



Consultoria e
Projectos de
Ambiente, Lda.

Eurocast Portugal Viana, S.A.

***Alteração da unidade industrial da
Eurocast Portugal Viana***

**LICENCIAMENTO ÚNICO DE AMBIENTE
PEDIDO DE ELEMENTOS ADICIONAIS**

Fevereiro de 2017

Eurocast Portugal Viana, S.A.

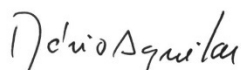
LICENCIAMENTO ÚNICO DE AMBIENTE

PEDIDO DE ELEMENTOS ADICIONAIS

NOTA DE APRESENTAÇÃO

O presente documento consubstancia a apresentação de elementos adicionais e esclarecimentos, solicitados no âmbito do pedido de Licenciamento Único de Ambiente, relativo ao projecto de *alteração da unidade industrial da Eurocast Portugal Viana*, sita em Arcos de Valdevez, a ser desenvolvido pela Eurocast Portugal Viana, S.A.

21 de Fevereiro de 2017


Mário Aguilár

Índice Geral

1	Introdução.....	1
2	Estrutura documental.....	2
3	Esclarecimentos e elementos adicionais.....	3
3.1	Aspectos comuns.....	3
3.1.1	Informação em suporte digital.....	3
3.1.1.1	Esclarecimentos e elementos adicionais solicitados.....	3
3.1.1.2	Esclarecimentos e elementos aditados.....	3
3.2	Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental.....	3
3.2.1	Ordenamento do Território e Uso do Solo.....	3
3.2.1.1	Esclarecimentos e elementos adicionais solicitados.....	3
3.2.1.2	Esclarecimentos e elementos aditados.....	4
3.2.2	Recursos Hídricos.....	6
3.2.2.1	Esclarecimentos e elementos adicionais solicitados.....	6
3.2.2.2	Esclarecimentos e elementos aditados.....	6
3.2.3	Socio-economia.....	11
3.2.3.1	Esclarecimentos e elementos adicionais solicitados.....	11
3.2.3.2	Esclarecimentos e elementos aditados.....	12
3.2.4	Resumo Não Técnico (RNT).....	13
3.2.4.1	Esclarecimentos e elementos adicionais solicitados.....	13
3.2.4.2	Esclarecimentos e elementos aditados.....	13
3.3	Licenciamento Ambiental.....	14
3.3.1	Esclarecimentos e elementos adicionais solicitados.....	14
3.3.2	Esclarecimentos e elementos aditados.....	17
	Anexos.....	29
	Anexo I – Documentação comprovativa do licenciamento da operação urbanística	

Anexo II – Informação do Município de Arcos de Valdevez

Anexo III – Layout da ETARI

Anexo IV – Autorização de descarga de águas residuais industriais

Anexo V – Habitações / povoações existentes na proximidade do projecto

Anexo VI – Empresas estabelecidas no Parque Empresarial de Mogueiras

Anexo VII – Ortofotomapas

Anexo VIII – Módulo V e Módulo IX (correção)

Anexo IX – Lista de MTD (BREF SF)

Anexo X – Listas de MTD transversais

Anexo XI – Peças desenhadas da instalação

Anexo XII – Módulo II (correção)

1 Introdução.

No contexto do pedido de Licenciamento Único de Ambiente do projecto de *alteração da unidade industrial da Eurocast Portugal Viana*, cujo proponente é a Eurocast Portugal Viana, S.A., o presente documento vem fornecer elementos adicionais e prestar esclarecimentos, dando cumprimento ao solicitado pela Agência Portuguesa do Ambiente, através do Ofício com referência S065795 – 201612 – DGLA, de 21-12-2016.

2 Estrutura documental.

Os elementos adicionais e os esclarecimentos prestados são apresentados numa estrutura documental suportada pelo presente dossier.

O presente documento (Licenciamento Único de Ambiente – Pedido de Elementos Adicionais) assume uma estrutura base onde se identificam os seguintes capítulos:

1. Introdução
2. Estrutura documental
3. Esclarecimentos e elementos adicionais
4. Anexos

Os Anexos compreendem documentação de suporte à informação apresentada no presente dossier.

3 Esclarecimentos e elementos adicionais.

Os elementos adicionais fornecidos e os esclarecimentos prestados estão sistematizados pela ordem em que são solicitados no Ofício da Agência Portuguesa do Ambiente, com referência S065795 – 201612 – DGLA, de 21-12-2016.

3.1 Aspectos comuns.

3.1.1 Informação em suporte digital

3.1.1.1 Esclarecimentos e elementos adicionais solicitados.

Extracto do Ofício da Agência Portuguesa do Ambiente com referência S065795 – 201612 – DGLA, onde constam esclarecimentos e elementos adicionais solicitados:

« - *Solicita-se o envio de ficheiros (em formato Shapefile) com a localização e delimitação georreferenciada do projeto em avaliação, no sistema de coordenadas ETRS_1989_TM06-Portugal.* »

3.1.1.2 Esclarecimentos e elementos aditados.

« - *Solicita-se o envio de ficheiros (em formato Shapefile) com a localização e delimitação georreferenciada do projeto em avaliação, no sistema de coordenadas ETRS_1989_TM06-Portugal.* »

A localização e delimitação georreferenciada do projecto, no sistema de coordenadas ETRS_1989_TM06-Portugal, em formato Shapefile, é entregue autonomamente, sob a forma de ficheiros electrónicos.

3.2 Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental.

3.2.1 Ordenamento do Território e Uso do Solo.

3.2.1.1 Esclarecimentos e elementos adicionais solicitados.

Extracto do Ofício da Agência Portuguesa do Ambiente com referência S065795 – 201612 – DGLA, onde constam esclarecimentos e elementos adicionais solicitados:

«1. *Ordenamento do Território e Uso do Solo:*

- No que respeita ao descritor Ordenamento do Território, deverão ser apresentados os documentos que comprovem o regular licenciamento da operação urbanística que esteve na base da instalação desta unidade industrial.

- Explicitação da situação de facto existente no local, face à interferência com a servidão Domínio Hídrico.

- Transpor para todos os documentos do EIA as correções e aditamento da informação solicitada.»

3.2.1.2 Esclarecimentos e elementos aditados.

« - No que respeita ao descritor Ordenamento do Território, deverão ser apresentados os documentos que comprovem o regular licenciamento da operação urbanística que esteve na base da instalação desta unidade industrial.»

Os documentos relativos ao licenciamento da operação urbanística são apresentados no Anexo I – Documentação comprovativa do licenciamento da operação urbanística. Nesses mesmos documentos, particularmente no Alvará de Licenciamento de Obras, emitido pela Câmara Municipal de Arcos de Valdevez, relativo à aprovação das obras que incidem sobre o Lote B14 do Parque Empresarial de Mogueiras, correspondente à unidade da Eurocast Portugal Viana, consta que «as obras, aprovadas (...), respeitam o disposto no Plano Director Municipal, e a operação loteamento e apresentam as seguintes características (...)».

« - Explicitação da situação de facto existente no local, face à interferência com a servidão Domínio Hídrico.»

O projecto da unidade da Eurocast Portugal Viana, em momento algum interfere(iu) com a servidão Domínio Hídrico, seja decorrente do presente projecto de alteração, seja decorrente do projecto inicial de instalação da unidade industrial.

De facto, pese embora em alguma cartografia apresentada no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental esteja representada uma linha de água na área de implantação da Eurocast Portugal Viana essa linha de água é inexistente, bem como já era inexistente no momento da instalação da empresa. A este propósito, sublinhe-se que a instalação da Eurocast Portugal Viana ocorreu sobre um lote de terreno previamente preparado e infra-estruturado pelo Município de Arcos de Valdevez pelo que, a ter ocorrido alguma interferência sobre o domínio hídrico, essa interferência não teria sido decorrente do projecto de instalação da empresa.

Contudo, complementarmente, no sentido de clarificar quanto à (in)existência de interferência com a servidão Domínio Hídrico, inclusive previamente à instalação da Eurocast Portugal

Viana, foram solicitados esclarecimentos sobre a situação ao Município de Arcos de Valdevez, como demonstra a documentação apresentada em *Anexo II – Informação do Município de Arcos de Valdevez*. Nesse mesmo *Anexo II* constam os elementos fornecidos pelo Município de Arcos de Valdevez que demonstram que a linha de água em causa foi excluída da REN e não se insere no domínio hídrico. Esta situação também está explícita na Acta de Conferência de Serviços, de 29 de Maio de 2015, subordinada ao assunto «*alteração do sistema “leitos de cursos de água” da REN de Arcos de Valdevez – Parque Empresarial de Mogueiras*», em que estiveram presentes a Agência Portuguesa do Ambiente / Administração Regional Hidrográfica do Norte, IP e a CCDRN, concretamente quando se refere:

«(...) em visita de técnico da APA, IP ao local se verificou que os leitos de cursos de água classificados como REN e afectados pela intervenção [Parque Empresarial de Mogueiras], não se inserem em domínio hídrico e, por isso, a pretensão não carecerá de parecer no âmbito da afectação desta servidão» (sublinhado nosso).

