelo respetivo gestor.

De salientar que, em reunião realizada nesta CCDR, em 7.10.2019, foi a empresa devidamente informada que a sua pretensão está sujeita a AIA.

Com os melhores cumprimentos,

O Vice-Presidente

(Dr. António Júlio Silva Veiga Simão)

Ofício nº DSA 277/20

28-02-2020 2/2

III.B– Ofício APA relativamente ao licenciamento da atividade de desmantelamento naval

apa agência portuguesa do ambiente

Navalria - Docas, Construções E Reparações Navais, S.A
Apartado 39 - Porto Comercial, Terminal Sul
3811- 901 - Aveiro
Portugal

S/ referência	Data	N/ referência	Data
		S072601-202012-DLUA	

Assunto: Navalria - Docas, Construções E Reparações Navais, S.A.
Licenciamento de atividade de desmantelamento naval
Esclarecimento

Em resposta às várias questões colocadas no âmbito do pedido de licenciamento da atividade de desmantelamento naval desenvolvido pela Navalria - Docas, Construções e Reparações Navais, S.A, a APA, após concertação com a CCDR Centro, clarifica:

1. **Enquadramento de navios para reciclagem no regime de fluxos específicos (Unilex, DL 152-D/2017)**

Sobre esta matéria confirma-se o entendimento anteriormente veiculado que os navios, não se enquadram nos conceitos de "veículo", ou "outros veículos" definidos no Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro (Unilex I).

No n.º 1 do artigo 3.º do Unilex encontram-se as seguintes definições:

iii) «Veículo», qualquer veículo classificado nas categorias M1 ou N1, definidas no anexo II ao Decreto-Lei n.º 16/2010, de 12 de março, bem como os veículos a motor de três rodas definidos no Decreto-Lei n.º 30/2002, de 16 de fevereiro, na sua redação atual, com exclusão dos triciclos a motor;

ff) «Outros veículos», quaisquer veículos classificados em categorias diferentes das indicadas na definição de veículo constante da alínea iii);

Considerando que os conceitos referidos remetem para a legislação dos veículos rodoviários, pelo que, as disposições legais estipuladas neste diploma específico não são aplicáveis à atividade de desmantelamento de navios.

No entanto, e sem prejuízo, do mencionado anteriormente, o navio enquanto resíduo constitui um resíduo perigoso, enquadrado no subcapítulo da Lista Europeia de Resíduos - LER 16 01 - *Veículos em fim de vida de diferentes meios de transporte* (...), encontrando-se classificado com o código LER 16 01 04* - veículo em fim de vida (VFV).

REPÚBLICA PORTUGUESA

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 – 2610-124 Amadora
Tel: (351)21 472 82 00 Fax: (351)21 471 90 74

apa agência portuguesa do ambiente

2. Enquadramento da atividade de desmantelamento de navios no regime geral de gestão de resíduos (RGGR, DL 73/2011)

No que se refere ao enquadramento da atividade desenvolvida em termos das operações de tratamento de resíduos reitera-se a codificação da atividade como R12 – "Troca de resíduos com vista a submetê-los a uma das operações enumeradas de R1 a R11", sabendo que se não houver outro código R adequado, este pode incluir operações preliminares anteriores à valorização, incluindo o pré-processamento, tais como desmantelamento, a triagem, a trituração, a compactação, a peletização, a secagem, a fragmentação, o acondicionamento, a reembalagem, a separação e a mistura antes de qualquer das operações enumeradas de R1 a R11.

Tendo em consideração os elementos disponibilizados, a atividade desenvolvida de desmantelamento naval, contempla a realização de uma operação de armazenagem de resíduos perigosos intrinsecamente associada e parte integrante da operação R12 realizada.

3. Enquadramento da atividade de desmantelamento de navios no regime geral de avaliação de impacte ambiental (AIA, DL 152-B/2017)

Relativamente à abrangência da alteração por vós proposta em termos do regime de avaliação de impacte ambiental, importa considerar a interpretação do conceito de "Eliminação" de resíduos no âmbito da diretiva AIA, o qual inclui para além das operações estritas de eliminação, as operações de valorização de resíduos

Face ao exposto e tendo em consideração o tipo de atividade, localização do projeto em área sensível, reitera-se que o projeto encontra-se sujeito ao regime de AIA, especificamente pela tipologia do Anexo II, n.º 11, alínea b.

4. Enquadramento da atividade de desmantelamento de navios no regime emissões industriais, capitulo II (PCIP, DL 127/2013 – Diploma REI)

A verificação da abrangência em termos do regime PCIP é efetuada de forma independente das Operações de Gestão de Resíduos que sejam atribuídas para atividade no âmbito do diploma RGGR.

Para efeitos do regime PCIP a abrangência é verificada para os estabelecimentos que realizem armazenamento temporário de resíduos perigosos, não abrangidos pelo ponto 5.4 do anexo I do diploma REI, enquanto se aguarda a execução de uma das atividades enumeradas nos pontos 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6 do mesmo diploma legal, com uma capacidade total superior a 50 toneladas.

Mais se informa que de acordo com BREF "tratamento de resíduos", o objetivo da armazenagem é o armazenamento de resíduos em condições de segurança antes do tratamento ou depois do tratamento como material para reutilização, reciclagem, valorização energética ou deposição final.

Assim, tendo em consideração as quantidades por vós referenciadas, o pedido em causa está enquadramento no regime de PCIP.

2

apa agência portuguesa do ambiente

5. Simulação do pedido de alteração

Para efeitos da nova simulação a realizar importa reiterar a necessidade de verificação dos ofícios de encerramento de forma a colmatar as situações /respostas desadequadas anteriormente inscritas no simulador e que conduziram a enquadramentos incorretos, a saber, entre outras:

- *P05060 - A alteração em causa obriga à realização de obras de construção ou de outras instalações (incluindo a instalação de equipamentos ou qualquer outra alteração física, dentro ou fora de estruturas/edifícios já construídos), obras ou intervenções no meio natural ou na paisagem?*

  A resposta a esta questão seja considerada na íntegra e não em parte, dado que também é mencionado nessa pergunta a instalação de equipamentos ou qualquer outra alteração física, dentro ou fora de estruturas/edifícios já construídos.

- P03654 - *Efetua armazenamento temporário de resíduos perigosos não abrangidos pela categoria 5.4. do diploma REI, enquanto se aguarda a execução de uma das atividades enumeras nos pontos 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6 com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos são produzidos?*

  A resposta a esta questão, disponibiliza o conjunto de questões PCIP, cuja resposta deve ser inscrita considerando que são independentes das codificações das OGR realizadas no estabelecimento.

Com os melhores cumprimentos.

A Diretora do Departamento de Gestão
e Licenciamento Ambiental da APA, I. P.,

Maria Julieta Ferreira
(No uso das competências delegadas
pelo Despacho n.º 4/PRES/2017, de 20 de junho 2017)

Anexo IV- Alvará de Utilização n.º 93/2015

Município de Aveiro

Câmara Municipal

Divisão de Gestão Urbanística

Alvará de Utilização n.º 93/2015

Processo n.º 6/2011

Nos termos do artigo 74.º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na sua atual redação, é emitido o alvará de autorização de utilização n.º **93/2015** em nome de **NAVALRIA - DOCAS, CONSTRUÇÕES E REPARAÇÕES NAVAIS,S.A.**, contribuinte nº **500741913**, que titula a aprovação de utilização do complexo industrial do Tipo 1 - estaleiro de construção e reparação naval, referente aos prédios sitos no **Terminal Sul do Porto de Aveiro**, da freguesia de **Glória e Vera Cruz**, inscritos na matriz **urbana** sob os artigos **3444, 3446, 3448, 3450 e 3452**, da respetiva freguesia.

A utilização foi aprovada por despacho de **29/06/2015** proferido pelo Vereador do Pelouro de Obras Particulares e respeita o disposto no Plano de Urbanização da Cidade de Aveiro.

O técnico responsável pela direção técnica da obra foi António Manuel de Matos Silva.

Os autores do projeto de arquitetura e dos projetos de especialidades foram Carolina da Conceição Ferreira, Maria João Santos Lagoa, Rodrigo Martins Tavares e Jorge Luis Mendes da Cruz.

Utilização a que foram destinados os edifícios:

Área de pavimento	Tipo de utilização
8.509,00 m²	Indústria

Dado e passado para que sirva de título ao requerente e para todos os efeitos prescritos no Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na sua atual redação.

Paços do Município, 01/07/2015.

☐ - O Presidente da Câmara / ☐ - O Vereador do Pelouro

☐ - O Diretor de Departamento / ☒ - O Chefe de Divisão

(selo branco)

Registado na Câmara Municipal de Aveiro com a guia n.º 1452, em 11/05/2015, no valor de € 511,40.

A Assistente Técnica Sara Jesus

Anexo V- Plantas de Projeto

A- Planta do estabelecimento atual

ver ficheiro: ***Anexo_V.A_layout_geral.pdf***

B- Planta das áreas impermeabilizadas atuais

ver ficheiro: ***ANEXO_V.B_Layout_Geral_Áreas_Impermeabilizadas_Atuais.pdf***

C- Planta da área a afetar à 'Unidade de Reciclagem de Navios'

Ver ficheiro: ***ANEXO_V.C_Áreas_reciclagem_navios.pdf***

D- Plantas das novas áreas impermeabilizadas

Ver ficheiro: ***ANEXO_V.D_Novas_áreas_impermeabilizadas.pdf***

E- Planta da rede de abastecimento de água potável

Ver ficheiro: ***ANEXO_V.E_Rede_abastecimento_água_potável.pdf***

F- Planta da rede de drenagem de águas residuais domésticas e industriais

Ver ficheiro: ***ANEXO_V.F_Rede_águas_residuais_domesticas_e_industriais.pdf***

G- Planta da rede atual de drenagem de águas pluviais

Ver ficheiro: **ANEXO_V.G_Rede_águas_pluviais_atual.pdf**

H- Planta da rede futura de drenagem de águas pluviais

Ver ficheiro: **ANEXO_V.H_Rede_águas_pluviais_futura.pdf**

I- Planta da rede de água tratada

Ver ficheiro: ***ANEXO_V.I_Rede_água_tratada.pdf***

J- Planta da localização das Fontes de Ruído

Ver ficheiro: ***ANEXO_V.J_Fontes_ruido.pdf***

K- Planta de localização do parque de resíduos e das áreas de armazenamento temporário de resíduos

Ver ficheiro: ***ANEXO_V.K_Parque_Resíduos_Armazenamento_Temporario.pdf***

Anexo VI – Procedimento de Encaminhamento de águas pluviais / industriais

MARTIFER

ENCAMINHAMENTO DE ÁGUAS
(Pluviais – Residuais Industriais)

NAVALRIA DRYDOCKS

OPQSE12-NAV-POR Ed.1

1. OBJECTIVO

Definir procedimentos para garantir o correto encaminhamento das águas pluviais, e das águas residuais industriais dos trabalhos realizados pela Navalria.

2. ÂMBITO

Esta instrução aplica-se a toda a área do estaleiro no que diz respeito às águas pluviais, e em especial ao plano horizontal e doca seca no que toca às águas residuais industriais durante as intervenções de serviço da Navalria (incluindo trabalhos executados por subempreiteiros).

3. RESPONSABILIDADE

A responsabilidade pela definição deste procedimento é dos Departamento de Qualidade Segurança e Ambiente (DQSA) e a coordenação dos trabalhos e correspondente alteração no encaminhamento das águas é da Reparação – "Departamento de lavagem e pintura"/Chefe de Navio.

4. PROCEDIMENTO

4.1. Introdução

A instalação possui uma rede de recolha de águas pluviais que são descarregadas na Ria de Aveiro através dos pontos de descarga localizados em zonas confrontantes com a Ria, tais como: cais de acabamento, zona livre, doca seca, plano horizontal, plano inclinado.

A instalação possui uma rede de recolha de águas residuais potencialmente contaminadas no plano horizontal e na doca seca que, através de bombagem, recolhe as águas para tratamento na ETARi.

A ETARi não está preparada para receber águas residuais oleosas ou contaminadas com óleos.

4.2. Procedimento

Imediatamente antes da realização de trabalhos de lavagem de navios, quer esteja a chover ou tempo seco, o responsável pelas lavagens ou responsável da Navalria pelos subcontratados nesta área, informa ao Téc. Segurança e à Manutenção o início dos trabalhos para que liguem a ETARi e se possa accionar o sistema de bombagem das águas para a ETARi.

Aquando do término dos trabalhos de lavagem de navios e escorrências das águas de lavagem, o responsável pelas lavagens ou responsável da Navalria pelos subcontratados nesta área, informa ao Téc. Segurança, e à Manutenção da conclusão dos trabalhos para poder desligar o sistema de bombagem para a ETARi, e estes consequentemente poderem desligar a ETARi.

Edição n.º 01 de 3 | Data: 11/24.047.2022 | Página 1

Os Téc. Segurança e colaborador da Manutenção que gerem o funcionamento da ETARi solicitam, quando necessário, auxílio do colaborador indicado pelo sector responsável pela actividade de "Lavagem", para realização de algumas tarefas da utilização da ETARi (por ex: remoção de lamas, colocação de reagentes).

No plano horizontal, quando a ETARi está desligada e não há realização de trabalhos de lavagem de navios, as águas pluviais para aí escorridas são encaminhadas para a Ria de Aveiro, através de sistema de bombagem automático.

Na doca seca, as águas das chuvas ou infiltrações da própria estrutura são encaminhadas para a Ria de Aveiro, por sistema automático de bombagem.

Para garantir que não existem resíduos a ser arrastados pela água ou vento, após a realização dos trabalhos, as equipas varrem e colocam em contentores os resíduos sólidos resultantes da sua actividade no estaleiro. Antes de alagar a doca seca, o chefe do sector garante que os todos os resíduos foram removidos.

Para evitar eventuais derrames, as equipas de trabalho que intervêm em sistemas com óleos ou águas oleosas preparam os recipientes, meios e materiais necessários à boa execução do trabalho. Devem também fazer acompanhar-se de recipientes e material absorvente para conter um eventual derrame e recolher esses resíduos. Em caso de eventual derrame comunicam ao Chefe de Navio, que comunica ao DQSA e à Manutenção qualquer ocorrência e dá indicação para serem desligadas as bombas de drenagem.

5. RISCOS ASSOCIADOS

- Queda em altura;
- Tropeçamento;
- Choques ou pancadas;
- Pisar objectos.

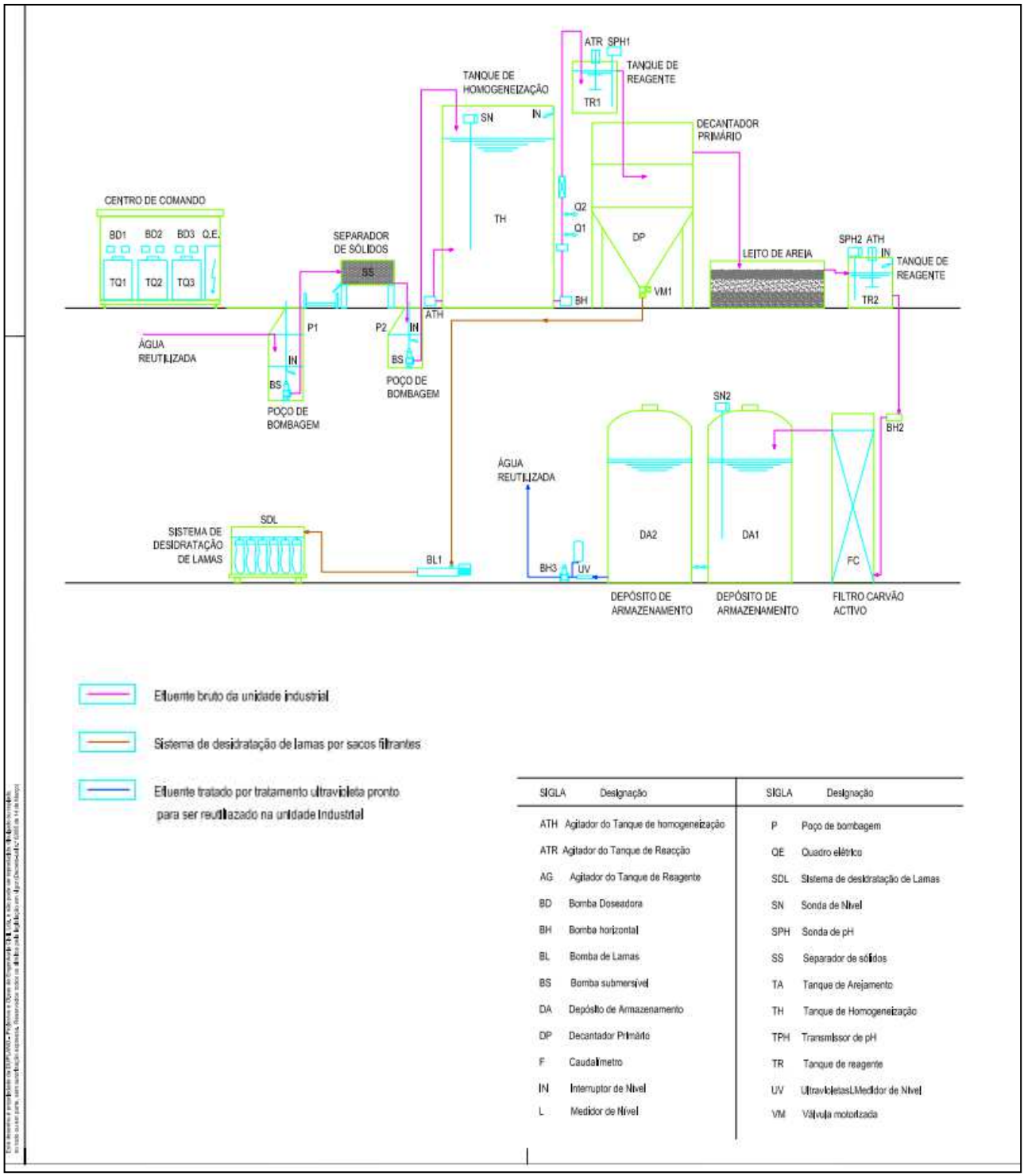
6. EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO

- Individual (EPI's)
  - Capacete de Protecção;
  - Luvas de protecção mecânica e química (óleos);
  - Fato de trabalho;
  - Calçado de protecção.

Consultar Plano de Protecção Colectiva e Individual (EPC's e EPI's).

ANEXO – Imagem do quadro de controlo do sistema das bombas de drenagem do plano horizontal.