Assim, fica evidenciado que o projecto Eurocast Portugal Viana não causou qualquer interferência com a servidão Domínio Hídrico.

« - Transpor para todos os documentos do EIA as correções e aditamento da informação solicitada.»

Considerando o exposto no item anterior, bem como a globalidade da informação que consta no *Anexo II – Informação do Município de Arcos de Valdevez*, não se identifica a necessidade de efectuar alterações aos documentos do EIA, na medida em que esta informação não corrige, nem altera, os conteúdos apresentados. No entanto, a informação agora disponibilizada contribui para clarificar o facto de existir em alguma cartografia a representação de uma linha de água na área de implantação da Eurocast Portugal Viana, mas não na carta da REN. Assim, de uma forma transversal a vários pontos do EIA, poder-se-á considerar a seguinte informação complementar:

«O Município de Arcos de Valdevez, fora do âmbito de procedimento de alteração de PMOT, no ano de 2015, encetou uma alteração do sistema “Leitos de Cursos de Água” da REN na área abrangida pelo Parque Empresarial de Mogueiras. Este procedimento, que culminou com a publicação da carta da REN em Diário da República pelo Aviso n.º 8565/2015, de 06 de Agosto de 2015, traduz a exclusão dos leitos de cursos de água em causa da REN.

Ainda, no contexto desse mesmo procedimento de alteração da REN, verificou-se que os leitos de cursos de água em causa não se inseriam no domínio hídrico, como consta da Acta de Conferência de Serviços, de 29 de Maio de 2015, entre a Agência Portuguesa do Ambiente / Administração Regional Hidrográfica do Norte, IP e a CCDRN, relativa à «*alteração do sistema*

“leitos de cursos de água” da REN de Arcos de Valdevez – Parque Empresarial de Mogueiras», (ver Anexo II – Informação do Município de Arcos de Valdevez).

Estas circunstâncias justificam o facto de na carta da REN não estarem representadas linhas de água que constam noutra cartografia apresentada no EIA.»

3.2.2 Recursos Hídricos.

3.2.2.1 Esclarecimentos e elementos adicionais solicitados.

Extracto do Ofício da Agência Portuguesa do Ambiente com referência S065795 – 201612 – DGLA, onde constam esclarecimentos e elementos adicionais solicitados:

«2. Recursos Hídricos:

- *Indicação das operações/etapas do processo de fabrico, nas quais são geradas águas residuais;*
- *Descrição do sistema de pré-tratamento a que são sujeitas as águas residuais industriais antes da descarga no coletor;*
- *Documento emitido pela entidade gestora da rede de saneamento, comprovativo da autorização de encaminhamento das águas residuais do tipo doméstico e industriais para a referida infraestrutura, com indicação das respetivas condições.»*

3.2.2.2 Esclarecimentos e elementos aditados.

« - **Indicação das operações/etapas do processo de fabrico, nas quais são geradas águas residuais;**»

A figura que se segue representa o fluxograma do processo produtivo da Eurocast Portugal Viana, onde se identifica entradas/consumos e saídas/emissões associadas a cada etapa do processo de fabrico.

Como se constata do diagrama apresentado, as etapas do processo produtivo que geram águas residuais são a “moldagem e corte” e a “maquinagem / lavagem / montagem”, concretamente,

- Na etapa de “moldagem e corte”, as águas residuais são resultantes do arrefecimento dos moldes e posterior arrefecimento do gito em tinas de água. Estas águas residuais são encaminhadas para tratamento na ETARI, seguindo-se a descarga do efluente tratado no subsistema de saneamento de Arcos de Valdevez.

- Na etapa de “maquinagem / lavagem / montagem”, são geradas águas residuais nas operações de maquinagem e de lavagem. Todas as águas residuais são encaminhadas para tratamento na ETARI, seguindo-se a descarga do efluente tratado no subsistema de saneamento de Arcos de Valdevez. Refira-se que na operação de maquinagem são utilizadas emulsões (óleo de corte e água), em circuito fechado, sendo que a descarga destas ocorre de forma pontual, quando é atingido um grau de saturação que não permite a utilização da emulsão. Nessa circunstância é efectuada a descarga do efluente para a ETARI.

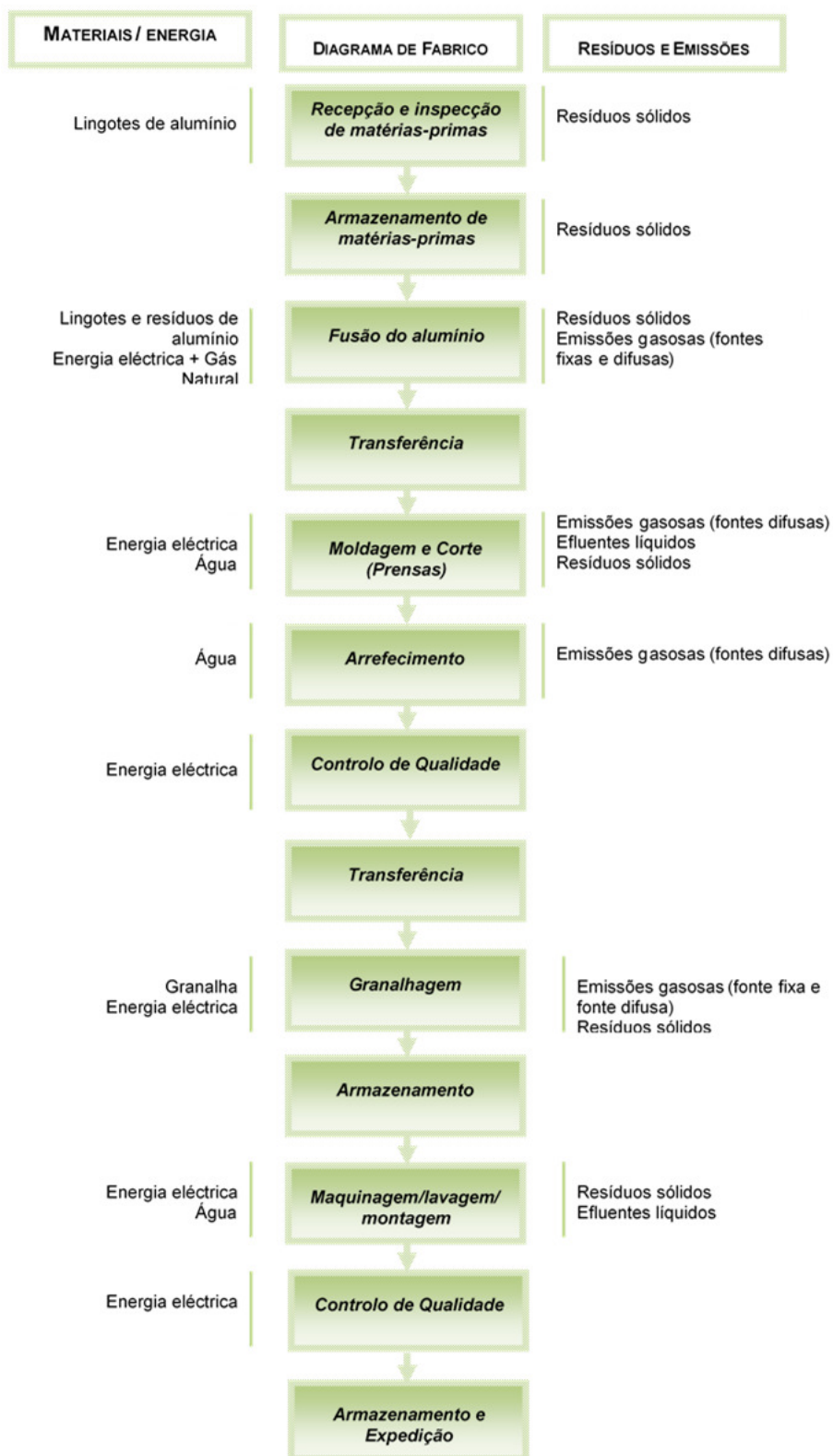


Figura 1 – Diagrama do processo de fabrico da Eurocast Portugal Viana.

« - Descrição do sistema de pré-tratamento a que são sujeitas as águas residuais industriais antes da descarga no coletor;»

As águas residuais industriais são sujeitas a um pré-tratamento na ETARI da unidade industrial, antes de serem descarregadas no Subsistema de Saneamento de Arcos de Valdevez. Os principais processos que caracterizam o sistema de tratamento são a filtração em filtro banda e a evaporação/destilação. De seguida descrevem-se os diferentes órgãos funcionais que integram a ETARI e os processos de pré-tratamento efectuados. O layout da ETARI é apresentado no *Anexo III – Layout da ETARI*.