Anexo VII – Diagrama da ETARI



SIGLA	Designação	SIGLA	Designação
ATH	Agitador do Tanque de homogeneização	P	Poço de bombagem
ATR	Agitador do Tanque de Reacção	QE	Quadro elétrico
AG	Agitador do Tanque de Reagente	SDL	Sistema de desidratação de Lamas
BD	Bomba Doseadora	SN	Sonda de Nível
BH	Bomba horizontal	SPH	Sonda de pH
BL	Bomba de Lamas	SS	Separador de sólidos
BS	Bomba submersível	TA	Tanque de Arejamento
DA	Depósito de Armazenamento	TH	Tanque de Homogeneização
DP	Decantador Primário	TPH	Transmissor de pH
F	Caudalímetro	TR	Tanque de reagente
IN	Interruptor de Nível	UV	UltravioletasL/Medidor de Nível
L	Medidor de Nível	VM	Válvula motorizada

Anexo VIII – Relatórios de ensaio efluente tratado da ETARI

Janeiro de 2021

LUSÁGUA

IPAC acreditação
L0302
ISO/IEC 17025
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 812/2021.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: NAVALRIA
Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39 3811 - 901 Av
Descrição da amostra: Águas residuais
Denominação da amostra: Água tratada ETARI

Data de Recolha: 28/01/2021
Data de Recepção: 28/01/2021
Data Inic. Análise: 28/01/2021
Data Fim Análise: 17/02/2021

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
pH	PNT MA/FQ-15 (2019-09-30)	6,4 (20 ºC)	± 0,2	Escala de Sorensen	6,0-9,0
Carência química de oxigénio	PNT-MA/FQ2-08 (2019-09-30)	<15 (l.q.)	± 25%	mg O2/l	150
Sólidos suspensos totais	PNT MA/FQ-17 (2020-10-02)	<10 (l.q.)	± 22%	mg/l	60
Fósforo Total	PNT-MA/FQ2-09 (2019-09-30)	0,87	± 19%	mg P/l	10
Azoto total	PNT MA/FQ2-07 (2019-09-30)	<3 (l.q.)	± 26%	mg N/l	15
*** Carência bioquímica de oxigénio*	CZ_SOP_D06_02_077	<1,0 (l.q.)		mg O2/l	---
#Temperatura	PNT MA/FQ-63 (2018-06-12)	17	± 1	°C	---
** Cloro residual livre*	PNT MA/FQ-19 (2018-06-12)	<0,10		mg/l	0,5
** Cloro residual total*	PNT MA/FQ-19 (2018-06-12)	<0,10		mg/l	1,0
*** Óleos e gorduras*	CZ_SOP_D06_02_059	<0,20 (l.q.)		mg/l	15
** Azoto amoníacal*	PNT MA/FQ2-04 (2018-09-05)	<6,5	± 24%	mg NH4/l	50
** Cheiro*	Método interno	Não detetável		Diluição 1:20	Não detetável na diluição 1:20
** Cor*	Método interno	Não visível		Diluição 1:20	Não visível na diluição 1:20
*** Sulfitos*	CZ_SOP_D06_07_131	<1,0 (l.q.)		mg SO3/l	1,0
*** Aldeídos*	PO.L.LABQUI-5.4/0035:Ed.B , Rev.03	<3,0x10⁻² (l.q.)		mg/l	1,0
*** Cianetos*	CZ_SOP_D06_02_089.A	<0.005 (l.q.)		mg CN/l	0,5
Nitratos	PNT MA/FQ-57 (2019-04-02)	<11 (l.q.)	± 20%	mg NO3/l	50
*** Detergentes aniónicos*	CZ_SOP_D06_07_031	<0,020 (l.q.)		mg/l (sulf. lauril sódio)	2,0
*** Fenóis*	CZ_SOP_D06_07_066	<0.005(l.q.)		mg fenol/l	0.5
*** Óleos Minerais*	CZ_SOP_D06_02_057	<0,10 (l.q.)		mg/l	15
*** Sulfuretos*	CZ_SOP_D06_07_015.A	<0,050 (l.q.)		mg S2-/l	1,0
*** Alumínio*	CZ_SOP_D06_02_001	0,056		mg Al/l	10
*** Cobre*	CZ_SOP_D06_02_001	0,0080		mg Cu/l	1,0

Conservatório do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC - 507 738950 - Capital Social: 2.500.000€, realizado em 750.000€

Mod.R07/22

Página 1/3

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

LUSÁGUA

IPAC acreditação
L0302
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim Definitivo

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 812/2021.01

Análise solicitada por: NAVALRIA
Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39 3811 - 901 Av
Descrição da amostra: Águas residuais
Denominação da amostra: Água tratada ETARI

Data de Recolha: 28/01/2021
Data de Recepção: 28/01/2021
Data Inic. Análise: 28/01/2021
Data Fim Análise: 17/02/2021

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** *Crómio hexavalente*	CZ_SOP_D06_02_122 except chap. 10.2; 11.3.2; 11.5; 12.2.2; 15.5	0,00073		mg Cr(VI)/l	0,1
** *Crómio total*	CZ_SOP_D06_02_001	0,0027		mg/l	2,0
** *Arsénio*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,010 (l.q.)		mg As/l	1,0
** *Chumbo*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,010 (l.q.)		mg Pb/l	1,0
** *Cádmio*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,0020 (l.q.)		mg Cd/l	0.2
** *Níquel*	CZ_SOP_D06_02_001	0,0108		mg Ni/l	2
** *Mercúrio*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,010 (l.q.)		mg Hg/l	0,05
** *Ferro*	CZ_SOP_D06_02_001	0,152		mg Fe/l	2,0
** *Manganês*	CZ_SOP_D06_02_001	0,0281		mg Mn/l	2,0
** *Sulfatos*	CZ_SOP_D06_02_068	59,1		mg/l	---

Apreciação:

Os parâmetros analisados cumprem na íntegra com o Anexo XVIII do Dec.-Lei 236/98 de 1 de Agosto.
Na avaliação da conformidade dos resultados com o Valor Limite de Emissão (VLE), a incerteza da medição não foi tida em consideração.

Observações:

Amostra colhida pelo Laboratório Luságua não incluída no âmbito da acreditação.
#:Medição efectuada "in situ".
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa do laboratório. O ensaio assinalado com * não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com ** foi realizado por fornecedor externo com ensaio acreditado e não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com *** foi realizado por fornecedor externo com ensaio não acreditado. l.q.: limite de quantificação. l.d.: limite de detecção. PNT MA/FQ-nn, PNT MA/FQ2-nn e PNT MA/Mnn indica procedimento interno do Laboratório Luságua. U(exp) - Incerteza, a incerteza
expandida apresentada é igual à incerteza-padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%.

A componente relativa à colheita não está incluída no valor da incerteza (Ulexp).

Limite de Lei: Valor limite de emissão na descarga de águas residuais (Anexo XVIII do Dec.-Lei 236/98 de 1 de Agosto).

Conservatório do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC - 507 738950 - Capital Social: 2.500.000€, realizado em 750.000€

Mod.R07/22

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

LUSÁGUA

IPAC acreditação
L0302
ISO/IEC 17025
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 812/2021.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: NAVALRIA
Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39 3811 - 901 Av
Descrição da amostra: Águas residuais
Denominação da amostra: Água tratada ETARI

Data de Recolha: 28/01/2021
Data de Recepção: 28/01/2021
Data Inic. Análise: 28/01/2021
Data Fim Análise: 17/02/2021

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei

Conservatória do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC - 507 738190 - Capital Social 25.000.000€, realizado em 75.000.00€

Albergaria-a-Velha, 19 de fevereiro de 2021

O Técnico

A Directora do Laboratório
Margarida Côrte-Real

Mod.R07/22

Página 3/3

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

LUSÁGUA

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 814/2021.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: NAVALRIA
Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39 3811 - 901 Av
Descrição da amostra: Águas residuais
Denominação da amostra: Água tratada ETARI

Data de Recolha: 28/01/2021
Data de Recepção: 28/01/2021
Data Inic. Análise: 28/01/2021
Data Fim Análise: 02/02/2021

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* *Turvação*	PNT MA/FQ-20 (2019-04-02)	<0,80 (l.q.)		UNT	5
** *Escherichia coli (E. coli)*	ISO 9308-2:2012	<1		UFC/100mL	10

Apreciação:

Os parâmetros analisados cumprem na íntegra com o Quadro 5 do Anexo I ao Decreto-Lei nº 119/2019 de 21 de Agosto.
Na avaliação da conformidade dos resultados com a Norma de Qualidade da Água (NQA), a incerteza da medição não foi tida em consideração.

Observações:

Amostra colhida pelo Laboratório Luságua não incluída no âmbito da acreditação.
#:Medição efectuada "in situ".
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa do laboratório. O ensaio assinalado com * não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com ** foi realizado por fornecedor externo com ensaio acreditado e não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com *** foi realizado por fornecedor externo com ensaio não acreditado. l.q.: limite de quantificação. l.d.: limite de detecção. PNT MA/FQ-nn, PNT MA/FQ2-nn e PNT MA/Mnn indica procedimento interno do Laboratório Luságua. U(exp) - Incerteza, a incerteza
expandida apresentada é igual à incerteza-padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%.

Limite de Lei: Norma de Qualidade da Água (NQA), Quadro 5 do Anexo I ao Decreto-Lei nº 119/2019 de 21 de Agosto.

Conservatório do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC - 507 738950 - Capital Social: 2.500.000€, realizado em 75.000€

Albergaria-a-Velha, 12 de fevereiro de 2021

O Técnico

A Directora do Laboratório
Margarida Côrte-Real

Mod.R07/22

Página 1/1

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

Abril de 2021

LUSÁGUA

IPAC acreditação
L0302
ISO/IEC 17025
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 3304/2021.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: NAVALRIA
Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39 3811 - 901 Av
Descrição da amostra: Águas residuais
Denominação da amostra: Água tratada ETARI

Data de Recolha: 19/04/2021
Data de Recepção: 19/04/2021
Data Inic. Análise: 19/04/2021
Data Fim Análise: 29/04/2021

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
pH	PNT MA/FQ-15 (2019-09-30)	7,0 (20 ºC)	± 0,2	Escala de Sorensen	6,0-9,0
Carência química de oxigénio	PNT-MA/FQ2-08 (2019-09-30)	24	± 24%	mg O2/l	150
Sólidos suspensos totais	PNT MA/FQ-17 (2021-03-22)	44	± 17%	mg/l	60
Fósforo Total	PNT-MA/FQ2-09 (2019-09-30)	2,3	± 19%	mg P/l	10
Azoto total	PNT MA/FQ2-07 (2019-09-30)	13	± 25%	mg N/l	15
*** Carência bioquímica de oxigénio*	CZ_SOP_D06_02_077	<1,0 (l.q.)		mg O2/l	40
#Temperatura	PNT MA/FQ-63 (2018-06-12)	18	± 1	ºC	---
Condutividade a 20ºC	PNT MA/FQ-06 (2019-04-02)	821	± 2,0%	µS/cm	---
*** Ferro*	CZ_SOP_D06_02_001	14,1		mg Fe/l	2,0

Observações:

Amostra colhida pelo Laboratório Luságua não incluída no âmbito da acreditação.
#:Medição efectuada "in situ".
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa do laboratório. O ensaio assinalado com * não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com ** foi realizado por fornecedor externo com ensaio acreditado e não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com *** foi realizado por fornecedor externo com ensaio não acreditado. l.q.: limite de quantificação. l.d.: limite de detecção. PNT MA/FQ-nn, PNT MA/FQ2-nn e PNT MA/Mnn indica procedimento interno do Laboratório Luságua. U(exp) - Incerteza, a incerteza
expandida apresentada é igual à incerteza-padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%.

A componente relativa à colheita não está incluída no valor da incerteza (Ulexp).

Limite de Lei: Valor limite de emissão na descarga de águas residuais (Anexo XVIII do Dec.-Lei 236/98 de 1 de Agosto).

Conservatória do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC - 507 728950 - Capital Social: 25.000.000€, realizado em 79.000.000€

Albergaria-a-Velha, 04 de maio de 2021

O Técnico

A Directora do Laboratório
Margarida Côrte-Real

Mod.R07/22

Página 1/1

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

LUSÁGUA

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 3305/2021.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: NAVALRIA

Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39 3811 - 901 Av

Descrição da amostra: Águas residuais

Denominação da amostra: Água tratada ETARI

Data de Recolha: 19/04/2021

Data de Recepção: 19/04/2021

Data Inic. Análise: 19/04/2021

Data Fim Análise: 22/04/2021

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* *Turvação*	PNT MA/FQ-20 (2019-04-02)	5,4		UNT	5
** *Escherichia coli (E. coli)*	ISO 9308-2:2012	<1		UFC/100mL	10

Observações:

Amostra colhida pelo Laboratório Luságua não incluída no âmbito da acreditação.
#:Medição efectuada "in situ".
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa do laboratório. O ensaio assinalado com * não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com ** foi realizado por fornecedor externo com ensaio acreditado e não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com *** foi realizado por fornecedor externo com ensaio não acreditado. l.q.: limite de quantificação. l.d.: limite de detecção. PNT MA/FQ-nn, PNT MA/FQ2-nn e PNT MA/Mnn indica procedimento interno do Laboratório Luságua. U(exp) - Incerteza, a incerteza
expandida apresentada é igual à incerteza-padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%.

A componente relativa à colheita não está incluída no valor da incerteza (Ulexp).

Limite de Lei: Norma de Qualidade da Água (NQA), Quadro 5 do Anexo I ao Decreto-Lei nº 119/2019 de 21 de Agosto.

Conservatório do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC: 507 738 960 - Capital Social: 2.000.000€, realizado em 750.000€

Albergaria-a-Velha, 23 de abril de 2021

O Técnico

A Directora do Laboratório
Margarida Côrte-Real

Mod.R07/22

Página 1/1

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

Fevereiro de 2022

LUSÁGUA

IPAC acreditação
L0302
ISO/IEC 17025
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 2216/2022.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: NAVALRIA
Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39 3811 - 901 Av
Descrição da amostra: Águas residuais
Denominação da amostra: Água tratada da ETARi (ponto de consumo - Plano Ho

Data de Recolha: 24/02/2022
Data de Recepção: 24/02/2022
Data Inic. Análise: 24/02/2022
Data Fim Análise: 08/03/2022

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
pH	PNT MA/FQ-15 (2019-09-30)	7,9 (20 ºC)	± 0,2	Escala de Sorensen	6,0-9,0
Carência química de oxigénio	PNT-MA/FQ2-08 (2019-09-30)	<15		mg O2/l	150
Sólidos suspensos totais	PNT MA/FQ-17 (2021-03-22)	<10 (l.q.)		mg/l	60
Fósforo Total	PNT-MA/FQ2-09 (2019-09-30)	<0,50 (l.q.)		mg P/l	10
Azoto total	PNT MA/FQ2-07 (2021-10-27)	<3 (l.q.)		mg N/l	15
*** Carência bioquímica de oxigénio*	PTQ.039.06 / Método das diluições	<3 (l.q.)		mg O2/l	40
#Temperatura	PNT MA/FQ-63 (2018-06-12)	15	± 1	ºC	---
Condutividade a 20ºC	PNT MA/FQ-06 (2019-04-02)	$1,42 \times 10^3$	± 2,0%	µS/cm	---
*** Ferro*	CZ_SOP_D06_02_001	0,200		mg Fe/l	2,0

Observações:

Amostra colhida pelo Laboratório Luságua, com amostragem não incluída no âmbito da acreditação.
#:Medição efectuada "in situ".
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa do laboratório. O ensaio assinalado com * não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com ** foi realizado por fornecedor externo com ensaio acreditado e não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com *** foi realizado por fornecedor externo com ensaio não acreditado. l.q.: limite de quantificação. l.d.: limite de detecção. PNT MA/FQ-nn, PNT MA/FQ2-nn e PNT MA/Mnn indica procedimento interno do Laboratório Luságua. U(exp) - Incerteza da medição, a incerteza expandida da medição apresentada é igual à incerteza-padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%.

A componente relativa à colheita não está incluída no valor de U(exp).

Limite de Lei: Valor limite de emissão na descarga de águas residuais (Anexo XVIII do Dec.-Lei 236/98 de 1 de Agosto).

Conservatória do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC: 507 739890 - Capital Social: 2.500.000€, realizado em 750.000€

Albergaria-a-Velha, 14 de março de 2022

O Técnico

A Directora do Laboratório
Margarida Côrte-Real

Mod.R07/23

Página 1/1

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

LUSÁGUA

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 2217/2022.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: NAVALRIA

Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39 3811 - 901 Av

Descrição da amostra: Águas residuais

Denominação da amostra: Água tratada da ETARi (ponto de consumo - Plano Ho

Data de Recolha: 24/02/2022

Data de Recepção: 24/02/2022

Data Inic. Análise: 24/02/2022

Data Fim Análise: 28/02/2022

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* *Turvação*	PNT MA/FQ-20 (2019-04-02)	1,7		UNT	5
** *Escherichia coli (E. coli)*	ISO 9308-2:2012	<1		UFC/100mL	10

Observações:

Amostra colhida pelo Laboratório Luságua, com amostragem não incluída no âmbito da acreditação.
#:Medição efectuada "in situ".
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa do laboratório. O ensaio assinalado com * não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com ** foi realizado por fornecedor externo com ensaio acreditado e não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com *** foi realizado por fornecedor externo com ensaio não acreditado. l.q.: limite de quantificação. l.d.: limite de detecção. PNT MA/FQ-nn, PNT MA/FQ2-nn e PNT MA/Mnn indica procedimento interno do Laboratório Luságua. U(exp) - Incerteza da medição, a incerteza
expandida da medição apresentada é igual à incerteza-padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%.

A componente relativa à colheita não está incluida no valor de U(exp).

Limite de Lei: Norma de Qualidade da Água (NQA), Quadro 5 do Anexo I ao Decreto-Lei nº 119/2019 de 21 de Agosto.

Conservatório do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NPC - 507 738950 - Capital Social: 2.500.000€, realizado em 750.000€

Albergaria-a-Velha, 11 de março de 2022

O Técnico

A Directora do Laboratório
Margarida Côrte-Real

Mod.R07/23

Página 1/1

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

luságua

IPAC acreditação
L0302
ISO/IEC 17025
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 4678/2022.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: NAVALRIA
Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39
Descrição da amostra: Águas residuais
Denominação da amostra: Água tratada da ETARi (ponto de consumo - Plano Ho

Data de Recolha: 28/04/2022
Data de Recepção: 28/04/2022
Data Inic. Análise: 28/04/2022
Data Fim Análise: 12/05/2022

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
pH	PNT MA/FQ-15 (2019-09-30)	7,3 (20 ºC)	± 0,2	Escala de Sorensen	6,0-9,0
Carência química de oxigénio	PNT-MA/FQ2-08 (2019-09-30)	15	± 25%	mg O2/l	150
Sólidos suspensos totais	PNT MA/FQ-17 (2021-03-22)	<10 (l.q.)		mg/l	60
Fósforo Total	PNT-MA/FQ2-09 (2019-09-30)	<0,50 (l.q.)		mg P/l	10
Azoto total	PNT MA/FQ2-07 (2021-10-27)	<3 (l.q.)		mg N/l	15
#Temperatura	PNT MA/FQ-63 (2018-06-12)	17	± 1	°C	---
Condutividade a 20ºC	PNT MA/FQ-06 (2019-04-02)	$1,43x10^3$	± 2,0%	µS/cm	---
*** Ferro*	CZ_SOP_D06_02_001	0,623		mg Fe/l	2,0
Carência bioquímica de oxigénio	PNT MA/FQ2-13 (2021-12-13)	<5 (l.q.)		mg O2/l	40

Observações:

Amostra colhida pelo Laboratório Luságua, com amostragem não incluída no âmbito da acreditação.
#:Medição efectuada "in situ".
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa do laboratório. O ensaio assinalado com * não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com ** foi realizado por fornecedor externo com ensaio acreditado e não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com *** foi realizado por fornecedor externo com ensaio não acreditado. l.q./LQ: limite de quantificação. l.d./LD: limite de detecção. PNT MA/FQ-nn, PNT MA/FQ2-nn e PNT MA/Mnn indica procedimento interno do Laboratório Luságua. U(exp) - Incerteza da medição, a incerteza
expandida da medição apresentada é igual à incerteza-padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%.

A componente relativa à colheita não está incluída no valor de U(exp).

Limite de Lei: Valor limite de emissão na descarga de águas residuais (Anexo XVIII do Dec.-Lei 236/98 de 1 de Agosto).

Albergaria-a-Velha, 28 de junho de 2022

O Técnico

A Directora do Laboratório
Margarida Côrte-Real

Mod.R07/24

Página 1/1

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

luságua

Substitui o Relatório de Ensaio nº 4679/2022.01 de 09/05/2022

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 4679/2022.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: NAVALRIA
Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39
Descrição da amostra: Águas residuais
Denominação da amostra: Água tratada da ETARi (ponto de consumo - Plano Ho

Data de Recolha: 28/04/2022
Data de Recepção: 28/04/2022
Data Inic. Análise: 28/04/2022
Data Fim Análise: 29/04/2022

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* *Turvação*	PNT MA/FQ-20 (2019-04-02)	1,4		UNT	5
* *Escherichia coli (E. coli)*	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	0		UFC/100 ml	<10

Informação adicional:

Informação nova: Inserido Limite de Lei.
Motivo: Solicitação cliente.

Observações:

Amostra colhida pelo Laboratório Luságua, com amostragem não incluída no âmbito da acreditação.
#:Medição efectuada "in situ".
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa do laboratório. O ensaio assinalado com * não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com ** foi realizado por fornecedor externo com ensaio acreditado e não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com *** foi realizado por fornecedor externo com ensaio não acreditado. l.q./LQ: limite de quantificação. l.d./LD: limite de detecção. PNT MA/FQ-nn, PNT MA/FQ2-nn e PNT MA/Mnn indica procedimento interno do Laboratório Luságua. U(exp) - Incerteza da medição, a incerteza expandida da medição apresentada é igual à incerteza-padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%.

A componente relativa à colheita não está incluída no valor de U(exp).

Limite de Lei: Norma de Qualidade da Água (NQA), Quadro 5 do Anexo I ao Decreto-Lei nº 119/2019 de 21 de Agosto.

Conservatório do Registo Comercial de Lisboa - Mat. nº NIPC: 507 738860 - Capital Social: 2.500.000€, realizado em 750.000€

Albergaria-a-Velha, 01 de julho de 2022

O Técnico

A Directora do Laboratório
Margarida Côrte-Real

Mod.R07/24

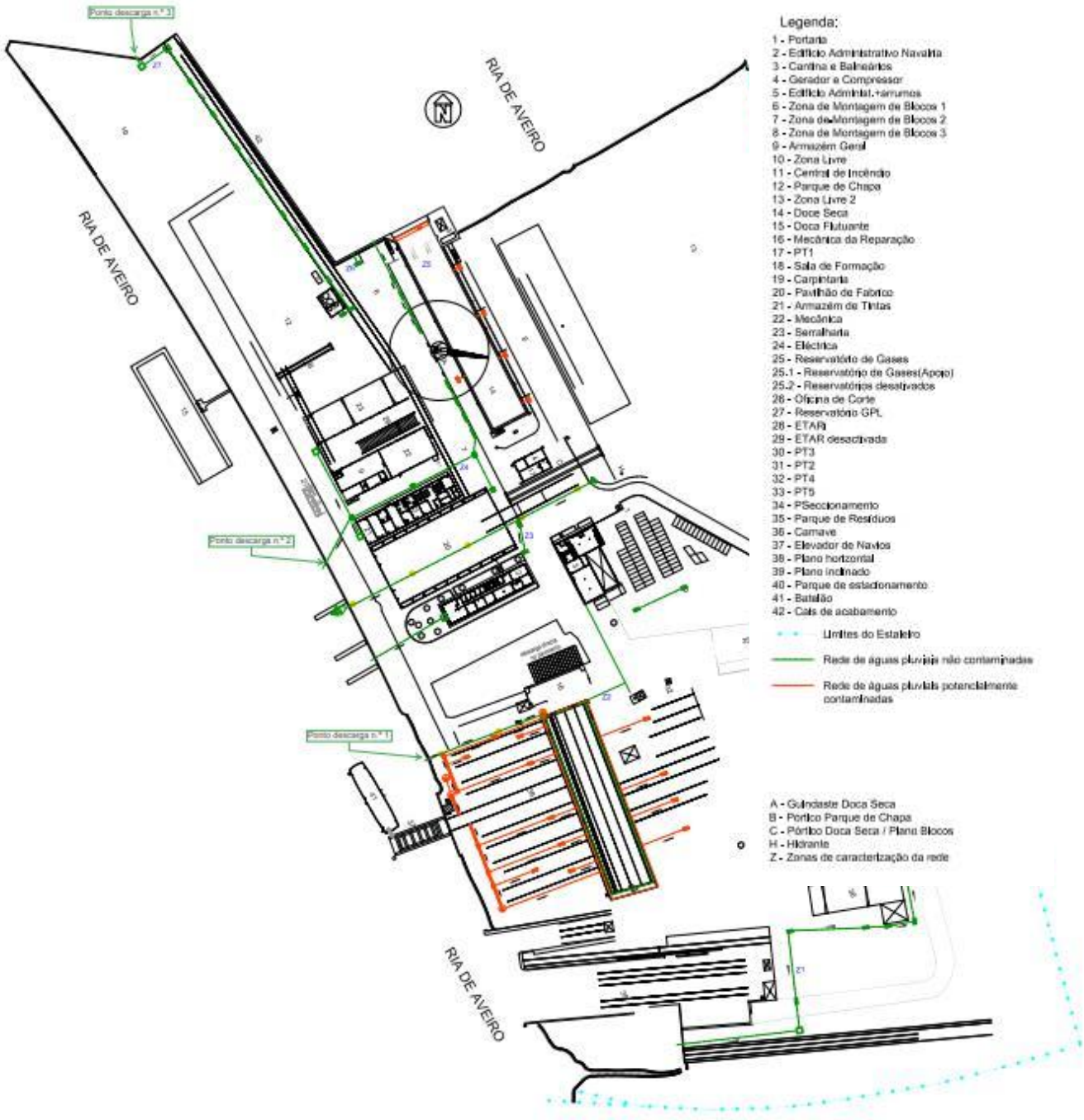
Página 1/1

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

Anexo IX- Águas pluviais - Relatórios de Ensaio

Localização dos pontos de descarga e relatórios de ensaio



LUSÁGUA

IPAC acreditação
L0302
ISO/IEC 17025
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 4193/2022.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: NAVALRIA
Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39
Descrição da amostra: Águas residuais
Denominação da amostra: Água Pluvial - Ponto Descarga nº1

Data de Recolha: 12/04/2022
Data de Recepção: 12/04/2022
Data Inic. Análise: 12/04/2022
Data Fim Análise: 06/05/2022

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
pH	PNT MA/FQ-15 (2019-09-30)	7,7 (20 ºC)	± 0,2	Escala de Sorensen	6,0-9,0
Carência química de oxigénio	PNT-MA/FQ2-08 (2019-09-30)	17	± 24%	mg O2/l	150
Sólidos suspensos totais	PNT MA/FQ-17 (2021-03-22)	<10 (l.q.)		mg/l	60
Fósforo Total	PNT-MA/FQ2-09 (2019-09-30)	<0,50 (l.q.)		mg P/l	10
Azoto total	PNT MA/FQ2-07 (2021-10-27)	<3 (l.q.)		mg N/l	15
** *Óleos e gorduras*	CZ_SOP_D06_02_059	<0,40 (l.q.)		mg/l	15
* *Cheiro*	Método interno	Não detetável		Diluição 1:20	Não detetável na diluição 1:20
* *Cor*	Método interno	Não visível		Diluição 1:20	Não visível na diluição 1:20
** *Sulfitos*	CZ_SOP_D06_07_131	<1,0 (l.q.)		mg SO3/l	1,0
** *Aldeídos*	PO.L.LABQUI-5.4/0035:Ed.B , Rev.03	$<3,0x10^{-2}$ (l.q.)		mg/l	1,0
** *Cianetos*	CZ_SOP_D06_02_089.A	<0.005 (l.q.)		mg CN/l	0,5
** *Detergentes aniónicos*	CZ_SOP_D06_07_067	<0,020 (l.q.)		mg/l (sulf. lauril sódio)	2,0
** *Fenóis*	CZ_SOP_D06_07_066	<0.005(l.q.)		mg fenol/l	0.5
** *Óleos Minerais*	CZ_SOP_D06_02_057	<0,20 (l.q.)		mg/l	15
** *Sulfuretos*	CZ_SOP_D06_07_015.A	<0,050 (l.q.)		mg S2-/l	1,0
** *Alumínio*	CZ_SOP_D06_02_001	0,340		mg Al/l	10
** *Cobre*	CZ_SOP_D06_02_001	0,211		mg Cu/l	1,0
** *Crómio hexavalente*	DIN 38405-24:1987:05	<0,00040 (l.q.)		mg Cr(VI)/l	0,1
** *Crómio total*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,0020 (l.q.)		mg/l	2,0
** *Arsénio*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,010 (l.q.)		mg As/l	1,0
** *Chumbo*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,010 (l.q.)		mg Pb/l	1,0
** *Cádmio*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,0020 (l.q.)		mg Cd/l	0.2
** *Níquel*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,0050 (l.q.)		mg Ni/l	2

Conservatória do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC: 507 739890 - Capital Social: 2.500.000€, realizado em 7.00.00€

Mod.R07/23

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

LUSÁGUA

IPAC acreditação
L0302
ISO/IEC 17025
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 4193/2022.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: NAVALRIA
Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39
Descrição da amostra: Águas residuais
Denominação da amostra: Água Pluvial - Ponto Descarga nº1

Data de Recolha: 12/04/2022
Data de Recepção: 12/04/2022
Data Inic. Análise: 12/04/2022
Data Fim Análise: 06/05/2022

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** *Mercúrio*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,010 (l.q.)		mg Hg/l	0,05
** *Ferro*	CZ_SOP_D06_02_001	0,478		mg Fe/l	2,0
** *Manganês*	CZ_SOP_D06_02_001	0,0251		mg Mn/l	2,0
** *Sulfatos*	CZ_SOP_D06_02_068	6,16		mg SO4 2-/l	2000
Carência bioquímica de oxigénio	PNT MA/FQ2-13 (2021-12-13)	<5 (l.q.)		mg O2/l	40
Azoto amoniacal	PNT MA/FQ2-10 (2021/05/18)	<3 (l.q.)		mg NH4/l	10
Nitratos	PNT-MA/FQ2-12 (2021/05/18)	<5,0		mg NO3/l	50
* *Cloro residual livre*	PNT MA/FQ-19 (2018-06-12)	<0,10 (l.q.)		mg Cl2/l	---
* *Cloro residual total*	PNT MA/FQ-19 (2018-06-12)	<0,10		mg Cl2/l	---

Observações:

Amostra colhida pelo Cliente, dados da amostra fornecidos por este. Resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada.
#:Medição efectuada "in situ".
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa do laboratório. O ensaio assinalado com * não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com ** foi realizado por fornecedor externo com ensaio acreditado e não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com *** foi realizado por fornecedor externo com ensaio não acreditado. l.q.: limite de quantificação. l.d.: limite de detecção. PNT MA/FQ-nn, PNT MA/FQ2-nn e PNT MA/Mnn indica procedimento interno do Laboratório Luságua. U(exp) - Incerteza da medição, a incerteza expandida da medição apresentada é igual à incerteza-padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%.

A componente relativa à colheita não está incluída no valor de U(exp).

Limite de Lei: Valor limite de emissão na descarga de águas residuais (Anexo XVIII do Dec.-Lei 236/98 de 1 de Agosto).

Albergaria-a-Velha, 09 de maio de 2022

O Técnico

A Directora do Laboratório
Margarida Côrte-Real

Mod.R07/23

Página 2/2

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

Conservatória do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC: 507 739993 - Capital Social: 2.500.000€, realizado em 7.500.000€

luságua

IPAC acreditação
L0302
ISO/IEC 17025
Ensaios

Substitui o Relatório de Ensaio nº 3253/2022.01 de 02/05/2022

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 3253/2022.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: NAVALRIA
Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39
Descrição da amostra: Águas residuais
Denominação da amostra: Água Pluvial - Ponto Descarga nº2

Data de Recolha: 22/03/2022
Data de Recepção: 22/03/2022
Data Inic. Análise: 22/03/2022
Data Fim Análise: 21/04/2022

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
pH	PNT MA/FQ-15 (2019-09-30)	8,6 (20 ºC)	± 0,2	Escala de Sorensen	6,0-9,0
Carência química de oxigénio	PNT-MA/FQ2-08 (2019-09-30)	70	± 24%	mg O2/l	150
Sólidos suspensos totais	PNT MA/FQ-17 (2021-03-22)	23	± 17%	mg/l	60
Fósforo Total	PNT-MA/FQ2-09 (2019-09-30)	0,68	± 19%	mg P/l	10
Azoto total	PNT MA/FQ2-07 (2021-10-27)	10	± 25%	mg N/l	15
# Cloro residual livre*	PNT MA/FQ-19 (2018-06-12)	<0,10		mg/l	0,5
# Cloro residual total*	PNT MA/FQ-19 (2018-06-12)	<0,10		mg/l	1,0
*** Óleos e gorduras*	CZ_SOP_D06_02_059	<0,20 (l.q.)		mg/l	15
** Cheiro*	Método interno	Não detetável		Diluição 1:20	Não detetável na diluição 1:20
** Cor*	Método interno	Não visível		Diluição 1:20	Não visível na diluição 1:20
*** Sulfitos*	CZ_SOP_D06_07_131	<1,0 (l.q.)		mg SO3/l	1,0
*** Aldeídos*	PO.L.LABQUI-5.4/0035:Ed.B , Rev.03	$<3,0x10^{-2}$ (l.q.)		mg/l	1,0
*** Cianetos*	CZ_SOP_D06_02_089.A	<0.005 (l.q.)		mg CN/l	0,5
*** Detergentes aniónicos*	CZ_SOP_D06_07_067	0,021		mg/l (sulf. lauril sódio)	2,0
*** Fenóis*	CZ_SOP_D06_07_066	<0.005(l.q.)		mg fenol/l	0.5
*** Óleos Minerais*	CZ_SOP_D06_02_057	<0,10 (l.q.)		mg/l	15
*** Sulfuretos*	CZ_SOP_D06_07_015.A	<0,050 (l.q.)		mg S2-/l	1,0
*** Alumínio*	CZ_SOP_D06_02_001	0,598		mg Al/l	10
*** Cobre*	CZ_SOP_D06_02_001	0,0578		mg Cu/l	1,0
*** Crómio hexavalente*	CZ_SOP_D06_02_122 except chap. 10.2; 11.3.2; 11.5; 12.2.2; 15.5	<0,00040 (l.q.)		mg Cr(VI)/l	0,1
*** Crómio total*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,0020 (l.q.)		mg/l	2,0

Mod.R07/24

Página 1/3

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

Conservatória do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC: 507 713 890 - Capital Social: 2 000 000€ (realizado em) 700 000€

luságua

IPAC acreditação
L0302
ISO/IEC 17025
Ensaios

Substitui o Relatório de Ensaio nº 3253/2022.01 de 02/05/2022

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 3253/2022.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: NAVALRIA
Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39
Descrição da amostra: Águas residuais
Denominação da amostra: Água Pluvial - Ponto Descarga nº2

Data de Recolha: 22/03/2022
Data de Recepção: 22/03/2022
Data Inic. Análise: 22/03/2022
Data Fim Análise: 21/04/2022

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** *Arsénio*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,010 (l.q.)		mg As/l	1,0
** *Chumbo*	CZ_SOP_D06_02_001	0,020		mg Pb/l	1,0
** *Cádmio*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,0020 (l.q.)		mg Cd/l	0.2
** *Níquel*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,0050 (l.q.)		mg Ni/l	2
** *Mercúrio*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,010 (l.q.)		mg Hg/l	0,05
** *Ferro*	CZ_SOP_D06_02_001	0,631		mg Fe/l	2,0
** *Manganês*	CZ_SOP_D06_02_001	0,0126		mg Mn/l	2,0
** *Sulfatos*	CZ_SOP_D06_02_068	5,56		mg SO4 2-/l	2000
Carência bioquímica de oxigénio	PNT MA/FQ2-13 (2021-12-13)	22	± 27%	mg O2/l	40
Azoto amoníacal	PNT MA/FQ2-10 (2021/05/18)	<3 (l.q.)		mg NH4/l	10
Nitratos	PNT-MA/FQ2-12 (2021/05/18)	<5,0		mg NO3/l	50

Apreciação:

Informação adicional:

Informação nova: Clarificada denominação da amostra.
Motivo: Solicitação Cliente.

Conservatório do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC - 507 738860 - Capital Social: 2.500.000€, realizado em 750.000€

Observações:

Amostra colhida pelo Laboratório Luságua, com amostragem não incluída no âmbito da acreditação.
#:Medição efectuada "in situ".
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa do laboratório. O ensaio assinalado com * não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com ** foi realizado por fornecedor externo com ensaio acreditado e não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com *** foi realizado por fornecedor externo com ensaio não acreditado. l.q./LQ: limite de quantificação. l.d./LD: limite de detecção. PNT MA/FQ-nn, PNT MA/FQ2-nn e PNT MA/Mnn indica procedimento interno do Laboratório Luságua. U(exp) - Incerteza da medição, a incerteza expandida da medição apresentada é igual à incerteza-padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%.

A componente relativa à colheita não está incluída no valor de U(exp).

Mod.R07/24

Página 2/3

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

luságua

IPAC acreditação
L0302
ISO/IEC 17025
Ensaios

Substitui o Relatório de Ensaio nº 3253/2022.01 de 02/05/2022

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 3253/2022.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: NAVALRIA
Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39
Descrição da amostra: Águas residuais
Denominação da amostra: Água Pluvial - Ponto Descarga nº2

Data de Recolha: 22/03/2022
Data de Recepção: 22/03/2022
Data Inic. Análise: 22/03/2022
Data Fim Análise: 21/04/2022

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei

Limite de Lei: Valor limite de emissão na descarga de águas residuais (Anexo XVIII do Dec.-Lei 236/98 de 1 de Agosto).

Conservatório do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NPC - 507 738860 - Capital Social: 2.500.000€ realizado em 750.000€

Albergaria-a-Velha, 03 de junho de 2022

O Técnico

A Directora do Laboratório
Margarida Côrte-Real

Mod.R07/24

Página 3/3

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

luságua

IPAC acreditação
L0302
ISO/IEC 17025
Ensaios

Substitui o Relatório de Ensaio nº 3254/2022.01 de 02/05/2022

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 3254/2022.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: NAVALRIA
Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39
Descrição da amostra: Águas residuais
Denominação da amostra: Água Pluvial - Ponto Descarga nº3

Data de Recolha: 22/03/2022
Data de Recepção: 22/03/2022
Data Inic. Análise: 22/03/2022
Data Fim Análise: 21/04/2022

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
pH	PNT MA/FQ-15 (2019-09-30)	8,4 (20 ºC)	± 0,2	Escala de Sorensen	6,0-9,0
Carência química de oxigénio	PNT-MA/FQ2-08 (2019-09-30)	95	± 24%	mg O2/l	150
Sólidos suspensos totais	PNT MA/FQ-17 (2021-03-22)	24	± 17%	mg/l	60
Fósforo Total	PNT-MA/FQ2-09 (2019-09-30)	<0,50 (l.q.)		mg P/l	10
Azoto total	PNT MA/FQ2-07 (2021-10-27)	<3 (l.q.)		mg N/l	15
# Cloro residual livre*	PNT MA/FQ-19 (2018-06-12)	<0,10		mg/l	0,5
# Cloro residual total*	PNT MA/FQ-19 (2018-06-12)	<0,10		mg/l	1,0
*** Óleos e gorduras*	CZ_SOP_D06_02_059	0,73		mg/l	15
** Cheiro*	Método interno	Não detetável		Diluição 1:20	Não detetável na diluição 1:20
** Cor*	Método interno	Não visível		Diluição 1:20	Não visível na diluição 1:20
*** Sulfitos*	CZ_SOP_D06_07_131	<1,0 (l.q.)		mg SO3/l	1,0
*** Aldeídos*	PO.L.LABQUI-5.4/0035:Ed.B , Rev.03	$<3,0x10^{-2}$ (l.q.)		mg/l	1,0
*** Cianetos*	CZ_SOP_D06_02_089.A	<0.005 (l.q.)		mg CN/l	0,5
*** Detergentes aniónicos*	CZ_SOP_D06_07_067	0,047		mg/l (sulf. lauril sódio)	2,0
*** Fenóis*	CZ_SOP_D06_07_066	<0.005(l.q.)		mg fenol/l	0.5
*** Óleos Minerais*	CZ_SOP_D06_02_057	0,16		mg/l	15
*** Sulfuretos*	CZ_SOP_D06_07_015.A	<0,050 (l.q.)		mg S2-/l	1,0
*** Alumínio*	CZ_SOP_D06_02_001	0,404		mg Al/l	10
*** Cobre*	CZ_SOP_D06_02_001	0,138		mg Cu/l	1,0
*** Crómio hexavalente*	CZ_SOP_D06_02_122 except chap. 10.2; 11.3.2; 11.5; 12.2.2; 15.5	0,00058		mg Cr(VI)/l	0,1
*** Crómio total*	CZ_SOP_D06_02_001	0,0051		mg/l	2,0

Mod.R07/24

Página 1/3

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

Conservatório do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC - 507 738860 - Capital Social: 2.500.000€, realizado em 750.000€

luságua

IPAC acreditação
L0300
ISO/IEC 17025
Ensaios

Substitui o Relatório de Ensaio nº 3254/2022.01 de 02/05/2022

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 3254/2022.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: NAVALRIA
Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39
Descrição da amostra: Águas residuais
Denominação da amostra: Água Pluvial - Ponto Descarga nº3

Data de Recolha: 22/03/2022
Data de Recepção: 22/03/2022
Data Inic. Análise: 22/03/2022
Data Fim Análise: 21/04/2022

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** *Arsénio*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,010 (l.q.)		mg As/l	1,0
** *Chumbo*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,010 (l.q.)		mg Pb/l	1,0
** *Cádmio*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,0020 (l.q.)		mg Cd/l	0.2
** *Níquel*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,0050 (l.q.)		mg Ni/l	2
** *Mercúrio*	CZ_SOP_D06_02_001	<0,010 (l.q.)		mg Hg/l	0,05
** *Ferro*	CZ_SOP_D06_02_001	0,550		mg Fe/l	2,0
** *Manganês*	CZ_SOP_D06_02_001	0,0236		mg Mn/l	2,0
** *Sulfatos*	CZ_SOP_D06_02_068	8,05		mg SO4 2-/l	2000
Carência bioquímica de oxigénio	PNT MA/FQ2-13 (2021-12-13)	22	± 27%	mg O2/l	40
Azoto amoniacal	PNT MA/FQ2-10 (2021/05/18)	<3 (l.q.)		mg NH4/l	10
Nitratos	PNT-MA/FQ2-12 (2021/05/18)	<5,0		mg NO3/l	50

Informação adicional:

Informação nova: Clarificada denominação da amostra.
Motivo: Solicitação Cliente.

Observações:

Amostra colhida pelo Laboratório Luságua, com amostragem não incluída no âmbito da acreditação.
#:Medição efectuada "in situ".
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa do laboratório. O ensaio assinalado com * não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com ** foi realizado por fornecedor externo com ensaio acreditado e não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com *** foi realizado por fornecedor externo com ensaio não acreditado. l.q./LQ: limite de quantificação. l.d./LD: limite de detecção. PNT MA/FQ-nn, PNT MA/FQ2-nn e PNT MA/Mnn indica procedimento interno do Laboratório Luságua. U(exp) - Incerteza da medição, a incerteza expandida da medição apresentada é igual à incerteza-padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%.