Reservatório enterrado

No reservatório enterrado, com 80 m³ de capacidade, são recolhidas as águas residuais a tratar. Este tanque tem as funções de armazenamento e homogeneização do efluente.

O controlo do nível de enchimento do reservatório é efectuado por uma sonda de nível.

A alimentação do reservatório é interrompida quando o nível máximo é alcançado.

Filtro de banda

O filtro de banda é alimentado pelo efluente provenientes do reservatório enterrado. O efluente é filtrado através de um *filtro de papel* que integra o filtro de banda. O caudal de escoamento do filtro de banda pode ser regulado por válvula.

O efluente filtrado é recolhido num reservatório de 1,5 m³ localizado por baixo do filtro de banda. O controlo do nível dentro do reservatório é garantido por uma sonda de nível. O efluente é bombeado desse reservatório, para o reservatório de limpeza, com recurso a uma bomba do evaporador.

Do processo de filtração resulta um resíduo o qual é enviado a destinatário autorizado.

Reservatório de limpeza

No reservatório de limpeza efectua-se uma limpeza dupla, concretamente, a limpeza ácida e a limpeza alcalina, consecutivas, que podem integrar diferentes passagens. O ciclo de limpeza começa imperativamente por uma limpeza alcalina, seguida de uma limpeza ácida e, para terminar, de uma nova limpeza alcalina.

O efluente é então alimentado ao evaporar, por meio de uma bomba de membrana, com a ajuda de válvulas.

Evaporador/destilador

O evaporador/destilador constitui a principal etapa do processo de tratamento. Neste órgão de tratamento o efluente é sujeito a um processo de evaporação, seguindo-se a destilação fraccionada, sendo gerado um efluente de uma fracção destilada, que é descarregada no colectador municipal, e uma fracção de concentrado, que se constitui como um resíduo.

O evaporador/destilador começa a funcionar assim que o efluente ultrapassa o nível pré-definido no reservatório do filtro de banda; o sistema pára automaticamente quando o efluente desce do nível pré-definido nesse mesmo reservatório. O funcionamento da instalação é ainda interrompido sempre que se registem as seguintes situações:

- Reservatório de limpeza demasiado cheio;
- Reservatório de concentrado demasiado cheio.

Agente anti-espuma

O controlo do nível de espuma no separador do evaporador/destilador é garantido através da sonda de espuma.

Quando a sonda detecta espuma, a válvula abre-se e o agente anti-espuma é aplicado durante um período de tempo determinado por um temporizador, com recurso a uma bomba doseadora.

A válvula abre-se para agitar o agente anti-espuma com recurso a ar comprimido. O tempo de agitação pode ser regulado com recurso ao temporizador.

Controlo de pH

O ajuste do pH do destilado está integrado no evaporador/destilador. O valor de pH é controlado de forma automática.

Aditivo de longa duração

A dosagem do aditivo de longa duração tem por objectivo proteger a bomba de vácuo contra a corrosão quando esta está parada. O aditivo é aplicado nas seguintes situações:

- Após uma hora de paragem
- Após 24 horas de paragem
- Após uma semana de paragem

Estação de elevação de concentrado

O concentrado é evacuado com recurso a ar comprimido que alimenta a bomba de elevação de concentrado que bombeia o concentrado para o reservatório de armazenamento de concentrado.

Reservatório de concentrado

O concentrado resultante do processo é recolhido num reservatório com 20 m³ de capacidade.

O concentrado é gerido como um resíduo sendo enviado a destinatário autorizado.

« - Documento emitido pela entidade gestora da rede de saneamento, comprovativo da autorização de encaminhamento das águas residuais do tipo doméstico e industriais para a referida infraestrutura, com indicação das respetivas condições.»

No *Anexo IV – Autorização de descarga de águas residuais industriais* é apresentada a Autorização de Descarga de Águas Residuais Não Domésticas no Subsistema de Arcos de Valdevez, emitida pelo Município de Arcos de Valdevez, com aprovação da Águas do Norte S.A., onde constam as condições de descarga das águas residuais industriais da empresa.

No que se refere às águas residuais do tipo doméstico, estas não são objecto de autorização de descarga específica. De facto, a autorização de ligação das águas residuais à rede de saneamento básico é concedida pelo Município de Arcos de Valdevez no contexto do licenciamento da utilização do edifício. A obtenção do Alvará de Autorização de Utilização, apresentado em *Anexo I*, comprova o licenciamento do edifício e reflecte a implícita autorização de descarga das águas residuais do tipo doméstico.

3.2.3 Socio-economia.

3.2.3.1 Esclarecimentos e elementos adicionais solicitados.

Extracto do Ofício da Agência Portuguesa do Ambiente com referência S065795 – 201612 – DGLA, onde constam esclarecimentos e elementos adicionais solicitados:

«3. *Socio-economia:*

- *Apesar de haver referências à área envolvente do projeto, considera-se que deverão ser apresentadas as distâncias às povoações mais próximas, bem como às habitações dispersas existentes e a identificação das restantes indústrias referidas existentes no parque empresarial;*

- Apresentação de planta de localização da unidade industrial reformulada (fig.158 do RS e ortofotomapas do Anexo III) com a delimitação correta da área do lote da Eurocast e área de implantação da Eurocast, já que os limites extravasam os das edificações visíveis na fotografia aérea;

- Informar sobre a existência de eventuais reclamações relativas à laboração desta unidade industrial, até à presente data e, em caso afirmativo, das eventuais respostas da empresa com vista à resolução dos problemas identificados.»

3.2.3.2 Esclarecimentos e elementos aditados.

« - Apesar de haver referências à área envolvente do projeto, considera-se que deverão ser apresentadas as distâncias às povoações mais próximas, bem como às habitações dispersas existentes e a identificação das restantes indústrias referidas existentes no parque empresarial;»

No Anexo V – Habitações / povoações existentes na proximidade do projecto e no Anexo VI – Empresas estabelecidas no Parque Empresarial de Mogueiras apresentam-se figuras indicativas das distâncias às habitações / povoações existentes na proximidade da Eurocast Portugal Viana, bem como as empresas estabelecidas no Parque Empresarial de Mogueiras.

« - Apresentação de planta de localização da unidade industrial reformulada (fig.158 do RS e ortofotomapas do Anexo III) com a delimitação correta da área do lote da Eurocast e área de implantação da Eurocast, já que os limites extravasam os das edificações visíveis na fotografia aérea;»

Em Anexo VII – Ortofotomapas reformulados apresentam-se as figuras reformuladas, especificamente, a Figura 158 – Fotografia aérea da envolvente da Eurocast Portugal Viana do Volume II – Relatório Síntese do Estudo de Impacte Ambiental e os ortofotomapas do Anexo III – Plantas do PDM de Arcos de Valdevez do Volume III – Plantas, Peças Desenhadas e Documentos do Estudo de Impacte Ambiental.

« - Informar sobre a existência de eventuais reclamações relativas à laboração desta unidade industrial, até à presente data e, em caso afirmativo, das eventuais respostas da empresa com vista à resolução dos problemas identificados.»

Não há registo de reclamações relativas à laboração da Eurocast Portugal Viana.

3.2.4 Resumo Não Técnico (RNT).

3.2.4.1 Esclarecimentos e elementos adicionais solicitados.

Extracto do Ofício da Agência Portuguesa do Ambiente com referência S065795 – 201612 – DGLA, onde constam esclarecimentos e elementos adicionais solicitados:

«4. *Resumo Não Técnico (RNT):*

- Sem prejuízo de incorporar a informação decorrente de eventuais solicitações no âmbito da apreciação dos vários fatores ambientais, o RNT deverá ser reformulado, de acordo com as considerações seguintes:

Localização:

- Apresentação de uma breve descrição e caracterização da envolvente do projeto, com a indicação das habitações dispersas existentes, das restantes indústrias do parque empresarial e das acessibilidades

- Apresentação de planta de localização da unidade industrial, com identificação das restantes unidades industriais existentes no Parque Empresarial, acessibilidades e habitações existentes.

Descrição do Projeto:

- Apresentação de referência ao número de trabalhadores existentes e após alteração, horário de trabalho e tráfego gerado, antes e após alteração.»

3.2.4.2 Esclarecimentos e elementos aditados.

«4. *Resumo Não Técnico (RNT):*

- Sem prejuízo de incorporar a informação decorrente de eventuais solicitações no âmbito da apreciação dos vários fatores ambientais, o RNT deverá ser reformulado, de acordo com as considerações seguintes:

Localização:

- Apresentação de uma breve descrição e caracterização da envolvente do projeto, com a indicação das habitações dispersas existentes, das restantes indústrias do parque empresarial e das acessibilidades

- Apresentação de planta de localização da unidade industrial, com identificação das restantes unidades industriais existentes no Parque Empresarial, acessibilidades e habitações existentes.