A componente relativa à colheita não está incluída no valor de U(exp).

Limite de Lei: Valor limite de emissão na descarga de águas residuais (Anexo XVIII do Dec.-Lei 236/98 de 1 de Agosto).

Mod.R07/24

Página 2/3

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

luságua

IPAC acreditação
L0302
ISO/IEC 17025
Ensaios

Substitui o Relatório de Ensaio nº 3254/2022.01 de 02/05/2022

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 3254/2022.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: NAVALRIA
Endereço: Zona do Porto Comercial - Terminal Sul - Apartado 39
Descrição da amostra: Águas residuais
Denominação da amostra: Água Pluvial - Ponto Descarga nº3

Data de Recolha: 22/03/2022
Data de Recepção: 22/03/2022
Data Inic. Análise: 22/03/2022
Data Fim Análise: 21/04/2022

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei

Conservatório do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC - 507 738950 - Capital Social: 2.500.000€ realizado em 750.000€

Albergaria-a-Velha, 03 de junho de 2022

O Técnico

A Directora do Laboratório
Margarida Côrte-Real

Mod.R07/24

Página 3/3

LABORATÓRIO LUSÁGUA
Luságua - Serviços Ambientais, S.A.
Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:
Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

Anexo X- Autocontrolo de efluentes gasosos – Relatório de Ensaio

enarpur

Navalria - Docas, Construções e Reparações Navais, S.A.

7832 - Máquina de Oxicorte

Efluentes Gasosos

Amostragens realizadas em: 25/09/2020

RELATÓRIO de ENSAIO n.º 1287-20-NVL-xs1 de 03/11/2020
PROPOSTA nº 25.920-MS

Enarpur - Estudos Atmosféricos e Energia, Lda
Beco do Areeiro, n.º 6 - Moitinhos - São Salvador
3830 - 254 Ílhavo

Telefone: +351 234 343 570
Email: mail@enarpur.pt

IPAC acreditação L0330 ISO/IEC 17025 Ensaios

enarpur

Relatório de Ensaio

Índice

1. DADOS GERAIS 4
1.1. IDENTIFICAÇÃO DO LABORATÓRIO DE ENSAIO 4
1.2. IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE 4
1.3. OBJETIVOS DA MEDIÇÃO 4
1.4. PESSOAL AFECTO À AMOSTRAGEM 4
2. CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO E DA FONTE FIXA MONITORIZADA 5
3. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE MEDIÇÃO 5
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE AMOSTRAGEM 5
3.2. CARACTERIZAÇÃO DO PLANO DE AMOSTRAGEM 6
3.3. DURAÇÃO ENSAIOS 6
4. RESULTADOS 8
4.1. CARACTERIZAÇÃO DO ESCOAMENTO 8
4.2. VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE LEGAL 9
5. EQUIPAMENTO 10
6. GARANTIA DE QUALIDADE 10

Este relatório é confidencial, não devendo ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem acordo escrito do autor.
IMT25-T

Tabela 1 - Pessoal afecto ao ensaio 4
Tabela 2 - Fonte fixa monitorizada 5
Tabela 3 - Caracterização do processo. 5
Tabela 4 - Caracterização do local de amostragem 5
Tabela 5 - Caracterização do plano de amostragem 6
Tabela 6 - Cumprimento requisitos do ponto 6.2.1 da EN 15259:2007 6
Tabela 7 - Periodos de amostragem 6
Tabela 8 - Métodos de ensaio e datas de realização 7
Tabela 9 - Caracterização do efluente 8
Tabela 10 - Parâmetros calculados 8
Tabela 11 - Resultados obtidos e comparação com os VLE aplicáveis 9
Tabela 12 - Equipamentos de medição utilizados 10
Tabela 13 - Resultados de garantia de qualidade dos resultados - Velocidade e Caudal 10
Tabela 14 - Padrões utilizados na determinação de O_2, CO_2, CO, NO 10
Tabela 15 - Valores de ajuste do analisador pré-amostragem e pós-amostragem 11
Tabela 16 - Padrões utilizados na determinação de Compostos orgânicos voláteis totais 11
Tabela 17 - Valores de ajuste do analisador pré-amostragem e pós-amostragem de Compostos orgânicos voláteis totais 11
Tabela 18 - Resultados de garantia de qualidade e especificações de amostragem - Partículas 12
Tabela 19 - Resultados de garantia de qualidade e especificações de amostragem - Metais Pesados 13
Tabela 20 - Resultados de garantia de qualidade e especificações de amostragem - Mercúrio 14
Tabela 21 - Cumprimento do requisito definido no n.º 11 do artigo 30º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto. 14

Este relatório é confidencial, não devendo ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem acordo escrito do autor.
IMT25-T

IPAC acreditação L0330 ISO/IEC 17025 Ensaios
enarpur

1. Dados Gerais

1.1. Identificação do Laboratório de Ensaio

Laboratório de Ensaio: Enarpur - Estudos Atmosféricos e Energia, Lda
Código de acreditação IPAC: L0330

1.2. Identificação do Cliente

Empresa: Navalria - Docas, Construções e Reparações Navais, S.A.
Morada: Terminal Sul - Apartado 39

1.3. Objetivos da medição

Verificação do cumprimento legal

- Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de Junho;
- Portaria n.º 190-B/2018, de 2 de Julho;

1.4. Pessoal afecto ao ensaio

Tabela 1 - Pessoal afecto ao ensaio

Técnico de amostragem (Responsável)	Miguel Pascoal
Técnico auxiliar	--
Técnica de análise laboratorial	Carla Gonçalves
Elaboração do Relatório	Diana Castro
Responsável Técnica	Carla Gonçalves

Este relatório é confidencial, não devendo ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem acordo escrito do autor.
IMT25-T

IPAC acreditação L0330 ISO/IEC 17025 Ensaios

enarpur

2. Caracterização do processo e da fonte fixa monitorizada

Tabela 2 - Fonte fixa monitorizada

Designação Fonte Fixa	Máquina de Oxicorte
Número de Cadastro	7832
Código interno da Enarpur	NVL-xs1

Tabela 3 - Caracterização do processo.

Breve Descrição do Processo	
Os efluentes gasosos são provenientes do processo de corte de chapa (plasma e oxi-corte).	
Capacidade Nominal (Máxima)	--
Capacidade durante a amostragem (%)	--
Capacidade utilizada no mês anterior (%)	--
Regime de Funcionamento	1 h/dia
Combustível utilizado durante a amostragem	Acetileno (só para oxi-corte)
Combustível consumido durante a medição (kg/h)	--
Equipamento de redução de emissões	Filtros

NOTA: Os dados foram fornecidos pelo cliente.

3. Descrição do Local de Medição

3.1. Caracterização do local de amostragem

Tabela 4 - Caracterização do local de amostragem

Características do local de amostragem		**Cumprimento da NP 2167 / EN 15259**
Geometria da Secção	Circular;	--
Diâmetro Interno da Chaminé	Ø = 0,48 m	--
Área da Secção de Amostragem	A = 0,18 m²	--
Número de Tomas de Amostragem Existentes / Utilizadas	2	Cumpre NP 2167 Cumpre EN 15259
Comprimento dos Segmentos Rectilíneos Livres de Perturbações e Adjacentes à Toma de Amostragem	M = 3,25 m; J = 3,65 m	Cumpre a montante Cumpre a jusante
Plataforma de Amostragem*	Permanente	Cumpre
Altura da Chaminé (cota máxima em relação ao solo)	11,5 m	

*** Permite a realização, em segurança, dos procedimentos de amostragem.**

Este relatório é confidencial, não devendo ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem acordo escrito do autor.
IMT25-T

IPAC acreditação L0330 ISO/IEC 17025 Ensaios

enarpur

3.2. Caracterização do plano de amostragem

Tabela 5 - Caracterização do plano de amostragem

Linhas de amostragem		2
Pontos de amostragem por linha de amostragem		3 + 2
Localização dos pontos de amostragem	**linha de amostragem 1**	0,05 m ; 0,20 m ; 0,35 m
	linha de amostragem 2	0,05 m ; 0,35 m

Cumprimento dos requisitos do ponto 6.2.1 da EN 15259:2007, relativamente à adequabilidade da localização da secção de amostragem para caracterização do efluente gasoso:

Tabela 6 - Cumprimento requisitos do ponto 6.2.1 da EN 15259:2007

Requisito	Valor	Cumprimento
O ângulo do desvio máximo do escoamento, em relação ao eixo longitudinal da conduta, é inferior a 15º	$\alpha < 3$ º	Cumpre
O fluxo local é positivo (flui de montante para jusante)	✓	Cumpre
A menor pressão diferencial é superior a 5 Pa	163 Pa	Cumpre
O rácio máximo local, entre as velocidades mínima e máxima do efluente, é inferior a 3:1	Vmáx/Vmin= 1,00	Cumpre

3.3. Duração ensaios

Tabela 7 - Períodos de amostragem

Amostragem (parâmetro)	Início (hora)	Fim (hora)	Duração da Amostragem (horas)
CO, CO_2, O_2, NO_x	9:24	9:54	0:30
Humidade	9:27	9:57	0:30
Partículas	9:27	9:57	0:30
Compostos de carbono orgânico gasoso total	9:26	9:56	0:30
Metais Pesados	10:07	10:37	0:30
Mercúrio	9:29	9:59	0:30

Este relatório é confidencial, não devendo ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem acordo escrito do autor.
IMT25-T

Os ensaios e respectivos métodos, associados à determinação dos parâmetros requeridos, são os seguintes:

Tabela 8 - Métodos de ensaio e datas de realização

Ensaio [4]	Método de Ensaio				
	Método	Amostragem	Determinação	Data de amostragem	Período de análise
Determinação da velocidade e Caudal Volumétrico. Método de referência manual. [Sensor de Pressão]	EN ISO 16911-1:2013	A [1]		25/09/2020	25/09/2020
Amostragem e determinação de dióxido de carbono. CO_2 [NDIR]	ITT33 (C).8-10-2013	A [1]			
Amostragem e determinação de oxigénio. O_2 [Paramagnetismo]	EN 14789:2017	A [1]			
Amostragem e determinação de monóxido de carbono. CO [NDIR]	EN 15058:2017	A [1]			
Amostragem e determinação de humidade Condensação / Adsorção].	EN 14790:2017	A [1]			
Amostragem e determinação de óxidos de azoto. NO_x [Quimiluminescência]	EN 14792: 2017	A [1]			
Amostragem e determinação da concentração de carbono orgânico gasoso total, COVT. Método de ionização de chama [FID]	EN 12619:2013	A [1]			
Amostragem e determinação da concentração mássica de partículas para gamas baixas. [Gravimetria]	EN 13284-1:2017	A [2]			19/09/2020 30/09/2020
Amostragem de metais: As Cd, Cr, Cu, Ni, Pb. [ICP] *	EN 14385:2004	A	A*[3]		29/09/2020 08/10/2020
Amostragem de metais: Zn. [ICP]	Método Interno ITT100	A	A*[3]		29/09/2020 08/10/2020
Amostragem de mercúrio total (Hg). [E.A.A. Vapor Frio]	EN 13211:2001/AC:2005	A	A*[3]		29/09/2020 08/10/2020

Legenda:

A: Acreditado;

A*: Determinação analítica acreditada efectuada por fornecedor externo, fora do âmbito de Acreditação da Enarpur.

1) – Determinação analítica efectuada no local de amostragem.

2) - Determinação analítica efectuada nas instalações permanentes da Enarpur.

3) – Determinação analítica efectuada nas instalações do laboratório externo.

Metais: As- arsénio; Cd- cádmio; Cr- crómio; Cu- cobre; Ni-níquel; Pb- chumbo; Zn- zinco; Hg-mercúrio.

A determinação analítica é efectuada pelos seguintes Fornecedores Externos:

- Análise de metais pesados - Laboratório acreditado pelo CAI, n.º L1163

Este relatório é confidencial, não devendo ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem acordo escrito do autor.

IMT25-T

IPAC acreditação L0330 ISO/IEC 17025 Ensaios

enarpur

Desvios:

Na realização da amostragem não se verificaram desvios aos métodos/normas utilizadas.

4. Resultados

4.1. Caracterização do escoamento

Os valores obtidos para a caracterização do escoamento na secção de amostragem são:

Tabela 9 - Caracterização do efluente

Parâmetro	Média
Temperatura Média [ºC]	23 ± 7
Temperatura Média [K]	296 ± 7
Pressão Absoluta Efluente [kPa]	102,84 ± 1,19
O_2 [%]$_{\text{base seca}}$	20,9 ± 0,5
CO_2 [%]$_{\text{base seca}}$	< 0,3 [a]
CO [mg/m³]$_{\text{base seca, PTN}}$	< 5,8 [a]
Humidade [%]	< 1,2 (<1,3 %) [b]
Pressão Diferencial [Pa]	163 ± 4
Velocidade do Escoamento [m/s]	13,8 ± 0,4

a) Limite de detecção.
b) O valor obtido encontra-se fora do intervalo de Acreditação e Limite de Quantificação.

NOTA: Quando identificado, o valor foi corrigido, para as condições de **Pressão e Temperatura Normais** (PTN): **P = 101,325 kPa; T = 273,15 K**

Condições Ambientais:

Temperatura Ambiente 22 ºC

Pressão Ambiente 102,69 kPa

Tabela 10 - Parâmetros calculados

Parâmetro	Média
Caudal Efectivo [m³/h]	8983 ± 323
Caudal Volúmico Seco [m³/h]$_{PTN}$	8316 ± 314
Massa Molecular Húmida [g/mol]	28,8 ± 0,1
Densidade (kg/m³)	1,202 ± 0,026

Este relatório é confidencial, não devendo ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem acordo escrito do autor.
IM72s-T

IPAC acreditação L0330 ISO/IEC 17025 Ensaios

enarpur

Os resultados, em base seca, para os parâmetros requeridos, são:

Tabela 11 - Resultados obtidos e comparação com os VLE aplicáveis

Parâmetro	Concentração $(mg/m^3)_{ms}$	Valores Limite [a] $(mg/m^3)_{ms}$	Caudal Mássico (kg/h)	Limiares Mássicos [b] (kg/h)		
				Mínimo	Médio	Máximo
Partículas Totais	8,7 ± 0,9	150	0,07 ± 0,01	0,1	0,5	5
Compostos de carbono orgânico gasoso total, Expresso em C Total	10,2 ± 0,5	200	0,085 ± 0,005	1	2	30
Cádmio, Cd	< 0,0007 [c]	0,2	< 0,000006	0,0002	0,001	-
Mercúrio, Hg	< 0,0001 [c]		< 0,0000007			
Arsénio, As	< 0,007 [c]	1	< 0,00006	0,001	0,005	-
Níquel, Ni	0,024 ± 0,010		0,00020 ± 0,00010			
Chumbo, Pb	< 0,005 [c]	5	< 0,00004	0,005	0,025	-
Crómio, Cr	0,05 ± 0,02		0,0004 ± 0,0002			-
Cobre, Cu	0,0026 ± 0,0012		0,00002 ± 0,00001			-
Zinco, Zn	< 0,02 [c]		< 0,00018			-
Metais I	< 0,0008	0,2	< 0,000005	0,0002	0,001	-
Metais II	0,03 ± 0,01	1	0,00018 ± 0,00011	0,001	0,005	-
Metais III	0,08 ± 0,02	5	0,00048 ± 0,00025	0,005	0,025	-

a) De acordo com a Portaria n.º 190-B/2018, de 2 de Julho.

b) De acordo com o Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de Junho.

c) Limite de quantificação.

Observações:

A determinação de As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, e Hg é efectuada por fornecedor externo com método acreditado.

Metais I - cádmio (Cd), mercúrio (Hg), tálio (Tl).

Metais II - arsénio (As), níquel (Ni), selénio (Se), telúrio (Te).

Metais III - platina (Pt), vanádio (V), chumbo (Pb), crómio (Cr), cobre (Cu), antimónio (Sb), estanho (Sn), manganésio (Mn), paládio (Pd), zinco (Zn).

O valor limite aplica-se ao somatório de todos os poluentes presentes com o mesmo VLE ou Limiar Mássico.

4.2. Verificação da conformidade legal

Todos os parâmetros cumprem os valores limite de emissão e os caudais mássicos estão abaixo dos limiares mássicos mínimos.

NOTAS:

A verificação da conformidade legal não está incluída no âmbito da acreditação.

Regra de Decisão:

Não estando definido na legislação o modo como devemos utilizar a incerteza na avaliação da conformidade, e como não foi acordado com o Cliente outra forma de abordagem, a verificação da conformidade legal não teve em consideração a incerteza.

Este relatório é confidencial, não devendo ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem acordo escrito do autor.

IMT25-T

5. Equipamento

Os equipamentos utilizados nestes ensaios foram:

Tabela 12 - Equipamentos de medição utilizados

Parâmetro	Equipamento Utilizado	Marca/Modelo	Número de Série	Certificado Calibração
$\bar{v}, T$ PTS/Metais	Amostrador isocinético	Dadolab ST5	ST5 4A 32018 0286	Certificado 4
CO, NO_x, O_2 e CO_2	Analisador automático de gases de combustão (O_2, CO, NO_x, SO_2 e CO_2)	Horiba PG 250 A	TKOUVK3G	Certificado 5
COV	Analisador de compostos orgânicos por ionização por chama (F.I.D.)	Sick Maihak 3006	9290056	Certificado 7
PTS	Balança	Mettler Toledo / XS 105 Dual Range	B028051758	Certificado 11
H_2O	Balança	Baxtran ANG 2000C	9100003	Certificado 14
Hg	Amostrador de fluxo constante duplo	Dadolab QB1 V2×5DC	QB1 3C520180651	Certificado 21

6. Garantia de Qualidade

Tabela 13 - Resultados de garantia de qualidade dos resultados - Velocidade e Caudal

Parâmetro	Valor obtido	Critério	Conformidade
Repetibilidade em campo	0,1	≤ 5 % velocidade	Conforme
Ângulo do sensor relativamente ao fluxo gasosos	3 º	≤ 15 º	Conforme
Ângulo da sonda relativamente ao plano de amostragem	<15 º	≤ 15 º do plano de medição	Conforme
Precisão da localização do sensor na chaminé / Conduta	< 10 º	≤ 10 % da distância entre pontos de medição adjacentes	Conforme
Incerteza da Calibração – velocidade	< 1%	≤ 1 % valor	Conforme
Incerteza da Calibração - Sensor de Pressão	< 1%	≤ 1 % valor	Conforme
Incerteza na densidade do efluente gasosos	0,026	≤ 0,05 kg/m³	Conforme

Tabela 14 - Padrões utilizados na determinação de O_2, CO_2, CO, NO

Componente	Concentração	Incerteza (±)
O_2	11,979 %	0,06 %
Gás Zero	Azoto BIP	--
CO_2	7,012 %	0,053 %
CO	100,2 ppm	1,6 ppm
NO	99,13 ppm	1,99 ppm

Este relatório é confidencial, não devendo ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem acordo escrito do autor.
IMT25-T

IPAC acreditação L0330 ISO/IEC 17025 Ensaios

enarpur

Tabela 15 - Valores de ajuste do analisador pré-amostragem e pós-amostragem

Componente	O_2	CO_2	CO	NO
Pré- amostragem				
Zero	-0,02	0,1	-1	1
Span	12,01	7	101	99
Zero	0,03	0,2	1	-1
Pós- amostragem				
Zero	-0,01	0,2	1	0
Span	12,04	7,1	100	100

Tabela 16 - Padrões utilizados na determinação de Compostos orgânicos voláteis totais

COV	Concentração (ppm)	Incerteza (±)
Span C_3H_8	251,7 ppm	2,3 ppm
Branco	Ar especial	99,99 %

Tabela 17 - Valores de ajuste do analisador pré-amostragem e pós-amostragem de Compostos orgânicos voláteis totais

Componente	C_3H_8
Pré- amostragem	
Zero	0,03
Span	255
Zero	0,1
Pós- amostragem	
Zero	-0,01
Span	256

Este relatório é confidencial, não devendo ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem acordo escrito do autor.
IMT25-T

IPAC acreditação L0330 ISO/IEC 17025 Ensaios

enarpur

Tabela 18 - Resultados de garantia de qualidade e especificações de amostragem - Partículas

Parâmetro	Resultado	Critério	Conformidade
Taxa de Isocinetismo (%)	107	[95 - 115]%	Conforme
Volumes Amostrados $(m^3)_{PTN}$	0,531	-	-
Massa de Partículas no Filtro da amostra (mg)	3,14	-	-
Massa de Partículas na Solução de Lavagem da amostra (mg)	1,5	-	-
Massa de Partículas no Filtro Branco (mg)	0,27	-	
Massa de Partículas na Solução de Lavagem Branco (mg)	0,2	-	
Branco de Amostragem $(mg/m^3)_{PTN}$	< 0,9 [a]	≤ 10 % VLE (150 mg/m³)	Conforme
Resultado do teste às fugas (L/min)	0,08	≤ 2 % caudal aspiração (L/min)	Conforme
Tipo de Filtragem	Out-Stack	-	-
Diâmetro do Bocal (mm)	5,2	-	-
Temperatura de acondicionamento do Filtro (excicador)	Temperatura Pré - Amostragem: 22 °C Temperatura Pós - Amostragem: 22 °C		
Temperatura de acondicionamento do Filtro (estufa)	Temperatura Pré - Amostragem: 180 °C Temperatura Pós - Amostragem: 160 °C		
Temperatura filtragem (amostragem)	160 °C		
Filtro	Filtro de Fibra de Vidro, Marca Whatman, 47 mm, GF/A Eficiência ao teste aerosol de 0,3 µm 99,99 %;		

a) Limite de detecção.