Descrição do Projeto:

- Apresentação de referência ao número de trabalhadores existentes e após alteração, horário de trabalho e tráfego gerado, antes e após alteração.»

O *Resumo Não Técnico* foi revisto em conformidade sendo entregue em volume separado.

3.3 Licenciamento Ambiental.

3.3.1 Esclarecimentos e elementos adicionais solicitados.

Extracto do Ofício da Agência Portuguesa do Ambiente com referência S065795 – 201612 – DGLA, onde constam esclarecimentos e elementos adicionais solicitados:

« - Foram identificadas discrepâncias ao nível dos dados introduzidos na simulação n.º SA20160706013360 efetuada na plataforma SILiAmb e ainda nos diferentes Módulos do pedido de licenciamento ou autorização preenchidos no Formulário eletrónico (n.º PL20160706000681), as quais deverão ser devidamente justificadas.

Alerta-se neste âmbito que o incorreto preenchimento do simulador de ambiente no SILiAmb pode conduzir a um incorreto enquadramento da(s) atividade (s) desenvolvida(s) na instalação nos diferentes regimes de ambiente o que determina, em consequentemente, o indeferimento do processo de licenciamento em curso.

- Assim, da análise dos elementos disponibilizados no pedido de licenciamento efetuado (simulação e formulário) constata-se que o requerente, na simulação, respondeu "não" à questão "PSEVESO - Tinha substâncias perigosas?" para a situação atual, e, para a situação após Alteração, logo assinalando não possui substâncias perigosas na aceção do DL 150/2015, no entanto, preencheu o quadro Q07 do formulário LUA relativo a matérias-primas/substâncias perigosas usados na instalação. Por sua vez a lista de substâncias perigosas identificadas no Anexo ao Formulário LUA "PCIP - Relatório Base", é distinta da lista apresentada no quadro Q07 do Formulário. Face ao exposto solicita clarificação destas discrepâncias.

- Na lista de fontes pontuais do quadro Q26 do formulário LUA apenas são identificadas as FF1 associada ao forno de fusão, FF2 associada à caldeira e FF3 associada à granalhagem. Neste contexto, solicita-se esclarecimento quanto às potenciais emissões (incluindo a identificação dos poluentes característicos e níveis de emissão) associadas aos seguintes equipamentos (identificados no Módulo II - Listagem de máquinas e equipamentos o seguinte - anexo ao formulário LUA): forno de espera (potencialmente com emissões resultantes de combustão de gás natural), máquinas de injeção (potencialmente com emissões difusas), máquinas de maquinagem (potencialmente com emissões difusas), aquecimento dos moldes

(potencialmente com emissões da combustão do gás propano) e máquinas de lavagem (potencialmente com emissões difusas).

Caso existam outras fontes pontuais, não anteriormente identificadas, no quadro Q28 ou emissões difusas devem as mesmas ser devidamente caracterizadas, atendendo à informação solicitada no formulário LUA.

Alerta-se que nas situações onde não seja técnica ou economicamente viável, o cumprimento da alínea a) do art.º 10º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, deverá ser apresentada a devida fundamentação/justificação.

- Confirmação dos equipamentos/etapas que contribuem para as emissões nas seguintes fontes pontuais:

- FF1 (integra o forno de fusão e o forno de espera?).*
- FF3 (integra as duas granalhas "VRAC" e "Bal."?).*

Descrição das etapas de cada uma das granalhas (evidenciando as diferenças entre elas e confirmação da identificação interna utilizada) e dos fornos (evidenciando as diferenças entre o forno de fusão e o de espera) – numa perspetiva de melhor entendimento do processo e repercussão nas emissões:

- Confirmação da potência térmica de cada equipamento (capacidade nominal), atendendo a algumas discrepâncias encontradas:

a) Na Simulação: Potência térmica nominal = 1,67 MWth

b) No Formulário LUA - Anexo Módulo II- Projeto de execução: Potência térmica nominal = 3,97 MWth (central térmica com 70 kWth e Produção com 3 900 kWth).

- Confirmar o n.º total de queimadores do forno de fusão (existentes e novos) e potência térmica associadas.

- Apresentar lista de MTD revista com a calendarização prevista para as MTD não implementadas. Nesta revisão deve existir o cuidado de substituir/clarificar as abreviaturas utilizadas (p.e. MFI, CNC, MAP).

- Na lista das MTD do BREF sectorial (BREF SF), apresentadas no anexo ao formulário LUA "PCIP – MTDs" não foi avaliada a aplicabilidade, relativa ao desempenho da instalação, se esta se encontra em consonância com os valores associados às MTD e os valores que o operador se propõe atingir, relativamente:

- ao fator de emissão de partículas associada à fusão de alumínio (ponto 5.3 do BREF SF): 0,1 - 1 kg/t alumínio fundido.*

- à etapa de fundição utilizando moldação permanente (ponta 5.5 do BREF SF) – no que respeita aos valores de emissão associados às MTD identificados na tabela 5.7, para os parâmetros: Partículas (5 - 20 mg/Nm³) e Gotículas de óleo, expressas em C total (5 - 10 mg/Nm³).

- No que se refere à utilização de MTD transversais deverão ser analisados os seguintes documentos, disponíveis em <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>:

- Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems (BREF ICS), se aplicável - é identificada a existência de sistema de refrigeração (no Módulo IV - Identificação das origens da água), mas não é feita descrição deste processo.
- Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage (BREF EFS).
- Reference Document on the application of Best Available Techniques for Energy Efficiency (BREF ENE);
- Reference Report on Monitoring of emissions from LED-installations (REF MON).

A avaliação detalhada do ponto de situação da instalação face à adoção de cada uma das MTD/Boas Práticas previstas em cada um dos BREF/REF aplicáveis deverá ser efetuada recorrendo ao template disponível na página da APA, IP, em www.apambiente.pt → Instrumentos → Licenciamento Ambiental (PCIP) → Documento de Apoio à Avaliação da instalação face aos Documentos de Referência (BREF ou REF).

- Apresentação do diagrama do sistema de tratamento das águas residuais industriais, com identificação dos inputs e outputs.

- No Módulo IV - Caracterização das linhas de tratamento é referida a produção de um concentrado resultante do sistema de tratamento das águas residuais industriais - identificação do destino deste concentrado.

- Descrição de algumas das etapas em maior detalhe, incluindo a caracterização das emissões existentes (por não ter sido localizada descrição ou a mesma ser reduzida):

- aquecimento dos moldes.
- limpeza com azoto e onde entra no diagrama de processo (módulo II – descrição detalhada da instalação) - esta etapa é a de lavagem?
- Sistema de refrigeração (identificado apenas no Modulo IV - Identificação das origens da água).

- As peças desenhadas devem possuir legenda/rótulos de todos os grafismos em língua oficial portuguesa. Deve ser apresentada peça desenhada/síntese atualizada da instalação no seu todo, a escala atualizada (preferencialmente numa única peça desenhada) – com a identificação das principais áreas (áreas de produção, equipamentos principais, áreas de armazenagem de matérias primas e resíduos, pontos de emissão (pontuais/difusas) de poluentes (ar e água), etc.).

Todos os termos dos rótulos, dos grafismos da peça desenhada, devem também estar em consonância com a descrição realizada na respetiva memória descritiva - p.e. deve existir o cuidado de utilização dos mesmos termos utilizados no Módulo IV - caracterização das linhas de tratamento e a peça desenhada, presente no Módulo IX - Localização de máquinas e equipamento produtivo.»

3.3.2 Esclarecimentos e elementos aditados.

« - Foram identificadas discrepâncias ao nível dos dados introduzidos na simulação n.º SA20160706013360 efetuada na plataforma SILiAmb e ainda nos diferentes Módulos do pedido de licenciamento ou autorização preenchidos no Formulário eletrónico (n.º PL20160706000681), as quais deverão ser devidamente justificadas.

Alerta-se neste âmbito que o incorreto preenchimento do simulador de ambiente no SILiAmb pode conduzir a um incorreto enquadramento da(s) atividade (s) desenvolvida(s) na instalação nos diferentes regimes de ambiente o que determina, em consequentemente, o indeferimento do processo de licenciamento em curso.

- Assim, da análise dos elementos disponibilizados no pedido de licenciamento efetuado (simulação e formulário) constata-se que o requerente, na simulação, respondeu "não" à questão "PSEVESO - Tinha substâncias perigosas?" para a situação atual, e, para a situação após Alteração, logo assinalando não possui substâncias perigosas na aceção do DL 150/2015, no entanto, preencheu o quadro Q07 do formulário LUA relativo a matérias-primas/substâncias perigosas usados na instalação. Por sua vez a lista de substâncias perigosas identificadas no Anexo ao Formulário LUA "PCIP - Relatório Base", é distinta da lista apresentada no quadro Q07 do Formulário. Face ao exposto solicita clarificação destas discrepâncias.»