Este relatório é confidencial, não devendo ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem acordo escrito do autor.
IMT25-T

IPAC acreditação L0330 ISO/IEC 17025 Ensaios

enarpur

Tabela 19 - Resultados de garantia de qualidade e especificações de amostragem - Metais Pesados

Parâmetro	Resultado	Critério	Conformidade
Taxa de Isocinetismo (%)	107	[95 - 115]%	Conforme
Cádmio			
Branco de Amostragem $(mg/m^3)_{PTN}$	<0,0001 a)	≤ 10 % VLE (0,2 mg/m3)	Conforme
Resultado eficiência (%)	valor inferior ao limite de quantificação	[(concentração 3.º borbulhador ≤10 %	-
Arsénio			
Branco de Amostragem $(mg/m^3)_{PTN}$	<0,0013 a)	≤ 10 % VLE (1 mg/m^3)	Conforme
Resultado eficiência (%)	valor inferior ao limite de quantificação	[(concentração 3.º borbulhador ≤10 % C_{Total})]	-
Níquel			
Branco de Amostragem $(mg/m^3)_{PTN}$	<0,0009 a)	≤ 10 % VLE (1 mg/m^3)	Conforme
Resultado eficiência (%)	2,1	[(concentração 3.º borbulhador ≤10 % C_{Total})]	Conforme
Chumbo			
Branco de Amostragem $(mg/m^3)_{PTN}$	<0,0013 a)	≤ 10 % VLE (5 mg/m^3)	Conforme
Resultado eficiência (%)	valor inferior ao limite de quantificação	[(concentração 3.º borbulhador ≤10 % C_{Total})]	-
Crómio			
Branco de Amostragem $(mg/m^3)_{PTN}$	<0,0005 a)	≤ 10 % VLE (5 mg/m^3)	Conforme
Resultado eficiência (%)	0,5	[(concentração 3.º borbulhador ≤10 % C_{Total})]	Conforme
Cobre			
Branco de Amostragem $(mg/m^3)_{PTN}$	<0,0003 a)	≤ 10 % VLE (5 mg/m^3)	Conforme
Resultado eficiência (%)	9,9	[(concentração 3.º borbulhador ≤10 % C_{Total})]	Conforme
Zinco			
Branco de Amostragem $(mg/m^3)_{PTN}$	<0,0027 a)	≤ 10 % VLE (5 mg/m^3)	Conforme
Resultado eficiência (%)	0,5	[(concentração 3.º borbulhador ≤10 % C_{Total})]	Conforme
∑ metais por grupo			
Branco de Amostragem de Metais **Cd+Hg+Tl**	<0,0001 a)	≤ 10 % VLE (0,2 mg/m^3)	Conforme
Branco de Amostragem de Metais **As+Ni+Se+Te**	<0,002 a)	≤ 10 % VLE (1 mg/m^3)	Conforme
Branco de Amostragem de Metais **Pb+Cr+Cu+V+Mn+Sn+Sb+Pt+Pd+Zn**	<0,005 a)	≤ 10 % VLE (5 mg/m^3)	Conforme

a) Limite de detecção

Este relatório é confidencial, não devendo ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem acordo escrito do autor.

IMT25-T

IPAC acreditação L0330 ISO/IEC 17025 Ensaios

enarpur

Tabela 20 - Resultados de garantia de qualidade e especificações de amostragem - Mercúrio

Parâmetro	Resultado	Critério	Conformidade
Amostragem	Não isocinética	-	-
Taxa de Isocinetismo (%)	-	[95 – 115]%	-
Volume amostragem $(m^3)_{PTN}$	0,531	-	-
Branco de Amostragem $(mg/m^3)_{PTN}$	<0,00002 [a]	≤ 10 % VLE (0,2 mg/m³)	Conforme
Resultado eficiência (%)	99	[(concentração 2.º borbulhador ≤5 % C_{Total})]	Conforme
Tipo de Solução Absorção	Solução absorção I (2 % m/m) $KMnO_4$ / (10 % m/m) H_2SO_4	-	-

a) Limite de detecção.

Tabela 21 - Cumprimento do requisito definido no n.º 11 do artigo 30º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.

Parâmetro	Limite de detecção $(mg/m^3)_{PTN}$	Limite de detecção do método é inferior a 10 % do VLE	Observações
Monóxido de Carbono, **CO**	0,4	Cumpre	
Óxidos de azoto, **NO_x** expresso em NO_2	2	Cumpre	
Partículas Totais	0,44	Cumpre	a)
Compostos de carbono orgânico gasoso total, Expresso em C Total	5	Cumpre	
Compostos orgânicos voláteis Totais não metânicos, Expresso em C Total	4	Cumpre	
Cádmio, Cd	0,00013	Cumpre	a)
Mercúrio, Hg	0,00002	Cumpre	a)
Arsénio, As	0,0013	Cumpre	a)
Níquel, Ni	0,0009	Cumpre	a)
Chumbo, Pb	0,0013	Cumpre	a)
Crómio, Cr	0,0005	Cumpre	a)
Cobre, Cu	0,0003	Cumpre	a)
Zinco, Zn *	0,003	Cumpre	a)
Metais I	0,00015	Cumpre	a)
Metais II	0,002	Cumpre	a)
Metais III	0,005	Cumpre	a)

a) Valor calculado com base no volume da amostragem

Este relatório é confidencial, não devendo ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem acordo escrito do autor.
IMT25-T

Os resultados obtidos são representativos dos parâmetros requeridos para o período em que a amostragem foi efectuada.

Emitido por

(Carla Gonçalves)

Responsável Técnica

Este relatório é confidencial, não devendo ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem acordo escrito do autor.

IMT25-T

Anexo XI- Relatório de Ensaio Acústico

ECO14
SERVIÇOS E CONSULTADORIA AMBIENTAL, LDA

Laboratório de Acústica e Vibrações – LABAV

IPAC acreditação
L0366
ISO/IEC 17025
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIO ACÚSTICO

Entidade: Navalria - Docas, Construções e Reparações Navais, S.A.

Ensaio: Medição de Níveis de Pressão Sonora. *Determinação do Nível Sonoro Médio de Longa Duração e Critério de Incomodidade.*

Local: Instalações na Zona do Porto Comercial, Terminal Sul

Relatório n.º AR10.4444/22-DP

13 de abril de 2022

ECO14 – Serviços e Consultadoria Ambiental, Lda. • Rua Prior Guerra, 50 – 2ºE • 3830-711 Gafanha da Nazaré
Telefone: 234 420671 - Fax: 234 420673 • www.eco14.pt • email: eco14@eco14.pt

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DO ENSAIO 3
2. DEFINIÇÕES 4
3. INSTRUMENTAÇÃO UTILIZADA 6
4. METODOLOGIA 6
4.1. Normalização Aplicável 6
4.2. Local de Medição 6
4.3. Períodos de Referência e Medição 7
4.4. Parâmetros Acústicos 7
4.5. Condições de Variabilidade Meteorológicas e de Fontes Sonoras 7
4.6. Procedimento de Medida 8
5. RESULTADOS 8
5.1. Descrição Qualitativa do Ruído 8
5.2. Dados Acústicos 9
6. CONCLUSÃO 11

ANEXO I - Representação esquemática do local de medição.

ANEXO II - Datas, horários e condições meteorológicas nas medições.

Este Relatório é confidencial, só podendo ser reproduzido na íntegra, e os seus resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Mod.LabAV027/6

1. IDENTIFICAÇÃO DO ENSAIO

DADOS GERAIS	
Requerente	**IDAD - Instituto do Ambiente e Desenvolvimento** Campus Universitário de Santiago 3810 - 193 Aveiro
Entidade Avaliada / Local de Estudo	**Navalria - Docas, Construções e Reparações Navais, S.A.** Zona do Porto Comercial, Terminal Sul 3811 - 901 Aveiro
Ref.ª da Proposta	P6502/22-CM de 31-03-22
Objetivo do Ensaio	Determinação de níveis de ruído ambiente num local situado na envolvente das instalações acima identificadas, para verificação do cumprimento dos «valores limite de exposição» (artigo 11.º) e do «critério de incomodidade» (artigo 13.º) do Decreto-Lei n.º 9/2007.

ESPECIFICAÇÕES DO ENSAIO		
Legislação Aplicável	Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro	
Normalização e Documentação de Referência	NP ISO 1996-1:2019,NP ISO 1996-2:2019, Anexo I do Decreto-Lei nº 9/2007; IT.LabAV006/15:2020-11-30 - Ensaios_Ruido_Ambiental_LAeq_Longa_Duração; IT.LabAV005/12:2020-11-30 - Ensaios_Ruido_Ambiental_Incomodidade.	
Ensaio	Período de Referência:	Diurno (PD), Entardecer (PE) e Noturno (PN)
	Datas de Medição:	05 e 06 de abril de 2022

Execução técnica do ensaio	Função	Data	Assinatura
Diogo Pires	Técnico LabAV	13/04/2022	Diogo Pires
Aprovação	**Função**	**Data**	**Assinatura**
Augusto Miguel Lopes, Eng.º	Diretor Geral	13/04/2022	

Relatório n.º AR10.4444/22-DP pág. 3 de 13

Este Relatório é confidencial, só podendo ser reproduzido na íntegra, e os seus resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.

Mod.LabAV027/6

2. DEFINIÇÕES

Nível sonoro médio de longa duração, ponderado A, $L_{Aeq,LT}$: média, num intervalo de tempo de longa duração, dos níveis sonoros contínuos equivalentes ponderados A para as séries de intervalos de tempo de referência compreendidos no intervalo de tempo de longa duração.

Ruído ambiente: ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto de todas as fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado.

Ruído particular: componente do ruído ambiente que pode ser especificamente identificado por meios acústicos e atribuída a determinada fonte sonora.

Ruído residual: ruído ambiente a que se suprimem um ou mais ruídos particulares, para uma determinada situação.

Atividade ruidosa permanente: Atividade desenvolvida com caráter permanente, ainda que sazonal, que produza ruído nocivo ou incomodativo para quem habite ou permaneça em locais onde se fazem sentir os efeitos dessa fonte de ruído, designadamente laboração de estabelecimentos industriais, comerciais e de serviços.

Zona Sensível: Área definida em plano municipal de ordenamento do território como vocacionada para uso habitacional, ou para escolas, hospitais ou similares, ou espaços de lazer, existentes ou previstos, podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como cafés e outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período noturno.

Zona Mista: Área definida em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afeta a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zona sensível.

Recetor sensível: O edifício habitacional, escolar, hospital ou similar ou espaço de lazer, com utilização humana.

Períodos de referência: Período diurno (PD): 7h-20h; Período do entardecer (PE): 20h-23h; Período noturno (PN): 23-7h.

Indicadores de ruído diurno (L_d), do entardecer (L_e) e noturno (L_n): Níveis sonoros de longa duração, conforme definido na NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinados durante séries dos respetivos períodos de referência e representativos de um ano.

Este Relatório é confidencial, só podendo ser reproduzido na íntegra, e os seus resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Mod.LabAV027/6

Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno (L_{den}): O indicador de ruído, expresso em dB(A), associado ao incómodo global, dado pela expressão:

$$Lden = 10 \times \log \frac{1}{24}\left[13 \times 10^{L_d/10} + 3 \times 10^{L_e+5/10} + 8 \times 10^{L_n+10/10}\right], \text{ (eq. 1)}$$

Correção tonal: Quando existir pelo menos uma banda de terços de oitava entre os 50Hz e 10kHz, cujo nível ultrapasse em 5dB(A) ou mais, os níveis das duas bandas adjacentes, o nível de ruído ambiente deve ser corrigido através da parcela K1, igual a 3 dB(A).

Correção impulsiva: Consiste em determinar a diferença entre o nível sonoro contínuo equivalente, LAeq, T, medido em simultâneo com característica impulsiva e Fast. Se esta diferença for superior a 6 dB(A), o ruído deve ser considerado impulsivo, e a correção será de K2 igual a 3 dB(A).

(L_{Ar}) - Nível de Avaliação: Nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A, resultante da correção de L_{AeqA} de acordo com as características tonais ou impulsivas do ruído particular. É obtido pela aplicação da seguinte fórmula:

$$L_{Ar,T} = L_{Aeq,T} + K_1 + K_2, \text{ (eq. 2),}$$

em que K_1 é a correção tonal e K_2 é a correção impulsiva.

Cálculo da média logarítmica de níveis sonoros:

$$L_{Aeq,T} = 10 * \lg\left(\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} 10^{L_{Aeq,i}/10}\right), \text{ (eq. 3),}$$

em que n é o n.º de medições e $L_{Aeq,ti}$ é o valor do nível sonoro corresponde à medição i.

Cálculo da média logarítmica ponderada de níveis sonoros:

$$L_{Aeq,T} = 10 * \lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i=1}^{n} t_i * 10^{L_{Aeq,ti}/10}\right), \text{ (eq. 4),}$$

ti é a duração do período i, $L_{Aeq,ti}$ é o nível sonoro que caracteriza o período i e **T** corresponde à duração total do período de ocorrência do ruído particular.

Este Relatório é confidencial, só podendo ser reproduzido na íntegra, e os seus resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Mod.LabAV027/6

3. INSTRUMENTAÇÃO UTILIZADA

No quadro 1 indicam-se os sistemas de medição utilizados no ensaio.

Quadro 1: Instrumentação utilizada no ensaio.

Instrumentação	Marca	Modelo	N.º Série	Verificação Metrológica
Sonómetro	Cesva	SC31	T222873	Laboratório de Metrologia do ISQ, boletim de verificação n.º VACV224/21 e certificado de calibração n.º CACV254/20 (sonómetro), CACV255/20 (filtros de oitava e 1/3 de oitava) e certificado de calibração n.º CACV256/20 (calibrador).
Microfone	Cesva	C-130	7903	
Calibrador sonoro	Cesva	CB-5	38258	
Anemómetro	Kestrel	4500	645618	*Laboratório INEGI, certificado n.º LAC.2020.0114.*
Termohigrómetro				*Laboratório de Metrologia do ISQ, certificado de calibração n.º CHUM291/22.*

4. METODOLOGIA

4.1. Normalização Aplicável

A avaliação foi efetuada com base nas especificações da norma NP ISO 1996 - «Acústica. Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente, Parte 1 - Grandezas fundamentais e métodos de avaliação» e Parte 2 - Determinação dos níveis de pressão sonora do ruído ambiente», as especificações do Anexo I do Decreto-Lei n.º 9/2007 e as instruções de trabalho IT.LabAV005/12:2020-11-30-Ensaios_Ruído_Ambiental_Incomodidade e IT.LabAV006/15:2020-11-30-Ensaios_Ruído_Ambiental_LAeq_Longa_Duração.

A avaliação seguiu ainda as recomendações do "Guia prático para medições de ruído ambiente" da Agência Portuguesa do Ambiente e da norma NP ISO 9613-2 - «Acústica. Atenuação do som na sua propagação ao ar livre».

4.2. Local de Medição

As medições foram efetuadas num local, na envolvente das instalações da Navalria, junto da habitação mais próxima, na Zona Industrial da Avenida dos Bacalhoeiros (localização ilustrada no anexo I).

Este Relatório é confidencial, só poderá ser reproduzido na íntegra, e os seus resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.

4.3. Periodos de Referência e Medição

O ensaio contemplou medições nos 3 períodos de referência consagrados no RGR: ***diurno***, ***entardecer*** e ***noturno***. Para efeitos de verificação do ***critério de incomodidade*** e, tendo em consideração que a atividade avaliada tem ***funcionamento diário entre as 08h e as 17h, com pausa para almoço entre as 12h e 13h***, efetuaram-se medições apenas no período diurno, em dois cenários:

- com a unidade num cenário de funcionamento típico - ruído *ambiente*;
- sem qualquer atividade da unidade, mas mantendo todas as restantes fontes do ruído ambiental - ruído residual - medições realizadas após as 17h, hora em que os trabalhos cessam.

Em conformidade com o estabelecido na alínea b) do n.º 1 do artigo 13.º e no Anexo I do RGR, o ***limite de incomodidade*** aplicável ao funcionamento da unidade é de ***6 dB(A) no período diurno***. No que respeita às medições destinadas à verificação dos ***valores limite de exposição*** previstos no artigo 11.º do RGR, estas abrangeram os ***três períodos*** para a determinação do descritor L_{den}.

Foram recolhidas ***duas amostras em dois dias distintos para cada parâmetro acústico relevante, em cada período de referência***. Cada amostra inclui, regra geral, no mínimo três medições, com duração mínima acumulada de 45 minutos e ajustada ao tipo, à magnitude e à variabilidade do ruído prevalecente.

4.4. Parâmetros Acústicos

O indicador base de ruído ambiente determinado foi o nível sonoro contínuo equivalente de longa duração, ponderado A, $L_{Aeq,LT}$ (T reporta-se ao período de referência considerado). Também se avaliou se o ruído particular da atividade possuía características tonais e/ou impulsivas. Nestas condições, o indicador de ruído ambiente passa a designar-se por nível de avaliação, $L_{Ar,T}$.

4.5. Condições de Variabilidade Meteorológicas e de Fontes Sonoras

O RGR prevê que os parâmetros descritores sonoros a obter sejam representativos de um ano no caso das determinações de níveis sonoros de longa duração para verificação dos limites de

Este Relatório é confidencial, só podendo ser reproduzido na íntegra, e os seus resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.

exposição do artigo 11.º e que os níveis sonoros obtidos para verificação do critério de incomodidade sejam representativos de um mês. Assim sendo, refere-se que:

- Em termos de regimes de emissões sonoras, não são expetáveis variações significativas relativamente aos valores finais obtidos, uma vez que as fontes predominantes no local avaliado não apresentam flutuações (diárias, sazonais) que tal possam determinar.
- No que respeito ao efeito das variações meteorológicas anuais sobre os níveis sonoros obtidos, sempre que se concluir que o ponto recetor está sujeito à influência das condições meteorológicas (isto é, quando não se verificar a fórmula (11) da NP ISO 1996-2, aplicável a solo poroso), os procedimentos de medição por técnica de amostragem atrás referidos devem ser efetuados preferencialmente sob condições favoráveis ou muito favoráveis à propagação sonora (secção 8.2 da NP ISO 1996-2).

4.6. Procedimento de Medida

Todas as medições foram efetuadas em modo de determinação simultânea do nível sonoro contínuo equivalente, em ponderação "A", com resposta "impulsiva" e "fast", e em espetro de frequências de 1/3 de oitava. As características qualitativas do ruído e demais dados de interesse foram recolhidos e registados *in situ*. As medições foram efetuadas a uma distância superior a 3,5 m de qualquer estrutura refletora, à exceção do solo, e a 1,5 m de altura em todos os pontos.

Antes e depois de cada série de medições, o sonómetro foi objeto de calibração acústica. As condições meteorológicas prevalecentes no decurso das medições são apresentadas no anexo II.

5. RESULTADOS

5.1. Descrição Qualitativa do Ruido

No quadro 2 faz-se uma descrição sumária das principais fontes sonoras identificadas no decurso das medições.

Quadro 2: Descrição qualitativa do ruído avaliado.

Período	*Navalria, S.A.*	*Outras fontes*
Diurno, Entardecer e Noturno	Não é percetível qualquer ruído proveniente das instalações.	Tráfego rodoviário intenso e vento.

Este Relatório é confidencial, só podendo ser reproduzido na íntegra, e os seus resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Mod.LabAV027/6

ECO14 LABAV — IPAC acreditação — L0366 ISO/IEC 17025 Ensaios

5.2. Dados Acústicos

Nos quadros 3 e 4 são apresentados os resultados obtidos no ensaio. No Anexo II são referenciadas as datas e os horários das medições efetuadas.

O LabAV da ECO14 efetua o cálculo da incerteza dos resultados, mas esta não é tida em conta na expressão do resultado final nem nas consequentes conclusões, de acordo com o estabelecido no ponto 2.3.4 do Guia Prático para Medições de Ruído Ambiente, da Agência Portuguesa do Ambiente. A incerteza é uma incerteza expandida. Foi obtida por multiplicação da incerteza padrão combinada por um fator de expansão, k=2, para corresponder a um intervalo de aproximadamente 95% de confiança.