No momento do preenchimento da simulação às questões PSEVESO – Tinha/tem substâncias perigosas foi respondido “não” na medida em que a empresa, na análise efectuada nesse momento não identificou substâncias que fossem objecto de enquadramento no Decreto-Lei n.º 150/2015.

No que se refere ao preenchimento do Quadro Q07 do formulário LUA, relativo a matérias-primas ou subsidiárias perigosas, foram identificados os produtos “perigosos” Ecremal e Hocut, sendo que tal classificação de “perigoso” decorreu da análise das fichas de segurança, análise esta que, por outro lado, permitiu constatar que esses produtos não têm enquadramento no Decreto-Lei n.º 150/2015.

Por sua vez, no posterior momento de desenvolvimento do Relatório de Base, foram consideradas todas as matérias primas, substâncias subsidiárias e auxiliares, produtos e resíduos existentes na unidade. No contexto desta análise de detalhe foram identificados alguns produtos perigosos na acepção do Decreto-Lei n.º 150/2015, os quais são identificados na Tabela 1 (produtos estes que não tinham sido identificados no momento do preenchimento da simulação). Nessa mesma Tabela 1 são indicadas as quantidades máximas presentes dessas substâncias perigosas e é efectuada a avaliação da determinação do enquadramento do estabelecimento no Regime de Prevenção de Acidentes Graves, de acordo com o quadro de verificação apresentado pela Agência Portuguesa do Ambiente no «*Guia para a verificação do enquadramento no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto*». Como comprova a verificação efectuada, que se segue, a presença (inexpressiva) desses produtos perigosos não determina o enquadramento da empresa no Regime de Prevenção de Acidentes Graves.

Assim, resulta que não se identifica o enquadramento da actividade num outro diferente regime de ambiente, pelo que não há razões para o indeferimento do processo de licenciamento em curso.

Tabela 1 - Verificação do enquadramento no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto

Identificação do Produto/ Substância Perigoso	Classificação de acordo Regulamento (CE) n.º 1272/2008	Categoria de Perigo (parte 1 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 150/2015 de 5 de Agosto)	Substância Designada (parte 2 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 150/2015 de 5 de Agosto)	Quantidade máxima armazenada (q) (tonelada)	Quantidades-limiar (toneladas) Requisitos de nível inferior (Qinf)	Quantidades-limiar (toneladas) Requisitos de nível superior (Qsup)	q/Qinf	q/Qsup
Acetileno dissolvido	Gases quimicamente instáveis - Categoria A - H230 Gases inflamáveis - Categoria 1 - Perigo - H220 Gases sob pressão - Gases dissolvidos - Atenção - H280	P2	Sim	0,09	5	50	0,018	0,0018000000
Álcool desnaturado (azul)	H225- Líquido e vapor altamente inflamáveis. H319- Provoca irritação ocular grave.	P5c	Não	0,01209	5000	50000	0,000002418	0,0000002418
AQUAPROX TM 6000	Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	E2	Não	0,04	200	500	0,0002	0,0000800000
Bostik 1465	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411	P5c	Não	0,003	5000	50000	0,0000006	0,0000006000
		E2			200	500	0,000015	0,0000060000
5-56 + PTFE	H223: Aerossol inflamável. H229: Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.	P3b	Não	0,00164	5 000 (peso líquido)	50 000 (peso líquido)	0,000000328	0,0000000328
CRC Contact Cleaner plus	H222: Aerosol extremamente inflamável. H229: Recipiente a presión:	P3b	Não	0,00134	5 000 (peso líquido)	50 000 (peso líquido)	0,000000268	0,0000000268

Identificação do Produto/ Substância Perigoso	Classificação de acordo Regulamento (CE) n.º. 1272/2008	Categoria de Perigo (parte 1 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 150/2015 de 5 de Agosto)	Substância Designada (parte 2 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 150/2015 de 5 de Agosto)	Quantidade máxima armazenada (q) (tonelada)	Quantidades-limiar (toneladas) Requisitos de nível inferior (Qinf)	Quantidades-limiar (toneladas) Requisitos de nível superior (Qsup)	q/Qinf	q/Qsup
	Puede reventar si se calienta. H315:Provoca irritación cutánea. H336: Puede provocar somnolencia o vértigo. H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	E2			200	500	0,0000067	0,0000026800
Hipoclorito de sódio	Corrosão da pele, 1 B: H314 Aquático Agudo, 1: H400	E1	Não	0,039	100	200	0,00039	0,0001950000
Propano	H220 Gás extremamente inflamável. H280 Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.	P2	Não	0,066	10	50	0,0066	0,0013200000
Somatório q/Q das categorias da Secção H							0 (< 1)	0 (< 1)
Somatório q/Q das categorias da Secção P							0,024603614 (< 1)	0,0031203614 (< 1)
Somatório q/Q das categorias da Secção E							0,0006117 (< 1)	0,0002836800 (< 1)
Somatório q/Q das categorias da Secção O							0 (< 1)	0 (< 1)

« - Na lista de fontes pontuais do quadro Q26 do formulário LUA apenas são identificadas as FF1 associada ao forno de fusão, FF2 associada à caldeira e FF3 associada à granalhagem. Neste contexto, solicita-se esclarecimento quanto às potenciais emissões (incluindo a identificação dos poluentes característicos e níveis de emissão) associadas aos seguintes equipamentos (identificados no Módulo II - Listagem de máquinas e equipamentos o seguinte - anexo ao formulário LUA): forno de espera (potencialmente com emissões resultantes de combustão de gás natural), máquinas de injeção (potencialmente com emissões difusas), máquinas de maquinagem (potencialmente com emissões difusas), aquecimento dos moldes (potencialmente com emissões da combustão do gás propano) e máquinas de lavagem (potencialmente com emissões difusas).

Caso existam outras fontes pontuais, não anteriormente identificadas, no quadro Q28 ou emissões difusas devem as mesmas ser devidamente caracterizadas, atendendo à informação solicitada no formulário LUA.

Alerta-se que nas situações onde não seja técnica ou economicamente viável, o cumprimento da alínea a) do art.º 10º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, deverá ser apresentada a devida fundamentação/justificação.»

No Quadro Q26 do formulário LUA, relativo a «*identificação dos pontos de emissão pontuais*», estão identificadas as fontes fixas existentes na empresa. No que se refere aos equipamentos “forno de espera”, “máquinas de injeção”, “máquinas de maquinagem”, “aquecimento dos moldes” e “máquinas de lavagem”, não lhes estão associadas quaisquer fontes pontuais, razão pela qual não se identifica a necessidade de corrigir o Quadro Q26 do formulário LUA, nem quaisquer quadros subsequentes associados.

No que se refere às fontes difusas, os documentos *Módulo V – Identificação de fontes de emissão difusa* e *Módulo IX - Localização de fontes pontuais e difusas*, apresentados no contexto do formulário LUA, identificam as seguintes fontes de emissão difusa:

- Forno de fusão (FD1)
- Injeção de alumínio (FD2)
- Granalhagem (FD3)

Para além destas emissões, de facto, identifica-se a ocorrência de emissões difusas no forno de espera (FD4), sendo que estas emissões serão semelhantes às emissões difusas identificadas para o forno de fusão. A emissão resultante no forno de espera é uma emissão difusa pois a concepção do equipamento e o modo de operação do processo industrial inviabilizam a instalação de sistemas de captura e consequentes condução e descarga pontual das emissões gasosas em causa. Face à identificação desta fonte difusa, em *Anexo VIII - Módulo V e Módulo IX (correção)*, apresenta-se o *Módulo V – Identificação de fontes de*

emissão difusa e o *Módulo IX - Localização de fontes pontuais e difusas* corrigidos em conformidade.

Atento o exposto, considerando, concretamente, o pedido de elementos, presta-se os seguintes esclarecimentos no que respeita à (in)existência de emissões gasosas pontuais ou difusas:

- Forno de espera – identifica-se a existência de emissão difusa. Esta situação está reflectida nas versões corrigidas do *Módulo V – Identificação de fontes de emissão difusa* e do *Módulo IX - Localização de fontes pontuais e difusas*, apresentados em *Anexo VIII*.
- Máquinas de injeção – identifica-se a existência de emissões difusas. Esta situação já estava reflectida nas versões iniciais do *Módulo V – Identificação de fontes de emissão difusa* e do *Módulo IX - Localização de fontes pontuais e difusas*, apresentados no contexto do formulário LUA. A emissão foi identificada com a sigla FD2.
- Máquinas de maquinagem – não se identificam emissões pontuais ou difusas associadas a estes equipamentos.
- Aquecimento dos moldes – as emissões difusas estão associadas às máquinas de injeção. Estas emissões difusas, como referido, já estavam reflectidas nas versões iniciais do *Módulo V – Identificação de fontes de emissão difusa* e do *Módulo IX - Localização de fontes pontuais e difusas*, apresentados no contexto do formulário LUA. A emissão foi identificada com a sigla FD2.
- Máquinas de lavagem – não se identificam emissões pontuais ou difusas associadas a estes equipamentos.

« - Confirmação dos equipamentos/etapas que contribuem para as emissões nas seguintes fontes pontuais:

- **FF1 (integra o forno de fusão e o forno de espera?).**
- **FF3 (integra as duas granalhas "VRAC" e "Bal."?).**

Descrição das etapas de cada uma das granalhas (evidenciando as diferenças entre elas e confirmação da identificação interna utilizada) e dos fornos (evidenciando as diferenças entre o forno de fusão e o de espera) – numa perspectiva de melhor entendimento do processo e repercussão nas emissões:»

No que respeita à fonte pontual FF1, esta integra apenas o forno de fusão.

O forno de fusão, tal como a própria denominação assim o indica, é o forno utilizado para proceder à fusão dos lingotes de alumínio. Este forno tem associado um sistema próprio de

recolha, condução e descarga de emissões gasosas. O sistema é constituído por uma campânula de captura de emissões gasosas instalada sobre o forno de fusão, uma conduta de escoamento de gases e uma chaminé.

O forno de espera é um equipamento de reduzida dimensão que tem como função manter o alumínio em estado líquido, a jusante do forno de fusão, enquanto não é efectuada a alimentação às máquinas de injeção. O forno de espera apresenta características construtivas adequadas ao modo de operação, nomeadamente aos vazamentos de carga e descarga, não sendo técnica e operacionalmente viável a integração de um sistema de captura das emissões gasosas, as quais, conseqüentemente, assim, ocorrem de forma difusa.

No que respeita à fonte pontual FF3, esta integra as duas granalhadoras.

As granalhadoras VRAC (tambor) e Bal. (pendular) diferenciam-se pelo modo como operam, sendo que, em conformidade com as características da peça/produto, será utilizada a granalhadora mais adequada.

A granalhadora VRAC caracteriza-se por possuir um *tambor*, carregado com granalha, onde são depositadas as peças que, assim, entram em contacto com a granalha. O processo de granalhagem ocorre por agitação do tambor, provocando a fricção entre a granalha e a peça.

Na granalhadora pendular procede-se à granalhagem por meio da projecção da granalha sobre as peças. As peças são penduradas em quadros ou ganchos e conduzidas a um túnel de granalhagem. Após o encerramento da câmara do túnel procede-se à projecção de granalha sobre as peças.

« - Confirmação da potência térmica de cada equipamento (capacidade nominal), atendendo a algumas discrepâncias encontradas:

a) Na Simulação: Potência térmica nominal = 1,67 MWth

b) No Formulário LUA - Anexo Módulo II - Projeto de execução: Potência térmica nominal = 3,97 MWth (central térmica com 70 kWth e Produção com 3 900 kWth).»

A potência térmica nominal indicada na simulação, de 1,67 MW, corresponde ao somatório das potências da caldeira (70 KW) e dos 4 queimadores do forno de fusão (4 x 400 KW = 1600KW), sendo que, por lapso, não foram considerados os 4 maçaricos (4 x 50 KW = 200 KW).

No *Anexo Módulo II - Projecto de Execução* do formulário LUA é mencionado que a potência total a instalar é de 3970 KW, sendo que este valor resulta da caldeira (70 KW), de 2 queimadores iniciais do forno de fusão (800KW), de 16 maçaricos (800 KW) e de mais 4 queimadores adicionais a instalar numa fase posterior (2300 KW). O projecto de execução da

instalação de gás reflecte um dimensionamento limite de uma futura instalação, considerando eventuais posteriores ampliações.

Estas circunstâncias justificam a discrepância dos valores presentes na simulação e no Anexo ao Formulário LUA.

De facto, a potência térmica de cada equipamento é a seguinte:

- Caldeira, 70 KW,
- Queimadores do forno de fusão, 400 KW
- Maçaricos, 50 KW.

Considerando a situação pós-projecto, verifica-se a instalação de uma caldeira (70 KW), de 4 queimadores do forno de fusão (4 x 400 KW = 1600KW) e de 4 maçaricos (4 x 50 KW = 200 KW), perfazendo um total de 1.870 KW.

«- Confirmar o n.º total de queimadores do forno de fusão (existentes e novos) e potência térmica associadas.»

A configuração inicial do forno de fusão integra 2 queimadores com potência térmica de 400 KW cada. A execução do projecto em causa compreende a instalação de 2 queimadores adicionais no forno de fusão, com potência térmica de 400 KW cada.

« - Apresentar lista de MTD revista com a calendarização prevista para as MTD não implementadas. Nesta revisão deve existir o cuidado de substituir/clarificar as abreviaturas utilizadas (p.e. MFI, CNC, MAP).»

Em Anexo IX – Lista de MTD (BREF SF) revista apresenta-se a revisão do documento relativo às Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) do BREF sectorial referente às forjas e fundições (“Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry”), reflectindo a calendarização das MTD não implementadas.

« - Na lista das MTD do BREF sectorial (BREF SF), apresentadas no anexo ao formulário LUA "PCIP – MTDs" não foi avaliada a aplicabilidade, relativa ao desempenho da instalação, se esta se encontra em consonância com os valores associados às MTD e os valores que o operador se propõe atingir, relativamente:

- **ao fator de emissão de partículas associada à fusão de alumínio (ponto 5.3 do BREF SF): 0,1 - 1 kg/t alumínio fundido.**

- **à etapa de fundição utilizando moldação permanente (ponto 5.5 do BREF SF) – no que respeita aos valores de emissão associados às MTD identificados na tabela 5.7, para os parâmetros: Partículas (5 - 20 mg/Nm³) e Gotículas de óleo, expressas em C total (5 - 10 mg/Nm³).»**

Em Anexo IX – Lista de MTD (BREF SF) revista apresenta-se a revisão do documento relativo às Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) do BREF sectorial referente às forjas e fundições (“Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry”), reflectindo o desempenho que a empresa se propõe atingir especificamente para os factores de emissão e valores de emissão que são aplicáveis. Refira-se que, particularmente no que respeita aos valores de emissão identificados na tabela 5.7 do BREF SF, os mesmos são considerados como *não aplicáveis* uma vez que ao processo de preparação de moldações permanentes e desmoldagem não está associada qualquer fonte pontual de emissão gasosa.

« - No que se refere à utilização de MTD transversais deverão ser analisados os seguintes documentos, disponíveis em <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>.:

- **Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems (BREF ICS), se aplicável - é identificada a existência de sistema de refrigeração (no Módulo IV - Identificação das origens da água), mas não é feita descrição deste processo.**
- **Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage (BREF EFS).**
- **Reference Document on the application of Best Available Techniques for Energy Efficiency (BREF ENE);**
- **Reference Report on Monitoring of emissions from IED-installations (REF MON).**

A avaliação detalhada do ponto de situação da instalação face à adoção de cada uma das MTD/Boas Práticas previstas em cada um dos BREF/REF aplicáveis deverá ser efetuada recorrendo ao template disponível na página da APA, IP, em www.apambiente.pt → Instrumentos → Licenciamento Ambiental (PCIP) → Documento de Apoio à Avaliação da instalação face aos Documentos de Referência (BREF ou REF).»

Em Anexo X – Listas de MTD transversais apresentam-se os documentos relativos às Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) dos seguintes BREF de aplicação transversal:

- **Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems (BREF ICS).**

- *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage (BREF EFS).*
- *Reference Document on the application of Best Available Techniques for Energy Efficiency (BREF ENE);*
- *Reference Document on the General Principles of Monitoring (considerando que o Reference Report on Monitoring of emissions from IED-installations (REF MON) é uma versão Draft e, por conseguinte, ainda não adoptada, procedeu-se à análise do Reference Document on the General Principles of Monitoring na medida em que se constitui como o documento de referência aprovado).*

« - Apresentação do diagrama do sistema de tratamento das águas residuais industriais, com identificação dos inputs e outputs.»

O diagrama do sistema de tratamento das águas residuais industriais é apresentado no *Anexo III – Layout da ETARI*.

« - No Módulo IV - Caracterização das linhas de tratamento é referida a produção de um concentrado resultante do sistema de tratamento das águas residuais industriais - identificação do destino deste concentrado.»

O concentrado resultante do sistema de tratamento das águas residuais industriais, identificado no *Módulo IV – Caracterização das linhas de tratamento*, é gerido como um resíduo sendo encaminhado para operador de gestão de resíduos devidamente autorizado.