Quadro 3: Resultados obtidos para verificação dos ***Valores Limite de Exposição***.

Período	*Patamar*	$L_{Aeq,Ai}$, [dB(A)]		$L_{Aeq,LT}$ [dB(A)]
		A1	*A2*	
Diurno	Patamar 1	61,1	63,4	63,1
		62,0	64,9	
		62,9	64,1	
	Patamar 2	63,2	62,0	
		63,1	62,9	
		64,1	61,1	
Entardecer	-	59,4	57,1	59,1
		58,7	60,2	
		58,8	59,9	
Noturno	-	53,5	53,1	53,5
		53,7	53,8	
		53,8	52,8	

Classificação do Local → Zona Mista [a]

Resultados Finais

Descritor	$L_{Aeq,LT}$ *[dB(A)]*	*Conclusão (Artigo 11.º do RGR)*
L_{den} [dB(A)]	63	*≤ 65* [a] *dB(A) → Conforme*

[a] *Após consulta no Plano Diretor Municipal de Ílhavo, podemos concluir que o local de medição pode ser equiparado a zona mista.*

Este Relatório é confidencial, só podendo ser reproduzido na íntegra, e os seus resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Mod.LabAV027/6

Quadro 4: Resultados relativos à verificação do ***Critério de Incomodidade***.

Período	*Amostra*	*Nível de Avaliação* $L_{Ar\ (Ruído\ Ambiente)}$ *[dB(A)]*						*Ruído Residual* $L_{Aeq}R$ *[dB(A)]*			*Incomodidade* $L_{Ar\ (Ruído\ Ambiente)} - L_{Aeq}R$, *[dB(A)]*	*Cumprimento RGR [n.º 1 artigo 13.º]*
		L_{Aeq} *Ruído Ambiente*	*Tonal (K1)*	*Impulsivo (K2)*	L_{Ar}	*Média amostra*	*Média global*	*Valores parciais*	*Média amostra*	*Média global*		
Diurno	A1	61,1	Não	Não	61,1	62,1	63,2	63,2	63,5	62,8	0	$L_{Ar} - L_{Aeq}R \leq 6$ dB(A) **CUMPRE**
		62,0	Não	Não	62,0			63,1				
		62,9	Não	Não	62,9			64,1				
	A2	63,4	Não	Não	63,4	64,2		62,0	62,1			
		64,9	Não	Não	64,9			62,9				
		64,1	Não	Não	64,1			61,1				

Este Relatório é confidencial, só podendo ser reproduzido na íntegra, e os seus resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Mod.LabAV027/6

6. CONCLUSÃO

O Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, que aprovou o «Regulamento Geral do Ruído» (RGR), estabelece, no artigo 13.º, que a instalação e o exercício de atividades ruidosas permanentes em zonas mistas, na envolvente de zonas sensíveis ou mistas ou na proximidade dos recetores sensíveis isolados estão sujeitos ao cumprimento dos valores limite de exposição (fixados no artigo 11.º) e do critério de incomodidade (especificado na alínea b) do n.º 1 do artigo 13.º.

No ensaio acústico a que se refere o presente relatório, procedeu-se à verificação do cumprimento destes requisitos legais relativamente à atividade desenvolvida pela Navalria, S.A., nas suas instalações situadas na Zona do Porto Comercial, concelho de Ílhavo.

De acordo com os resultados obtidos e expressos nos quadros 3 e 4, pode-se concluir que a empresa acima referida cumpre integralmente ambos os critérios avaliados, junto do recetor sensível avaliado (habitação mais próxima).

Este Relatório é confidencial, só podendo ser reproduzido na íntegra, e os seus resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.

ECO14 LABAV

IPAC acreditação
LE366
ISO/IEC 17025
Ensaios

ANEXO I - Representação Esquemática do Local de Medição

Este Relatório é confidencial, só podendo ser reproduzido na íntegra, e os seus resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.

ANEXO II - Datas e horários das medições e Amplitudes de condições meteorológicas prevalecentes nas medições (a 3 m de altura).

Período		*Amostra*	*Dia*	*Hora início (duração)*	*T (°C)*	*HR (%)*	*V.V. (m/s)*	*N (%)*	*D.V. (°)*
Diurno	Ruído Ambiente	A1	05/04/2022	10:31 (15 min)	14,1	89	0,9	100	110
				10:48 (15 min)					
				11:03 (15 min)					
		A2	07/04/2022	16:12 (15 min)	14,7	88	0,8	100	64
				16:27 (15 min)					
				16:42 (15 min)					
Entardecer		A1	05/04/2022	22:01 (15 min)	8,1	91	1,1	100	110
				22:16 (16 min)					
				22:32 (15 min)					
		A2	07/04/2022	22:11 (15 min)	10,6	91	0,5	100	64
				22:26 (15 min)					
				22:41 (15 min)					
Noturno		A1	05/04/2022	23:03 (15 min)	7,6	94	1,1	100	110
				23:18 (15 min)					
				23:33 (15 min)					
		A2	07/04/2022	23:01 (15 min)	9,1	98	0,8	100	64
				23:17 (15 min)					
				23:32 (15 min)					
Diurno	Ruído Residual	A1	05/04/2022	17:01 (15 min)	13,7	86	0,5	100	110
				17:16 (15 min)					
				17:31 (15 min)					
		A2	07/04/2022	17:12 (15 min)	14,8	90	0,7	100	64
				17:27 (15 min)					
				17:42 (15 min)					

Este Relatório é confidencial, só podendo ser reproduzido na íntegra, e os seus resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Mod.LabA V027/6

Anexo XII- Biodiversidade

A - Categorias de avaliação e classificação da IUCN (versão3.1: IUCN 2001) utilizadas no presente estudo

B - Convenções internacionais e Diretivas comunitárias transpostas para o quadro legal nacional no âmbito da conservação da vida selvagem

C - Valores Naturais referenciados para a ZPE e ZEC da Ria de Aveiro

D - Espécies de flora identificadas na área do estaleiro naval da Navalria

E - Espécies de ictiofauna inventariadas para a área de estudo

F - Espécies da herpetofauna inventariadas para a área de estudo

G - Espécies de aves inventariadas para a área de estudo

H - Espécies de mamíferos inventariadas para a área de estudo

I – *Shapefile* com localização das espécies de aves do Anexo I da Diretiva Aves de presença confirmada

XI.A – Categorias de avaliação e classificação da IUCN (versão 3.1: IUCN 2001) utilizadas no presente estudo

• Criticamente Em Perigo (CR) – Um *taxon* considera-se Criticamente em Perigo quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios *A* a *E* para Criticamente em Perigo, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza extremamente elevado.

• Em Perigo (EN) – Um *taxon* considera-se Em Perigo quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para Em Perigo, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza muito elevado.

• Vulnerável (VU) – Um *taxon* considera-se Vulnerável quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para Vulnerável, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza elevado.

• Quase Ameaçado (NT) – Um *taxon* considera-se Quase Ameaçado quando, tendo sido avaliado pelos critérios, não se qualifica atualmente como Criticamente em Perigo, Em Perigo ou Vulnerável , sendo no entanto provável que lhe venha a ser atribuída uma categoria de ameaça num futuro próximo.

• Pouco Preocupante (LC) – Um *taxon* considera-se Pouco Preocupante quando, tendo sido avaliado pelos critérios, não se qualifica atualmente em nenhuma das categorias anteriormente referidas (Criticamente em Perigo, Em Perigo, Vulnerável ou Quase Ameaçado). *Taxa* de distribuição ampla e abundantes são incluídos nesta categoria.

• Informação Insuficiente (DD) – Um *taxon* considera-se com Informação Insuficiente quando não há informação adequada para fazer uma avaliação direta ou indireta do seu risco de extinção, com base na sua distribuição e/ou estatuto da população. Um *taxon* nesta categoria pode até estar bem estudado e a sua biologia ser bem conhecida, mas faltarem dados adequados sobre a sua distribuição e/ou abundância. Não constitui, por isso, uma categoria de ameaça.

• Não Aplicável (NA)- Categoria de um *taxon* que não reúne as condições julgadas necessárias para ser avaliado a nível regional.

• Não Avaliado (NE) – Um *taxon* considera-se Não Avaliado quando não foi avaliado pelos critérios em causa.

XI.B - Convenções internacionais e Diretivas comunitárias transpostas para o quadro legal nacional no âmbito da conservação da vida selvagem

- **Diretiva Aves** (Diretiva 79/409/CEE), relativa à conservação das aves selvagens e **Diretiva Habitats** (Diretiva 92/43/CEE) relativa à conservação dos habitats naturais e da flora e da fauna selvagem, transpostas pelo Decreto-Lei 140/99, de 24 de Abril com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro: Anexo A-I - Espécies de aves de interesse comunitário cuja conservação requer a designação de zonas de proteção especial; Anexo A-II - Espécies de aves cujo comércio é permitido nas condições previstas na alínea a) do n.º 7 do artigo 11º; Anexo A-III - Espécies de aves cujo comércio pode ser objeto de limitações conforme definido na alínea b) do n.º 7 do artigo 11º; Anexo B-I – Tipos de Habitats naturais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação; Anexo B-II - Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação; Anexo B-III - Critérios de seleção dos sítios suscetíveis de serem identificados como sítios de importância comunitária e designados como zonas especiais de conservação; Anexo B-IV - Espécies animais e vegetais de interesse comunitário que exigem uma proteção rigorosa; Anexo B-V - Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja captura ou colheita na natureza e exploração podem ser objeto de medidas de gestão; Anexo C – Métodos e meios de captura e abate e meios de transporte proibidos; Anexo D – Espécies cinegéticas.

XI.C.- Valores Naturais inscritos nos Anexos I da Diretiva Aves e nos Anexos I e II da Diretiva Habitats na área da ZPE e ZEC 'Ria de Aveiro'

C.1 - Outras Aves do Anexo I da Diretiva 79/409/CEE e Migradoras não incluídas no Anexo I

Fonte: Plano Setorial da Rede Natura 2000

Código	Espécie	Anexo I
A001	*Gavia stellata*	Sim
A024	*Ardeola ralloides*	Sim
A026	***Egretta garzetta***	Sim
A028	*Ardea cinerea*	
A031	***Ciconia ciconia***	Sim
A032	*Plegadis falcinellus*	Sim

Código	Espécie	Anexo I
A035	*Phoenicopterus roseus*	Sim
A050	*Anas penelope*	
A051	*Anas strepera*	
A052	*Anas crecca*	
A054	*Anas acuta*	
A056	*Anas clypeata*	
A059	*Aythya ferina*	
A061	*Aythya fuligula*	
A099	*Falco subbuteo*	
A130	*Haematopus ostralegus*	
A140	***Pluvialis apricaria***	Sim
A141	*Pluvialis squatarola*	
A142	*Vanellus vanellus*	
A143	*Calidris canutus*	
A144	*Calidris alba*	
A145	*Calidris minuta*	
A147	*Calidris ferruginea*	
A148	*Calidris maritima*	
A151	*Philomachus pugnax*	Sim
A155	*Scolopax rusticola*	
A156	*Limosa limosa*	
A157	*Limosa lapponica*	Sim
A160	*Numenius arquata*	
A162	*Tringa totanus*	
A164	*Tringa nebularia*	
A191	*Sterna sandvicensis*	Sim
A196	*Chlidonias hybridus*	Sim
A200	*Alca torda*	
A224	*Caprimulgus europaeus*	Sim
A229	*Alcedo Atthis*	Sim
A246	*Lullula arborea*	Sim
A259	*Anthus spinoletta*	
A272	*Luscinia svecica*	Sim
A292	*Locustella luscinioides*	
A297	*Acrocephalus scirpaceus*	
A298	*Acrocephalus arundinaceus*	
A302	*Sylvia undata*	Sim
A399	*Elanus caeruleus*	Sim

C.2 - Habitats naturais do anexo I da Diretiva Habitats - anexo B-I do Decreto-Lei 140/99, de 24 de abril, alterado pelos Decretos-Leis 49/2005, de 24 de fevereiro e 156-A/2013, de 8 de novembro

Fonte: https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=PTCON0061

*Nota: * Indica os tipos de habitats prioritários.*

- Bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda (1110);
- Estuários (1130);
- Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa (1140);
- Lagunas costeiras* (1150);
- Vegetação anual das zonas de acumulação de detritos pela maré (1210);
- Vegetação pioneira de Salicornia e outras espécies anuais das zonas lodosas e arenosas (1310);
- Prados de Spartina (*Spartinion maritimae*) (1320);
- Prados salgados atlânticos (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*) (1330);
- Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos (*Sarcocornetea fruticosi*) (1420);
- Dunas móveis embrionárias (2110);
- Dunas móveis do cordão litoral com *Ammophila arenaria* ("dunas brancas») (2120);
- Dunas fixas com vegetação herbácea ("dunas cinzentas»)* (2130);
- Dunas fixas descalcificadas atlânticas (*Calluno-Ulicetea*)* (2150);
- Dunas com *Salix repens* ssp. *argentea* (*Salicion arenariae*) (2170);
- Depressões húmidas intradunares (2190);
- Dunas com florestas de *Pinus pinea* e ou *Pinus pinaster** (2270);
- Dunas interiores com prados abertos de *Corynephourus* e *Agrostis* (2330);
- Lagos eutróficos naturais com vegetação da *Magnopotamion* ou da *Hydrocharition* (3150);
- Cursos de água mediterrânicos permanentes da *Paspalo-Agrostidion* com cortinas arbóreas ribeirinhas de *Salix* e *Populus alba* (3280);
- Charnecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix** (4020);
- Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da *Molinio-Holoschoenion* (6420);
- Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)* (91E0);
- Florestas mistas de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* das margens de grandes rios (*Ulmenion minoris*) (91F0);
- Galerias e matos ribeirinhos meridionais (*Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae*) (92D0);
- Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica* (9230).

C.3 - Espécies listadas no Anexo II da Diretiva Habitats (Anexo B-II do Decreto-Lei 140/99, de 24 de abril, alterado pelos Decretos-Leis 49/2005, de 24 de fevereiro e 156-A/2013, de 8 de novembro)

Fonte: https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=PTCON0061

*Nota: * Indica os tipos de habitats prioritários.*

- *Achondrostoma oligolepis*

- *Alosa alosa*
- *Alosa fallax*
- *Barbastella barbastellus*
- *Cobitis paludica*
- *Discoglossus galganoi*
- *Jasione lusitanica*
- *Lacerta schreiberi*
- *Lampetra planeri*
- *Lutra lutra*
- *Myosotis lusitanica*
- *Petromyzon marinus*
- *Pseudochondrostoma duriense*

XI.D Espécies de flora identificadas na área do estaleiro naval da Navalria

Levantamento de campo realizado em junho de 2022

Nome científico	Nome comum	Exótica Invasora	Família	Área de amostragem			
				1	2	3	4
Acacia longifolia (Andrews) Willd.	acacia-de-espigas	DL 92/2019	Fabaceae		×	×	×
Anacyclus radiatus Loisel.	pão-posto		Asteraceae	×	×	×	×
Anagallis arvensis L.	morrião-dos-campos		Primulaceae	×	×	×	
Andryala integrifolia L.	tripa-de-ovelha		Asteraceae		×	×	×
Arundo donax L.	cana	DL 92/2019	Poaceae			×	×
Aster squamatus (Spreng.) Hieron.	mata-jornaleiros	DL 92/2019	Asteraceae	×			×
Avena barbata Link subsp. *barbata*	balanco-bravo		Poaceae	×		×	×
Bartsia trixago L.	flor-de-ouro		Orobanchaceae	×			×
Blackstonia acuminata (Koch & Ziz) Domin subsp. *acuminata*			Gentianaceae	×		×	
Bryza maxima L.	bole-bole-maior		Poaceae		×	×	×
Centranthus calcitrapae var. *calcitrapae* (L.) Dufr.	calcitrapa		Valerianaceae		×	×	
Chenopodium album L.	Catassol		Amaranthaceae	×			
Cichorium intybus L.	chicória-amarga		Asteraceae			×	
Convolvulus arvensis L.	Corriola		Convolvulaceae	×	×		
Conyza bonariensis (L.) Cronq.	avoadinha	DL 92/2019	Asteraceae	×	×		
Conyza canadensis (L.) Cronquist	avoadinha	DL 92/2019	Asteraceae		×		×

Nome científico	Nome comum	Exótica Invasora	Família	Área de amostragem			
				1	2	3	4
Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	erva-das-pampas	DL 92/2019	Poaceae	×	×	×	×
Crepis cappilaris (L.) Wallr.	almeirão-branco		Asteraceae			×	
Cynodon dactylon (L.) Pers.	Gramão		Poaceae		×	×	
Dactylis glomerata L.	Panasco		Poaceae	×	×	×	
Daucus carota L.	cenoura-brava		Apiaceae		×		×
Dittrichia viscosa (L.) Greuter	Tágueda		Asteraceae	×	×	×	×
Echium rosulatum Lange	cardo-das-víboras		Boraginaceae			×	
Eucalyptus globulus Labill.	eucalipto		Myrtaceae		×		
Euphorbia peplus L.	ésula-redonda		Euphorbiaceae	×			
Foeniculum vulgare Mill.	Funcho		Apiaceae	×	×	×	×
Helichrysum luteoalbum (L.) Rchb.			Asteraceae				×
Hypericum perforatum L.	erva-de-são-joão		Hypericaceae	×	×	×	×
Hypochaeris radicata L.	erva-das-tetas		Asteraceae		×	×	
Holcus lanatus L.	erva-lanar		Poaceae		×	×	×
Lavatera cretica L.	malva-bastarda		Malvaceae	×		×	
Leontodon saxatilis Lam.	Leituga		Asteraceae	×	×		
Linum bienne Mill.	linho-bravo		Linaceae		×	×	×
Logfia minima (Sm.) Dumort.			Asteraceae			×	
Lolium multiflorum Lam.	erva-castelhana		Poaceae		×	×	
Lotus corniculatus L.	cornichão		Fabaceae		×	×	×
Lupinus luteus L.	tremoceiro-amarelo		Fabaceae		×	×	
Mysopates orontium (L.) Raf.			Lamiaceae			×	
Ornithopus compressus L.	serradela-amarela		Fabaceae			×	
Paronychia argentea Lam.	erva-prata		Caryophyllaceae			×	
Parentucellia viscosa (L.) Caruel	erva-peganhenta		Orobanchaceae		×	×	
Plantago coronopus L.	Diabelha		Plantaginaceae	×		×	×
Plantago lanceolata L.	língua-de-ovelha		Plantaginaceae	×		×	×
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.	Caniço		Poaceae			×	
Poa annua L.	poa-anual		Plantaginaceae	×			
Petrorhagia nanteuilii (Burnat) P.W.Ball & Heywood	petrorragia-do-nanteil		Caryophyllaceae			×	
Rubus ulmifolius Schott	Silvas		Rosaceae		×	×	
Rumex conglomeratus Murray	labaça-ordinária		Polygonaceae				×

Nome científico	Nome comum	Exótica Invasora	Família	Área de amostragem			
				1	2	3	4
Senecio vulgaris L.	tasneirinha		Asteraceae	×			
Serapias lingua L.	erva-língua		Orchidaceae	×	×	×	
Silene gallica L.	nariz-de-zorra		Caryophyllaceae	×	×	×	×
Sixalix atropurpurea (L.) Greuter et Burdet subsp. *atropurpurea*	saudades		Caprifoliaceae	×			
Sonchus oleraceus L.	serralha-macia		Asteraceae		×		×
Torilis arvensis (Huds.) Link	Salsinha		Apiaceae		×		
Taraxacum ekmanii Dahlst.	dente-de-leão		Asteraceae	×			
Trifolium angustifolium L.	rabo-de-gato		Fabaceae	×	×	×	×
Trifolium arvense L.	pé-de-lebre		Fabaceae		×	×	×
Trifolium dubium Sibth.	trevinho		Fabaceae		×	×	×

XI.E.- Espécies de ictiofauna inventariadas para a área de estudo

LVVP (Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal, Cabral *et al*. 2006) - Estatutos de Conservação em Portugal de acordo com as categorias IUCN: CR- Criticamente em Perigo; EN – Em Perigo; VU- Vulnerável; NT- Quase Ameaçado; LC- Pouco Preocupante; DD- Informação Insuficiente e NE- Não Avaliado.

Estatutos de Proteção Legal: Diretiva Habitats: Anexo II - Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação; Anexo IV - Espécies animais e vegetais de interesse comunitário que exigem uma proteção rigorosa; Anexo V - Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja captura ou colheita na natureza e exploração podem ser objeto de medidas de gestão.

Oc. - Ocorrência: × - Espécie de ocorrência potencial de acordo com a metodologia adotada no presente estudo.