« - Descrição de algumas das etapas em maior detalhe, incluindo a caracterização das emissões existentes (por não ter sido localizada descrição ou a mesma ser reduzida):

- ***aquecimento dos moldes.***
- ***limpeza com azoto e onde entra no diagrama de processo (módulo II – descrição detalhada da instalação) - esta etapa é a de lavagem?***
- ***Sistema de refrigeração (identificado apenas no Modulo IV - Identificação das origens da água).»***

Aquecimento dos moldes

O aquecimento dos moldes é efectuado com recurso a um sistema de termorregulação instalado em cada máquina de fundição injectada. Assim, em cada máquina, de acordo com

cada molde a ser utilizado, é definida uma temperatura de operação para o molde. O aquecimento do molde é então efectuado por meio de permutação de calor utilizando para o efeito um circuito de água quente. Este processo permite que a temperatura do molde seja homogénea em toda a sua superfície. Contudo, pontualmente, quando necessário, o aquecimento dos moldes é “complementado” com recurso a maçaricos que induzem calor directo sobre determinadas partes da superfície do molde.

Ao nível das emissões, constata-se a ocorrência de uma emissão difusa identificada com a sigla FD2 (injecção de alumínio) nos documentos *Módulo V – Identificação de fontes de emissão difusa* e *Módulo IX - Localização de fontes pontuais e difusas*, apresentados no contexto do formulário LUA, cujas versões corrigidas constam no *Anexo VIII - Módulo V e Módulo IX (correção)*.

Limpeza com azoto

A *limpeza* com azoto corresponde ao processo de desgaseificação do alumínio fundido. Esta operação de desgaseificação ocorre ao nível do forno de fusão, imediatamente após o vazamento do metal do forno no cadinho. A operação de desgaseificação compreende a introdução de azoto na massa de metal fundido de modo a proceder à remoção do hidrogénio. Esta operação tem como objectivo assegurar padrões de qualidade do metal.

Ao nível das emissões, constata-se a ocorrência de uma emissão difusa identificada com a sigla FD1 (forno de fusão) nos documentos *Módulo V – Identificação de fontes de emissão difusa* e *Módulo IX - Localização de fontes pontuais e difusas*, apresentados no contexto do formulário LUA, cujas versões corrigidas constam no *Anexo VIII - Módulo V e Módulo IX (correção)*.

Sistema de refrigeração

O sistema de refrigeração, a água, que opera em circuito fechado, tem uma capacidade de 115m³. A água que circula no circuito é armazenada num tanque único, contudo, dotado de uma divisória que separa o compartimento da água fria, do compartimento da água quente.

O sistema de refrigeração, opera da seguinte forma:

- A água fria, por meio de bombagem, é conduzida às máquinas de fundição injectada para, uma vez realizada a injecção do metal, proceder ao arrefecimento dos moldes, de modo a que se proceda à desmoldagem da peça injectada;
- Em resultado da transferência de calor com o molde, a água fria aquece. Esta água quente é então conduzida ao compartimento de água quente do tanque de água. De

modo a promover uma perda de calor, a descarga da água quente no reservatório é efectuada por gravidade;

- Entre os compartimentos de água fria e de água quente, há uma ligação que permite a continua alimentação do compartimento de água fria com água proveniente do compartimento de água quente (“arrefecida”), operando o sistema em circuito fechado;
- Complementarmente, quando a temperatura da água no compartimento de água quente ultrapassa os 20°C, no sentido de promover o arrefecimento da água, é activado um sistema de bombagem de água que eleva a água quente e a descarrega por gravidade no tanque de água fria.

Associado ao sistema de refrigeração não se identificam emissões para o ambiente.

« - As peças desenhadas devem possuir legenda/rótulos de todos os grafismos em língua oficial portuguesa. Deve ser apresentada peça desenhada/síntese atualizada da instalação no seu todo, a escala atualizada (preferencialmente numa única peça desenhada) – com a identificação das principais áreas (áreas de produção, equipamentos principais, áreas de armazenagem de matérias primas e resíduos, pontos de emissão (pontuais/difusas) de poluentes (ar e água), etc.).»

No Anexo XI – Peças desenhadas da instalação apresentam-se as peças desenhadas/síntese actualizadas da instalação (Piso 0 e Piso 1).

«Todos os termos dos rótulos, dos grafismos da peça desenhada, devem também estar em consonância com a descrição realizada na respetiva memória descritiva - p.e. deve existir o cuidado de utilização dos mesmos termos utilizados no Módulo IV - caracterização das linhas de tratamento e a peça desenhada, presente no Módulo IX - Localização de máquinas e equipamento produtivo.»

Em Anexo XI – Peças desenhadas da instalação e Anexo XII – Módulo II (correção) apresenta-se a peças desenhada e o Módulo II – Listagem de máquinas e equipamentos corrigidos em conformidade.

Anexos.

Anexo I – Documentação comprovativa do licenciamento da operação urbanística

Anexo II – Informação do Município de Arcos de Valdevez

Anexo III – Layout da ETARI

Anexo IV – Autorização de descarga de águas residuais industriais

Anexo V – Habitações / povoações existentes na proximidade do projecto

Anexo VI – Empresas estabelecidas no Parque Empresarial de Mogueiras

Anexo VII – Ortofotomapas

Anexo VIII – Módulo V e Módulo IX (correção)

Anexo IX – Lista de MTD (BREF SF)

Anexo X – Listas de MTD transversais

Anexo XI – Peças desenhadas da instalação

Anexo XII – Módulo II (correção)

ANEXO I

DOCUMENTAÇÃO COMPROVATIVA DO

LICENCIAMENTO DA OPERAÇÃO URBANÍSTICA



CÂMARA MUNICIPAL DE ARCOS DE VALDEVEZ
ALVARÁ DE OBRAS DE N.º 65/2015

PROCESSO N.º 1/2015

Nos termos do art.º 74 do Decreto-lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, com as sucessivas alterações, é emitido o **ALVARÁ DE LICENCIAMENTO DE OBRAS**, em nome de **Eurocast Portugal, S.A.**, portador do número de contribuinte n.º **513342575**, que titula a aprovação das obras que incidem sobre o Lote B14 o sito em **Parque Industrial das Mogueiras**, da freguesia de **Tabaço**, descrito na Conservatória do Registo Predial de **Arcos de Valdevez** sob o n.º **491**, e inscrito na matriz **2161 - P** sob o arago **urbana**, da respetiva freguesia.

As obras, aprovadas por **despacho do Vereador do Pelouro**, de 23-06-2015, respeitam o disposto no **Plano Diretor Municipal**, e a operação loteamento e apresentam as seguintes características: **Cércea: 13,60m**; **Nº de Pisos 2**, sendo **2** acima, e **0** abaixo da cota de soleira.; **Área de Construção : 6.733m²**; **Volume de Construção : 68.107,98m³**.

Uso a que se destina a construção: **Indústria (Título de Exploração Emitido pelo IAPMEI em 4/6/2015 – Processo n.º 261/2015 – n.º 1(SIR))**.

Condicionamentos das obras: "Executar as obras de acordo com o parecer emitido pelos Serviços Técnicos do Município".

Condicionamentos: Observar as condições referidas nas informações dos Serviços Municipais – DASG e DOMCP, bem como as impostas no título de exploração da unidade industrial.

A autorização de utilização e a emissão do respetivo título fica condicionada à apresentação dos Seguintes documentos:

- Certidão da descrição e de todas as inscrições em vigor emitida pela Conservatória do Registo Predial referente ao lote, ou indicação do código de acesso à certidão permanente do registo predial;
- Telas finais de execução, e respetivos termos de responsabilidade, relativamente ao muro previsto a nascente, com a altura suficiente que garantir a contenção do lote contíguo, bem como do projeto de drenagem das águas pluviais, tendo em consideração as infraestruturas existentes;
- Autorização emitida pela entidade competente, para a descarga das águas residuais industriais no subsistema de saneamento de Arcos de Valdevez.

Prazo para a conclusão das obras: **12 meses**.

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, com as sucessivas alterações.

Paços do Município, **23 de Junho de 2015**.

O Vereador do Pelouro,

(Selo Branco)

Validade do presente Título: início **23-06-2015**; Fim do prazo **22-06-2016**.

A receita do presente alvará foi cobrada com a guia n.º **826**, de **17-06-2015**, no total de **58,67 €**.

Livro de Obra n.º 65/215.

Seguro: Ac. Trabalho, Apól. n.º 202481173, Comp.ª Allianz.

Requerimento inicial registado em 27-02-2015.