Nome científico Família/Espécie	Nome vulgar	N.º indiv. Capturados (Nota 1)	Biomassa (g) (Nota 1)	LVVP	Dir. Habitats	Ecologia	Oc.
Familia Anguillidae							
Anguilla anguilla	Enguia-europeia	1	6	EN		CA	×
Família Atherinidae							
Atherina boyeri	Peixe-rei-mediterrâneo	103	490	DD		ER	×
Atherina presbyter	Peixe-rei	232	1575			MJ	×
Família Callionymidae							
Callionymus lyra	Peixe-pau-lira	1	35			MA	×
Família Carangidae							
Trachurus trachurus	Carapau	1	4			MA	×
Familia Clupeidae							
Alosa alosa	Sável	1	52	EN	II; V	CA	×
Alosa fallax	Savelha	5	252	VU	II; V	CA	×
Sardina pilchardus	sardinha	488	1407			MS	×
Família Gobiidae							
Gobius niger	Caboz-negro	18	235			ER	×
Pomatoschistus microps	Caboz-da-areia	20	9			ER	×
Pomatoschistus minutus	Caboz-da-areia	2	1			ER	×

Nome científico Família/Espécie	Nome vulgar	N.º indiv. Capturados (Nota 1)	Biomassa (g) (Nota 1)	LVVP	Dir. Habitats	Ecologia	Oc.
Família Labridae							
Symphodus bailloni	Bodião	11	249			MA	×
Symphodus melops	Bodião-vulgar	5	109			ER	×
Família Moronidae							
Dicentrarchus labrax	Robalo legítimo	163	1872			MJ	×
Família Mugilidae							
Chelon labrosus	Tainha-liça	32	765			MS	×
Liza aurata	Tainha-garrento	186	4403			MS	×
Liza ramada	Tainha-fataça	18	365	LC		CA	×
Liza saliens	Tainha-de-salto	10	168			CA	×
Mugil cephalus	Tainha-olhalvo	1	15			ER	×
Família Mulidae							
Mullus surmuletus	Salmonete-legítimo	9	96			MA	×
Familia Petromyzontidae							
Petromyzon marinus	Lampreia-marinha	-	-	VU	II	CA	×
Família Pleuronectidae							
Platichthys flesus	Solha-das-pedras	1	2	DD		ER	×
Família Soleidae							
Solea senegalensis	Linguado-branco	1	13			MJ	×
Solea vulgaris	Linguado-legítimo	1	5			MJ	×
Família Sparidae							
Diplodus annularis	Sargo-alcorraz	3	30			MJ	×
Diplodus sargus	Sargo-legítimo	13	106			MJ	×
Diplodus vulgaris	Sargo-safia	6	130			MJ	×
Sparus aurata	Dourada	2	282			MA	×
Spondyliosoma cantharus	Choupa	1	5			MJ	×
Família Syngnathidae							
Syngnathus typhle	Marinha-focinho-grosso	1	3			ER	×

Nota 1 – Pombo, L. (1998).Aa ictiofauna da ria de Aveiro estrutura, dinâmica e populações. Dissertação de Mestrado. Departamento de Biologia Universidade de Aveiro.

Ecologia

- ER- espécies residentes lagunares, que residem e completam todo o seu ciclo de vida no estuário;
- MJ- espécies marinhas juvenis dependentes do meio lagunar, que permanecem no estuário na fase juvenil, sendo rara a sua ocorrência na fase adulta;
- MS- espécies marinhas migradoras sazonais, que fazem visitas regulares ao estuário, quer na fase juvenil quer no estado adulto. No entanto, efetuam migrações periódicas, durante o ano entre a laguna e o mar e vice-versa;
- MA- espécies marinhas visitantes adventícias que ocorrem irregularmente no estuário e que apresentam requisitos estuarinos aparentes;
- CA- espécies migradoras diádromas (catádromas ou anádromas), que utilizam o estuário de passagem entre águas marinhas e doces, para postura ou para se alimentar.

XI.F. Espécies da herpetofauna inventariadas para a área de estudo

LVVP (Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal, Cabral *et al*. 2006) - Estatutos de Conservação em Portugal de acordo com as categorias IUCN: CR- Criticamente em Perigo; EN – Em Perigo; VU- Vulnerável; NT- Quase Ameaçado; LC- Pouco Preocupante; DD- Informação Insuficiente e NE- Não Avaliado.

Estatutos de Proteção Legal: Diretiva Habitats: Anexo II - Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação; Anexo IV - Espécies animais e vegetais de interesse comunitário que exigem uma proteção rigorosa; Anexo V - Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja captura ou colheita na natureza e exploração podem ser objeto de medidas de gestão. Convenção de Berna: Anexo II- Animais com estatuto de estritamente protegidos; Anexo III- Animais com estatuto de protegidos.

Ocorrência: × - Espécie de ocorrência potencial de acordo com a metodologia adotada no presente estudo.

Nome científico Ordem/Família/Espécie	Nome vulgar	LVVP	Instrumentos legais		Ocorrência	
			Berna	Diretiva Habitats	Estaleiro Navalria	Área envolvente
Répteis						
Ordem Sauria						
Família Lacertidae						
Podarcis virescens	Lagartixa-ibérica	NE	III	B-IV	×	×
Ordem Serpentes						
Família Colubridae						
Malpolon monspessulanus Hermann	Cobra-rateira	LC	III		×	×

XI.G. Espécies de aves inventariadas para a área de estudo

LVVP (Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal, Cabral *et al*. 2006) - Estatutos de Conservação em Portugal de acordo com as categorias IUCN: CR- Criticamente em Perigo; EN – Em Perigo; VU- Vulnerável; NT- Quase Ameaçado; LC- Pouco Preocupante; DD- Informação Insuficiente e NE- Não Avaliado.

Instrumentos de Proteção Legal: Diretiva Aves - Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro: Anexo A-I - Espécies de aves de interesse comunitário cuja conservação requer a designação de zonas de proteção especial; Anexo D – Espécies cinegéticas. Convenção de Berna: Anexo II- Animais com estatuto de estritamente protegidos; Anexo III- Animais com estatuto de protegidos; Convenção de Bona: Anexo I - Espécies migradoras ameaçadas; Anexo II- Espécies migradoras cujo estado de conservação é desfavorável.

Bótopos de ocorrência: 1 - Aquático (incluindo as margens com vegetação palustre), 2 - Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa; 3 – Artificializado; 4 - Arbustivo/herbáceo; 5 – Agrícola; 6 – todos os biótopos presentes na área de estudo.

Ocorrência: © - Espécie observada no levantamento de campo realizado entre fevereiro e junho de 2022; × - Espécie de ocorrência potencial de acordo com a metodologia adotada no presente estudo.

Nome científico Ordem/Família/Espécie	Nome vulgar		Instrumentos legais			Ocorrência			
		LVVP	Berna	Bona	Directiva Aves	Estaleiro Navalria	Área envolvente	Biótopo	Fenologia
Ordem Podicipediformes									
Familia Podicipedidae									
Tachybaptus ruficollis Pallas	Mergulhão-pequeno	LC	II				©	1	Res
Ordem Pelecaniformes									
Familia Phalacrocoracidae									
Phalacrocorax carbo L.	Corvo-marinho-de-faces-brancas	LC	III				©	1,2	Vis
Ordem Ciconiiformes									
Familia Ardeidae									
Egretta garzetta L.	Garça-branca	LC	II		A-I		©	1,2	Res
Ardea cinerea L.	Garça-real	LC	III				©	1,2	Vis
Ardea purpurea L.	Garça-vermelha	EN	II	II	A-I		©	1,2	MigRep
Ordem Phoenicopteriformes									
Familia Phoenicopteridae									
Phoenicopterus roseus Pallas	Flamingo	VU	II	II	A-I		©	1,2	Vis
Ordem Anseriformes									
Familia Anatidae									
Anas platyrhynchos L.	Pato-real	LC	III	II	D		©	1,2	Res/vis
Ordem Accipitriformes									
Familia Accipitridae									
Milvus migrans Boddaert	Milhafre-preto	LC	II	II	A-I	©	©	6	MigRep
Circus aeruginosus L.	Tartaranhão-ruivo-dos-pauis	VU	II	II	A-I		©	1	
Buteo buteo L.	Águia-d'asa-redonda	LC	II	II		×	©	3,4,5	Res
Familia Pandionidae									
Pandion haliaetus L.	Águia-pesqueira	CR	II	II	A-I		×	1	Res
Ordem Falconiformes									
Familia Falconidade									
Falco tinnunculus L.	Peneireiro	LC	II	II		©	©	3,4,5	Res
Ordem Gruiformes									
Familia Rallidae									

Nome científico Ordem/Família/Espécie	Nome vulgar	LVVP	Instrumentos legais			Ocorrência			Fenologia
			Berna	Bona	Directiva Aves	Estaleiro Navalria	Área envolvente	Biótopo	
Rallus aquaticus L.	Frango-d'água	LC	III				×	1	Res
Gallinula chloropus L.	Galinha-d'água	LC	III		D		©	1	Res
Fulica atra L.	Galeirão	LC	III	II	D		©	1	Res/Vis
Ordem Charadriiformes									
Familia recurvirostridae									
Himantopus himantopus L.	Perna-longa	LC	II	II	A-I		©	1,2	Rep
Recurvirostra avosetta L.	Alfaiate	LC	II	II	A-I		×	1,2	Vis
Familia Charadriidae									
Charadrius hiaticula L.	Borrelho-grande-de-coleira	LC	II	II			×	1,2	Vis
Charadrius alexandrinus L.	Borrelho-de-coleira-interrompida	LC	II	II	A-I		×	1,2	Rep/Vis
Familia Scolopacidae									
Calidris alba Pallas	Pilrito-d'areia	LC	II	II			×	1,2	Vis
Calidris minuta Leisler	Pilrito-pequeno	LC	II	II			×	1,2	Vis
Calidris alpina L.	Pilrito-comum	LC	II	II	A-I		×	1,2	Vis
Limosa limosa L.	Maçarico-de-bico-direito	LC	III	II			×	1,2	Vis
Tringa totanus L.	Perna-vermelha	LC	III	II			©	1,2	Vis
Tringa nebularia Gunnerus	Perna-verde	VU	III	II			©	1,2	Vis
Actitis hypoleucos L.	Maçarico-das-rochas	VU	II	II			©	1,2	Vis
Arenaria interpres L.	Rola-do-mar	LC	II	II			©	1,2	Vis
Familia Laridae									
Larus ridibundus L.	Guincho	LC	III				©	1,2	Vis
Larus fuscus L.	Gaivota-de-asa-escura	LC					×	1,2	Vis
Larus cachinnans Pallas	Gaivota-de-patas-amarelas	LC	III			×	©	1,2,3	Res
Familia Sternidae									
Sterna sandvicensis Latham	Carajau	NT	II	II	A-I		©	1,2	Vis
Sternula albifrons Pallas	Andorinha-do-mar-anã	VU	II	II	A-I		©	1,2	MigRep
Ordem Columbiformes									
Familia Columbidae									
Columba livia Gmelin	Pombo-das-rochas	DD	III		D	©	©	3	Res
Columba palumbus L.	Pombo-torcaz	LC			D		©	4,5	Res/Vis
Streptopelia decaocto Frivaldszky	Rola-turca	LC	III			×	©	3,4,5	Res
Ordem Strigiformes									
Familia Tytonidae									
Tyto alba Scopoli	Coruja-das-torres	LC	II			×	×	3,4,5	Res
Ordem Apodiformes									
Familia Apodidae									
Apus apus L.	Andorinhão-preto	LC	III			×	©	3,4,5	MigRep
Apus pallidus Shelley	Andorinhão-pálido	LC	II			×	×	3,4,5	MigRep
Ordem Coraciiformes									
Familia Alcedinidae									
Alcedo atthis L.	Guarda-rios	LC	II		A-I		©	1	Res
Familia Upupidae									
Upupa epops L.	Poupa	LC	II			×	×	3,4,5	MigRep
Ordem Passeriformes									

Nome científico Ordem/Família/Espécie	Nome vulgar	LVVP	Instrumentos legais			Ocorrência			Fenologia
			Berna	Bona	Directiva Aves	Estaleiro Navalria	Área envolvente	Biótopo	
Familia Alaudidae									
Galerida cristata L.	Cotovia-de-poupa	LC	III			×	×	3,4,5	Res
Familia Hirundinidae									
Ptyonoprogne rupestris Scopoli	Andorinha-das-rochas	LC	II			×	×	3,4,5	Vis
Hirundo rustica L.	Andorinha-das-chaminés	LC	II			©	©	3,4,5	MigRep
Crecropis daurica L.	Andorinha-dáurica	LC	II			×	©	3,4,5	MigRep
Delichon urbicum L.	Andorinha-dos-beirais	LC	II			×	©	3,4,5	MigRep
Familia Motacillidae									
Anthus pratensis L.	Petinha-dos-prados	LC	II			©	©	3,4,5	Vis
Motacilla flava L.	Alvéola-amarela	LC	II				×	1,4,5	MigRep
Motacilla alba L.	Alvéola-branca	LC	II			×	©	3,4,5	Res/Vis
Familia Troglodytidae									
Troglodytes troglodytes L.	Carriça	LC	II			×	©	4	Res
Familia Turdidae									
Erithacus rubecula L.	Pisco-de-peito-ruivo	LC	II	II		©	©	4,5	Res/Vis
Phoenicurus ochruros S.G.Gmelin	Rabirruivo-preto	LC	II	II		©	©	3,4,5	Res
Saxicola torquatus L.	Cartaxo	LC	II	II			©	4,5	Res
Oenanthe oenanthe L.	Chasco-cinzento	LC	II	II			×	4,5	MigPas
Turdus merula L.	Melro-preto	LC	III	II	D	©	©	3,4,5	Res
Familia Sylviidae									
Cettia cetti Temminck	Rouxinol-bravo	LC	II	II			©	1	Res
Cisticola juncidis Rafinesque	Fuinha-dos-juncos	LC	II	II		©	©	3,5	Res
Acrocephalus scirpaceus Hermann	Rouxinol-pequeno-dos-caniços	NT	II	II			©	1	MigRep
Sylvia atricapilla L.	Toutinegra-de-barrete	LC	II	II		©	©	4	Res
Sylvia melanocephala J.F. Gmelin	Toutinegra-de-cabeça-preta	LC	II	II		©	©	4	Res
Phylloscopus collybita Vieillot	Felosinha	LC	II	II		×	©	4	Vis
Familia Aegythalidae									
Aegithalos caudatus L.	Chapim-rabilongo	LC	III			×	×	4	Res
Familia Paridae									
Parus major L.	Chapim-real	LC	II			×	×	4	Res
Familia Corvidae									
Pica pica L.	Pega	LC			D	©	©	3,4,5	Res
Corvus corone L.	Gralha-preta	LC			D	×	©	3,4,5	Res
Familia Sturnidae									
Sturnus unicolor Temminck	Estorninho-preto	LC	II			©	©	3,4,5	Res
Familia Passeridae									
Passer domesticus L.	Pardal	LC				©	©	3,4,5	Res
Passer montanus L.	Pardal-montês	LC	III			×	×	3,4,5	Res
Familia Estrildidae									
Estrilda astrild L.	Bico-de-lacre	NA				©	©	1,4,5	Res
Familia Fringillidae									
Serinus serinus L.	Chamariz	LC	II			©	©	4,5	Res
Carduelis chloris L.	Verdilhão	LC	II			©	©	4,5	Res
Carduelis carduelis L.	Pintassilgo	LC	II			©	©	4,5	Res
Linaria cannabina L.	Pintarrôxo	LC	II			×	©	4,5	Res

XI.H. Espécies de mamíferos inventariadas para a área de estudo

LVVP (Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal, Cabral *et al*. 2006) - Estatutos de Conservação em Portugal de acordo com as categorias IUCN: CR- Criticamente em Perigo; EN – Em Perigo; VU- Vulnerável; NT- Quase Ameaçado; LC- Pouco Preocupante; DD- Informação Insuficiente e NE- Não Avaliado.

Instrumentos de Proteção Legal: Diretiva Habitats: Anexo II - Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação; Anexo IV - Espécies animais e vegetais de interesse comunitário que exigem uma proteção rigorosa; Anexo V - Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja captura ou colheita na natureza e exploração podem ser objeto de medidas de gestão; Anexo D – Espécies cinegéticas. Convenção de Berna: Anexo II- Animais com estatuto de estritamente protegidos; Anexo III- Animais com estatuto de protegidos; Convenção de Bona: Anexo I - Espécies migradoras ameaçadas; Anexo II- Espécies migradoras cujo estado de conservação é desfavorável.

Ocorrência: × - Espécie de ocorrência potencial de acordo com a metodologia adotada no presente estudo.

Nome científico Ordem/Família/Espécie	Nome vulgar		Instrumentos legais			Ocorrência	
		LVVP	Berna	Bona	Diretiva Habitats	Estaleiro Navalria	Área envolvente
Ordem Eulipotyphla (Nota 1)							
Familia Soricidae							
Crocidura russula Hermann	Musaranho-de-dentes-brancos	LC	III				×
Ordem Chiroptera							
Família Vespertilionidae							
Pipistrellus pipistrellus Schreber	Morcego-anão	LC	III	II	B-IV	×	×
Pipistrellus pygmaeus Leach	Morcego-pigmeu	LC	III	II	B-IV	×	×
Ordem Lagomorpha							
Família Muridae							
Rattus norvegicus Berkenhout	Ratazana	NA				×	×
Rattus rattus L.	Rato-preto	LC				×	×
Mus spretus Lataste	Rato-das-hortas	LC				×	×
Mus domesticus Schwartz	Rato-caseiro	LC				×	×
Ordem Carnivora							
Família Mustelidae							
Mustela nivalis L.	Doninha	LC	III			×	×
Lutra lutra L.	Lontra	LC	II		B-II B-IV		×

Nota 1 – anteriormente designada por *'Insectivora'.*

I – Shapefile com localização das espécies de aves do Anexo I da Diretiva Aves de presença confirmada

Ver ficheiro: ***Anexo_XII.I_Shapefile_Aves_Anexo_I.zip***

Anexo XIII- Documentação associada à Reciclagem de Navio

A – Comunicação da data prevista para início da reciclagem do navio

B – Plano de Reciclagem de Navio

C – Relatório de Reciclagem de Navio

D – Declaração de Conclusão da Reciclagem do Navio

XIII.A – Comunicação da data prevista para início da reciclagem do navio

NAVALRIA
DRYDOCKS

COMUNICAÇÃO DA DATA PREVISTA PARA INÍCIO DA RECICLAGEM DO NAVIO

emitida nos termos do Regulamento (UE) n.º 1257/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à reciclagem de navios

_____

(nome do estaleiro de reciclagem de navios)

localizado em .....

(endereço completo do estaleiro de reciclagem de navios)

inscrito na Lista Europeia estabelecida pelo Regulamento (UE) n.º 1257/2013

comunica pela presente que o estaleiro de reciclagem de navios está pronto em todos os aspetos para dar início à reciclagem do navio .....

(número OMI)

O certificado de navio pronto a reciclar foi emitido sob a autoridade do Governo de

_____

(nome do Estado)

por .....

[designação completa da pessoa ou organização autorizada nos termos do Regulamento (UE) n.º 1257/2013]

em *(dd/mm/aaaa)*.....

(data de emissão).....

.....

(assinatura do operador do estaleiro de reciclagem de navios ou do seu representante autorizado)

FQSE56-NAV-POR

A Rede de MARTIFER

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

Tel: +351 234 378 970
Fax: +351 234 378 971
www.navalria.pt
www.martifer.com

Capital Social 2.000.000,00 €
NIPC / Matrícula: 500 741 913
Conservatória do Registo Comercial de Aveiro

XIII.B – Plano de Reciclagem de Navio

Plano de Reciclagem do Navio
(PRN)

<Nome do navio>

A. Informação Sumária navio e estaleiro
B. Pessoa Competente
C. Aceitação e Receção do navio
D. Reciclagem do navio - Operacional
E. Gestão Ambiente
F. Gestão Segurança e Saúde no Trabalho
Relatório de Reciclagem do Navio

Listagem de Anexos

O presente documento é elaborado com base nos requisitos da Convenção Internacional de Hong Kong para a Reciclagem Segura e Ambientalmente Correta dos Navios, de 2009, e do Regulamento (UE) nº 1257/2013, de 20 de novembro de 2013, transposto para a ordem jurídica nacional pelo Decreto-Lei n.º 66/2020, de 14 setembro de 2020.
Considera as especificações anexas ao Alvará de Licença n.º 05/2015/CCDRC e demais orientações disponibilizadas no site da Organização Marítima Internacional, concretamente na RESOLUTION MEPC.196(62) – 2011 GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF THE SHIP RECYCLING PLAN.

Caracteriza-se por um documento dinâmico, que permitirá reunir toda a informação no decorrer do processo de reciclagem do navio.

FQSE061-NAV-POR Ed.02

NAVALRIA DRYDOCKS A PART OF MARTIFER

NAVALRIA DRYDOCKS

A. Informação Sumária

Navio a Reciclar e Estaleiro de Reciclagem de Navios

<voltar ao inicio

Informação do Navio

Nome do navio	<Nome do navio>
Nº distintivo ou letras	<Indique Nº distintivo ou letras>
Porto de registo	<Indique Porto de registo>
Arqueação bruta	<Indique Arqueação bruta>
Nº IMO	<Indique n.º IMO>
Nome e morada do armador	<Indique Nome e morada do armador>
Nº de identificação do proprietário registado na IMO/ Nº OMI de identificação do armador registado	<Indique n.º IMO de registo do Armador>
Nº de identificação da empresa IMO	<Indique identificação da empresa IMO>
Nº de telefone	<Indique contato telefónico>
Email	<Indique contato correio eletrónico>

Informação Estaleiro Autorizado para Reciclagem de Navios

Nome da instalação	<Indique Nome da instalação>
Nº distintivo da instalação	<Indique Nº distintivo da instalação >
Morada completa	<Indique a morada da instalação>
Pessoa de contato	<Indique a pessoa de contato>
Telefone	<Indique o contato telefónico(s)>
Email	<Indique o correio eletrónico>
Nome, morada e contato da companhia de propriedade	<Indique Nome, morada e contato da companhia de propriedade>
Língua oficial	<Indique a língua oficial e, inclua outra(s)>

Calendarização da atividade

Data de chegada à instalação de reciclagem	<dia>	<mês>	<ano>
Data de início da reciclagem	<dia>	<mês>	<ano>
Data de conclusão da reciclagem	<dia>	<mês>	<ano>
Data de conclusão da venda/eliminação de todos os componentes	<dia>	<mês>	<ano>

Data *Assinatura Operador do estaleiro de reciclagem de navios*

FQSE061-NAV-POR Ed.02 FQSE061-NAV-POR Plano Reciclagem Navio_PRN (003).xlsx | A. Informação sumária 1

NAVALRIA DRYDOCKS

B. PESSOA COMPETENTE

DECLARAÇÃO DE NOMEAÇÃO E ACEITAÇÃO

<voltar ao inicio

Declaração de Nomeação e Aceitação de Pessoa Competente

A NAVALRIA - Docas, Construções e Reparações Navais, S.A., com sede em Porto Comercial, Terminal Sul, 3811-901 Aveiro, com o Número de Identificação Fiscal (NIF/NIPC) n.º 500 741 913, na qualidade de estaleiro e operador de reciclagem de navios inserido na Lista Europeia de Estaleiros Autorizados para a Reciclagem de Navios **nomeia,**

<Identificar nome da pessoa competente>

enquanto pessoa competente de acordo com o ponto 13, do art.º 3.º do Regulamento (UE) n.º 1257/2013, de 20 de novembro e, pela alínea e) do ponto 2 do art.º 9.º do Decreto-Lei n.º 66/2020, de 14 de setembro, que assegura a execução, para a ordem jurídica interna, o referido Regulamento para a reciclagem de navios.

A pessoa competente assegurará em conjunto com os demais intervenientes à boa execução das atividades inerentes à reciclagem de navios, sob um plano de reciclagem de navio (específico a cada navio), tendo em conta o art.º 7.º do referido regulamento e, aprovado e comunicado pela autoridade competente de acordo com a alínea c) do ponto 3 do art.º 4.º do referido decreto-lei.

Aveiro, <dia> de de <ano>

Vitor Figueiredo Pereira
Adminstração

<Identificar nome da pessoa competente>
Pessoa Competente

FQSE061-NAV-POR Ed.0FQSE061-NAV-POR Plano Reciclagem Navio_PRN (003).xlsx | B. Pessoa Competente 1

NAVALRIA DRYDOCKS

C. ACEITAÇÃO E RECEÇÃO DO NAVIO

<voltar ao início

ACEITAÇAO DO NAVIO

A aceitação do navio para a atividade de reciclagem de navio, no estaleiro da Navalria, de acordo com o âmbito do Regulamento (UE) n.º 1257/2013, de 20 de novembro, transposto pela ordem jurídica nacional pelo Decreto-Lei n.º 66/2020, de 14 de setembro, exige uma dinâmica administrativa, conforme se identifica na lista abaixo e, anexados ao presente:

1. Contrato de compra - venda do navio para reciclagem ☐
2. Apresentação do Mapa de Processos, à Capitania do Porto ☐
3. Plano de Reciclagem do Navio (PRN), aprovado ☐
4. Certificado de Inventário de Matérias Perigosas ☐
5. Inventário de Matérias Perigosas (IHM - *Inventory Hazardous Materials*) ☐
6. Declaração de conformidade ☐
7. Certificado de Navio pronto a reciclar ☐
8. Comunicação de estaleiro pronto a reciclar ☐
9. Contrato de prestação de serviço, aplicável à subcontratação da atividade ☐
10. e-GAR ☐
11. Notificação MTR - Movimentação Transfronteiriça de Resíduos ☐
12. Declaração de Proteção (DoS) - ISPS Code ☐

<descrever alguma particularidade referente ao processo de aceitação do navio>

RECEÇÃO DO NAVIO

A receção do navio proceder-se-á em <identificar infraestrutura(s)>, onde previamente é planeado a sua receção pela equipa de encalhe que, pela sua experiência e conhecimento prévio do desenho do casco do navio prepara os carros de encalhe ou picadeiros. Em situação, de informação insuficiente ou desconhecimento da estrutura do navio, a Navalria coordena o serviço com a equipa de encalhe e mergulhadores qualificados (subcontratação), para a adequação e validação do berço do navio.

<breve descrição da realização de trabalhos prévios à receção do navio, em estaleiro>

Aquando da receção do navio em estaleiro é realizada a visita inicial a bordo com o propósito de confirmar os documentos de acompanhamento do processo de aceitação do navio e, elaboração do inventário inicial (FQSE053-NV-POR) das matérias/resíduos expectáveis a expedir, tomando como base a informação facultada pelo Armador e o inventário de matérias perigosas, caso se aplique ao navio a reciclar.

A visita inicial, permitirá identificar e adequar as condições previstas à execução da reciclagem do navio de acordo com as boas práticas em questões de segurança e ambientais, identificadas na FQSE55-NAV-POR Checklist reciclagem de navio - SST e Ambiente (em anexo).

Nesta fase, é solicitado pelo Armador a realização da vistoria inicial, junto da Capitania, dando-se cumprimento ao procedimento de abate do registo do navio de acordo com os requisitos do Regulamento Geral das Capitanias.

NAVALRIA DRYDOCKS

D. RECICLAGEM DO NAVIO - OPERACIONAL

<voltar ao início

O processo aqui descrito, reciclagem do navio - operacional (compreende o acolhimento, a descontaminação e o desmantelamento do navio), inicia-se após a receção do navio em estaleiro e as verificações iniciais. Envolve o acolhimento dos colaboradores internos e/ou subcontratados, afetos à atividade, com a realização de ação de formação e coordenação das atividades, segundo planeamento prévio / expetável aquando da aceitação do navio em estaleiro.

EMPRESA(S) ENVOLVIDA(S)

<enumerar a(s) empresa(s) envolvida(s) e, respetiva atividade associada>

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

<descrever a atividade/subatividades, meios, plano de corte, existência de IHM, outras particularidades>

CONCLUSÃO DA RECICLAGEM

Após conclusão dos trabalhos ou na sua proximidade, a Navalria comunica ao Armador a possibilidade de solicitar a realização da vistoria final, junto da Capitania, dando-se cumprimento ao procedimento de abate do registo do navio de acordo com o Regulamento Geral das Capitanias.

Nesta fase a Navalria, reune a informação necessária à elaboração do Relatório de Reciclagem do Navio e, procede à comunicação, junto da Administração competente (DGRM), pelo envio da declaração de conclusão da atividade no prazo de 14 dias, se navio abrangido pelo Regulamento (UE) n.º 1257/2013 transposto pelo D.L n.º 66/2020 e arquiva documentação.

FQSE061-NAV-POR EDIÇÃO 1 FQSE061-NAV-POR Plano Reciclagem Navio_PRN (003).xlsx | D. Reciclagem_Operacional 1

NAVALRIA DRYDOCKS

E. GESTÃO AMBIENTE

<voltar ao inicio

A gestão ambiental incide na monitorização do tipo e quantidades de matérias perigosas e resíduos resultantes da reciclagem do navio em questão, incluindo as identificáveis no inventário de matérias perigosas, desigando por IHM (quando aplicável), e na sua expedição final (operadores devidamente licenciados).

Garantir nas zonas onde se desenvolve a atividade, a eliminação ou minimização de incidentes por derrames de matérias perigosas ou outras formas de dispersão de contaminantes no meio envolvente.

Os colaboradores envolvidos na atividade são formados e sensibilizados para as questões ambientais estabelecidas em estaleiro e, das específicas ao navio a reciclar, de acordo com o presente documento.

GESTÃO DE RESÍDUOS

A gestão de resíduos com origem na atividade de reciclagem do navio é monitorizada pela emissão de guias de acompanhamento de resíduos (designadas e-GAR), listados no relatório da reciclagem do navio e, em mapa de acompanhemnto dos resíduos expedidos, em estaleiro.

A Navalria possui um contrato de gestão integrada dos resíduos provenientes das suas atividades, por um operador licenciado, que disponibiliza todos os meios necessários em resposta à produção de resíduos gerados durante a atividade. Não se exclui a possibilidade de encaminhamento de resíduos para outros operadores licenciados.

Com a receção do navio em estaleiro é realizada uma visita de identificação dos resíduos da estrutura do navio, bem como, dos resultantes das operações e provisões a bordo do navio. Esta identificação é expressa em inventário inicial (FQSE0535-NAV-POR Inventário Inicial - Reciclagem de navio) e, complementada com IHM, caso se aplique ao navio a reciclar.

< descrever caso a gestão seja realizada por subcontratação>

MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL

PLANO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL

O plano de emergência ambiental para a reciclagem do navio <nome navio>, aborda os procedimentos a considerar em situações desfavoráveis ambientalmente.

O plano de emergência ambiental considera a tipologia de navio a reciclar no que respeita aos aspectos ambientais previstos na atividade, com maior foque nas operações de transporte, encalhe, descontaminação e desmantelamento.

A **ativação do plano de emergência ambiental**, **implica** providenciar a **resposta imediata e adequada à situação** de emergência, **comunicações internas e externas** (quando se aplica) e respetivo **registo** com identificação das ações de melhoria e plano de ação.

Os intervenientes na atividade de reciclagem do navio devem fazer cumprir as medidas preventivas contempladas no presente PRN e, comunicar qualquer incidente ocorrido para o devido tratamento.

NAVALRIA DRYDOCKS

F. GESTÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

<voltar ao Inicio

O presente documento é comunicado aos colaboradores envolvidos na atividade, de modo a transmitir os procedimentos e os melhores comportamentos no âmbito da segurança e saúde. A comunicação (formação/sensibilização) aborda assuntos como: planeamento da atividade, perigos e riscos da atividade, resposta em situação de emergência, medidas preventivas a adotar, importância dos registos e comunicações obrigatórias, entre outras temáticas.

No caso de subcontratados é garantida na entrada em estaleiro a realização de ação de formação, segundo o exposto anteriormente. **Previamente à entrada da(s) empresa(s) em estaleiro é dirigido** o procedimento de entrada de empresas, pela **comunicação das regras gerais da permanência em estaleiro**, da **obrigatoriedade de demonstrarem a conformidade legal da sua estrutura (empresa, colaboradores, máquinas/equipamentos)**.

O procedimento de entrada em estaleiro, reúne um conjunto de comunicações entre o estaleiro e empresa(s) envolvidas na atividade, suportado por distintos documentos, destancando-se:

- FQSE01-NAV-PT-EN Regras de estaleiro da Navalria;
- FQSE02-NAV-PT Folheto SST
- FQSE03-NAV-PT-EN Ficha de Registo de Empresa;
- FQSE06-NAV-PT-EN Declaração do Responsável no Estaleiro;
- FQSE08-NAV-PT-EN Ficha Individual *(por colaborador)*;
- Inquérito COVID-19 *(por colaborador)*;
- Documentação do(s) Equipamento(s)/Máquina(s): Ficha de Manutenção com registo da última verificação e data/nº horas da próxima; Declaração de conformidade CE; Seguro de Máquina (apólice e recibo de pagamento), quando aplicável; e Relatório de Verificação de Segurança (conforme DL 50/2005).

AVALIAÇÃO DE RISCOS DA ATIVIDADE

A reciclagem de navios enquanto atividade desenvolvida em estaleiro é suportada por uma avaliação de riscos. esta avaliação pode ser ajustada à reciclagem de cada navio, sempre que se identifique particularidade(s) à atividade. De acordo com a operação estabelecida para a reciclagem do navio "colocar novo navio" identificaram-se as etapas associadas à avaliação de riscos existentes, em anexo o Mapa de Avaliação de Riscos, o qual determina as medidas preventivas a considerar no desenrolar da atividade.

TRABALHOS ESPECÍFICOS

A realização de trabalhos específicos como trabalhos a quente e trabalhos em espaços confinados são providos de autorizações após a verificação das condições mínimas para a sua realização, por parte do técnico de segurança, mediante os procedimentos internos do estaleiro. Estas autorizações são registadas em formulários próprios:

- FQSE059-NAV-POR-EN Autorização para trabalhos a fogo;
- FQSE041-NAV-POR-EN permissão de entrada em espaços confinados.

No Relatório de Reciclagem do Navio "colocar nome do navio" serão identificadas as autorizações de modo resumo identificando: data, hora, local do navio, tipo de operação e aplicação ou não de medidas excecionais. E, anexadas as referidas autorizações.

PROCEDIMENTOS EM CASO DE EMERGÊNCIA

Os procedimentos em caso de emergência encontram-se previstos no plano de emergência para a reciclagem do navio "colocar nome navio". O plano de emergência (em anexo) engloba procedimento geral e por riscos com maior impacto na segurança e saúde dos colaboradores.

NAVALRIA DRYDOCKS

LISTA DE ANEXOS

<voltar ao Início

N.º anexo	Código/Ref.ª Documento	Descrição
<n.º sequencial>	<Código/Ref.ª>	

XIII.C – Relatório de Reciclagem de Navio

NAVALRIA DRYDOCKS

Relatório de Reciclagem do Navio
(RRN)

Navio	<nome do navio>	RRN ref.º	

ACEITAÇÃO DO NAVIO

A aceitação do navio envolveu uma componente administrativa prévia à sua receção em estaleiro. Os processos inerentes à aceitação do navio para a sua reciclagem, foram identificados no **mapa de processos** (em anexo), conforme navio abragido a âmbito do Decreto-Lei n.º 66/2020, 14 setembro que transpõe para ordem jurídica nacional o Regulamento (UE) n.º 1257/2013, 20 novembro.

Navio abrangido pelo DL n.º 66/2020?	<selecionar>	PRN ref.º	
Anexo(s)	<inúmerar autorizações / declarações de acordo com D.L e Regulamento (UE) referidos>		

RECEÇÃO DO NAVIO

Data	<dia>	<mês>	<ano>

Trabalhos prévios à receção, em estaleiro?	<breve descrição da realização de trabalhos prévios à receção do navio em estaleiro>
Instalação / Infraestrutura do estaleiro	<identificar a(s) instalação/ infraestrutura(s) onde decorreu atividade>

<descrição da receção do navio (incluir informação: equipa, necessidade de intervenção de mergulhadores, apoio ou não de rebocador(es), documentação de suporte, outra informação relevante)>

Anexo(s)	<listar anexos, caso se aplique>

Vistoria Capitania (inicial)	<dia>	<mês>	<ano>

RECICLAGEM DO NAVIO - OPERACIONAL

Data	<dia>	<mês>	<ano>

Empresa(s) de reciclagem do navio

	Nome	Atividade desenvolvida
NVR		
Subcontrat.1		
Subcontrat.2		

Breve descrição da atividade

<breve descrição da atividade desenvolvida na reciclagem do navio >

NAVALRIA DRYDOCKS

Relatório de Reciclagem do Navio
(RRN)

Anexo(s)

Informação de laboração - operacional

	<mês>	<mês>	<mês>	<mês>	<mês>	<mês>
N.º colaboradores NVR						
N.º dias						
N.º horas/dia						
N.º colaboradores Sub.1						
N.º dias						
N.º horas/dia						
N.º colaboradores Sub.2						
N.º dias						
N.º horas/dia						
Horas.Trabalhadas NVR	0	0	0	0	0	0
Horas.Trabalhadas Sub.1	0	0	0	0	0	0
Horas.Trabalhadas Sub.2	0	0	0	0	0	0

Total Dias - Operacional	

Observações

<por exemplo: plano de corte>

Informação máquinas e equipamentos *vs* horas funcionamento

	<mês>	<mês>	<mês>	<mês>	**Total (h)**
<identificar equipamento>					0
<identificar equipamento>					0
<identificar equipamento>					0
<identificar equipamento>					0
<identificar equipamento>					0
<identificar equipamento>					0

Informação Consumos

Água (m^3) abastecimento		O_2 (m^3)	
Água (m^3) reutilizada		Propano (kg)	
Gasóleo (L)		Acetileno (kg)	
E. Elétrica (kWh)		Outro (especificar)	

Vistoria Capitania (final)	<dia>	<mês>	<ano>

FORMAÇÃO / INFORMAÇÃO

Data	Tipo de Ação	Temática	Empresa promotora	Empresa recetora
	<selecione>	<selecione>	<selecione>	<selecione>
	<selecione>	<selecione>	<selecione>	<selecione>
	<selecione>	<selecione>	<selecione>	<selecione>

NAVALRIA DRYDOCKS

Relatório de Reciclagem do Navio
(RRN)

GESTÃO AMBIENTE

A gestão ambiental focou-se na: gestão das matérias perigosas ou não do navio, prevenção de incidentes/acidentes como derrames de matérias perigosas ou outras formas de dispersão de contaminantes no meio envolvente, gestão de consumos, optimização na expedição de cargas.

IHM?	<selecionar>	Checklist inicial - FQSE.053-NAV-POR	<selecionar>

Resumo expedição resíduos

LER	Descrição resíduo	Quantidade (ton)	Operação	Documento / Observação
			<selecionar>	

Obervações

Incidentes / Acidentes Ambientais

Data	Breve Descrição	Documento suporte

NAVALRIA DRYDOCKS

Relatório de Reciclagem do Navio
(RRN)

GESTÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

A gestão SST focou-se na: verificação das condições SST inicial para a atividade, acompanhamento da atividade de acordo com a avaliação de ricos para a atividade e demais procedimentos existentes em estaleiro.

Autorização de Trabalhos Específicos: a quente e/ou entrada em espaços confinados

Data	Hora	Trabalho específico?	Local navio	Tipo operação	Medidas excecionais?
		<selecionar>		<selecionar>	<selecionar>
		<selecionar>		<selecionar>	<selecionar>
		<selecionar>		<selecionar>	<selecionar>

Obervações

Incidentes / Acidentes Trabalho

Data	Breve Descrição	Documento suporte

CONSIDERAÇÕES FINAIS - VALIDAÇÃO

Data:

Responsável técnico

Pessoa Competente
(D.L n.º 66/2020)

XIII.D – Declaração de conclusão da reciclagem do navio

NAVALRIA DRYDOCKS

DECLARAÇÃO DE CONCLUSÃO DA RECICLAGEM DO NAVIO

emitida nos termos do Regulamento (UE) n.º 1257/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à reciclagem de navios

O presente documento é uma declaração de conclusão da reciclagem do navio

.....

(nome do navio na data de receção para reciclagem/no local de cancelamento do registo)

Características do navio recebido para reciclagem

Distintivo em algarismos e letras	
Porto de registo	
Arqueação bruta	
Número OMI	
Nome e endereço do armador	
Número OMI de identificação do armador registado	
Número OMI de identificação da companhia	
Data de construção	

CONFIRMA-SE QUE:

o navio foi reciclado de acordo com o plano de reciclagem e com o Regulamento (UE) n.º 1257/2013 em

_____

(nome e localização do estaleiro de reciclagem de navios autorizado)

e que a reciclagem do navio em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 1257/2013 foi concluída em

(dd/mm/aaaa).....

(data de conclusão)

Emitida em.....

(local de emissão da declaração de conclusão)

em *(dd/mm/aaaa)*.....

(data de emissão)

(assinatura do operador do estaleiro de reciclagem de navios ou do seu representante autorizado)

FQSE57-NAV-POR

MARTIFER

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

Tel. +351 234 378 970
Fax. +351 234 378 971
www.navalria.pt
www.martifer.com

Capital Social 2.000.000,00 €
NIPC / Matrícula: 500 741 913
Conservatória do Registo Comercial de Aveiro