A Chefe de Divisão do Desenvolvimento Económico e Urbanismo,

A Técnica Superior

(Isabel Maria Loureiro de Carvalho)

Averbamentos:	Prorrogações:	
	1.ª Até : <u> </u> / <u> </u> / <u> </u> Em : <u> </u> / <u> </u> / <u> </u> O <u> </u>	2.ª Até : <u> </u> / <u> </u> / <u> </u> Em : <u> </u> / <u> </u> / <u> </u> O <u> </u>

Aditamento:

Por despacho do Sr. Vereador do Pelouro do Urbanismo, datado de 15-07-2015, foi deferido o pedido de execução por fases, da obra a que respeita o presente alvará, ao abrigo do disposto no art.º 59.º do D.L.n.º555/99, de 16 de dezembro, na sua atual redação.

As duas fases de execução da obra estão identificadas na planta em anexo, tendo sido fixado os seguintes prazos de execução:

1.ª fase: três meses, de 23/6/2015 a 23/09/2015

2.ª fase: nove meses, de 24/09/2015 a 23/06/2016

Município de Arcos de Valdevez, 22 de julho de 2015.

A Coordenadora Técnica,

Maria da Glória Tinoco Dantas da Costa Martins

Maria da Glória Tinoco Dantas da Costa Martins





CÂMARA MUNICIPAL DE ARCOS DE VALDEVEZ

ALVARÁ DE AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO N.º 139/2015

PROCESSO N.º 99/2015

Nos termos do art.º 74 do Decreto-lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 136/2014, de 9 de setembro, é emitido o **ALVARÁ DE AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO N.º 139/2015**, em nome de **Eurocast Portugal, S.A.**, contribuinte fiscal n.º **513342575**, que titula a autorização de utilização do **edifício**, sito em **Parque Industrial das Mogueiras**, da freguesia de **Souto e Tabaçô**, descrito na Conservatória do Registo Predial de **Arcos de Valdevez**, sob o n.º **451**, e inscrito na matriz urbano lote **B-14 do parque empresarial das Mogueiras**, sob o artigo **2161-P** da respetiva freguesia.

A autorização foi autorizada por despacho do Vereador do Pelouro, de **22-12-2015**, e respeita o disposto no Plano Diretor Municipal.

O técnico responsável pela direção técnica da obra foi Arnaldo Miguel Oliveira Machado, inscrito na OA, sob o nº44835.

Os autores do projeto foram:

Projeto de arquitetura: Sandra Maria Machado Ferreira Garcia, inscrita na OA, sob o n.º9598

Projeto de estabilidade: Maria Gabriela Ramos Afonso, inscrita na ANET, sob o n.º4773

Projeto de abastecimento de água: Idem

Projeto de drenagem de águas residuais/pluviais: Idem

Projeto de Arranjos exteriores: Joana Dias de Magalhães, inscrita na OA, sob o n.º17955

Projeto acústico: Ana Laura Gonçalves de Lima, inscrita na OE, sob o n.º36627

Projeto de gás: António Filipe Ribeiro Queirós, inscrito na DGEG, sob o n.º05723

Projeto de telecomunicações: Paulo Jorge Silva Pereira, inscrito na OET, sob o n.º12089

Utilização a que é destinado o edifício: **ESTABELECIMENTO INDUSTRIAL TIPO 2**

- TÍTULO DE EXPLORAÇÃO IAPMEI – PROC. N.º 261/2015 – N.º 1 (SIR) DE 4/06/2015

O técnico responsável pela fiscalização da obra foi Alice Afonso Lima, inscrito na OE, sob o nº 57777.

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 redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei nº 136/2014, de 9 de setembro.

O Vereador do Pelouro,

(Selo Branco)

Registado na Câmara Municipal de Arcos de Valdevez, com o nº 139/2015, em 22 de dezembro de 2015.

A Chefe de Divisão do Desenvolvimento Económico e Urbanismo,

A Técnica Superior

(Isabel Maria Loureiro de Carvalho)

ANEXO II

INFORMAÇÃO DO MUNICÍPIO DE

ARCOS DE VALDEVEZ



Município de Arcos de Valdevez
Câmara Municipal

Exmo/a Sr/Sra
Eurocast Portugal, S.A.
Incubadora Iniciativas Empresariais Inovadoras
Passos
Guilhadeses
4970 - 786 ARCOS DE VALDEVEZ

Sua Referência	Sua Comunicação de	Nossa Referência	Data
	02-02-2017	Of.º 1138/2017	20-02-2017

Assunto: Ent.Ext.n.º1453/2017- Informação referente "Requerimento_Eurocast Portugal Viana"

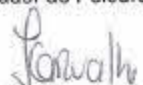
Na sequência do vosso email registado com o n.º 1453/2017, cumpre-me informar V.Ex.a que a(s) linha(s) de água referenciadas na presente exposição e destacadas graficamente nas peças que a acompanham, foram objeto de análise no âmbito da alteração da carta REN, fora do âmbito de procedimento de alteração a PMOT's, e foi levada a cabo pelo município no ano de 2015, tendo culminado com a publicação em DR (Aviso nº8565/2015 - 2ª Série - nº152 - 6 de agosto de 2015) da alteração da carta da REN do concelho de Arcos de Valdevez.

Mais se informa, que no âmbito da alteração supra, procedeu-se à exclusão das linhas de água de 1.ª e 2.ª ordem, tendo como fundamentação, o facto de cartograficamente se traduzirem em leitões de 1ª e 2ª ordem na escala de Sthraler, e como tal não se incluírem em REN, e por outro, por os mesmos não se inserirem no domínio hídrico. Esta situação encontra-se, de resto, consagrada na ata da conferência de serviços (CCDRN e APA) realizada no dia 29 de Maio de 2015 (cópia em anexo) cuja aprovação determinou a posterior publicação em DR do processo de alteração à delimitação da REN para o município de Arcos de Valdevez.

Com os melhores cumprimentos

A Chefe da Divisão de Desenvolvimento Económico e Urbanismo

Por delegação do Sr. Vereador do Pelouro, de 26 de dezembro de 2013,


(Isabel Maria Loureiro Carvalho)

ps
RC

ACTA DE CONFERÊNCIA DE SERVIÇOS

Realizada nos termos do art. 16º do Decreto-Lei nº 166/2008, de 22 de Agosto, com as alterações que lhe foram introduzidas pelo D.L. nº 239/2012, de 2 de Novembro

ASSUNTO: Alteração do sistema "leitos de cursos de água" da REN de Arcos de Valdevez – Parque Empresarial de Mogueiras

ACTA:

No dia 29 de Maio de 2015, pelas 10:30 horas, reuniram-se nas instalações da CCDRN, a Agência Portuguesa do Ambiente /Administração Regional Hidrográfica do Norte, IP e a CCDRN, para efeitos de apreciação e emissão de parecer sobre a solicitação acima mencionada.

A APA foi representada pelo Eng. Sérgio Fortuna e a CCDRN pelo Arq. José Cangueiro e pela Dr.ª Ana Paula Areias.

Solicita a Câmara Municipal de Arcos de Valdevez a Alteração do sistema "Leitos de Cursos de Água" da REN em vigor para este concelho – RCM nº 35/2008, de 25 de Fevereiro – na área abrangida pelo Parque Empresarial de Mogueiras. Esta alteração é solicitada no âmbito do artigo 16º do RJREN, dada a incompatibilidade com os sistemas da REN em presença.

Descrição

Na delimitação da REN de Arcos de Valdevez em vigor, não foram utilizados os critérios de delimitação atualmente usados na quase totalidade das REN delimitadas no âmbito das revisões de PDM, designadamente no que se refere aos critérios de delimitação dos "leitos de cursos de água". Isto é, atualmente incluem-se em REN os "leitos de cursos de água" de ordem 3 ou superior, da escala de Sthraler.

Conforme os elementos enviados pela Câmara Municipal, os leitos de cursos de água existentes na área e envôlvia ao espaço em apreço, se aplicada a metodologia atualmente aceite, não seriam na sua totalidade leitos de cursos de água incluídos em REN, uma vez que cartograficamente se traduzem em leitos de 1ª e 2ª ordem na escala de Sthraler.

Acresce ao descrito que em visita de técnico da APA, IP ao local se verificou que os leitos de cursos de água classificados como REN e afetados pela intervenção, não se inserem no domínio hídrico e, por isso, a pretensão não carecerá de parecer no âmbito da afetação desta servidão.

Parecer/Conclusão


Assim, propõe-se a alteração desta delimitação, excluindo da REN os leitos de cursos de água acima referidos.

No entanto, e da análise da instrução do processo, verificaram-se algumas lacunas e incorreções que deverão ser corrigidas pela C.M. de Arcos de Valdevez, tendo em vista a finalização do processo de alteração da REN.

Pelas 10:45 horas, nada mais havendo a tratar, deu-se por terminada a reunião, tendo sido elaborada a presente ata.

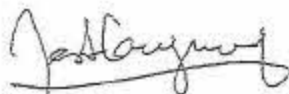
Agência Portuguesa do Ambiente/Administração da Região Hidrográfica do Norte, I.P.

(Eng. Sérgio Fortuna)



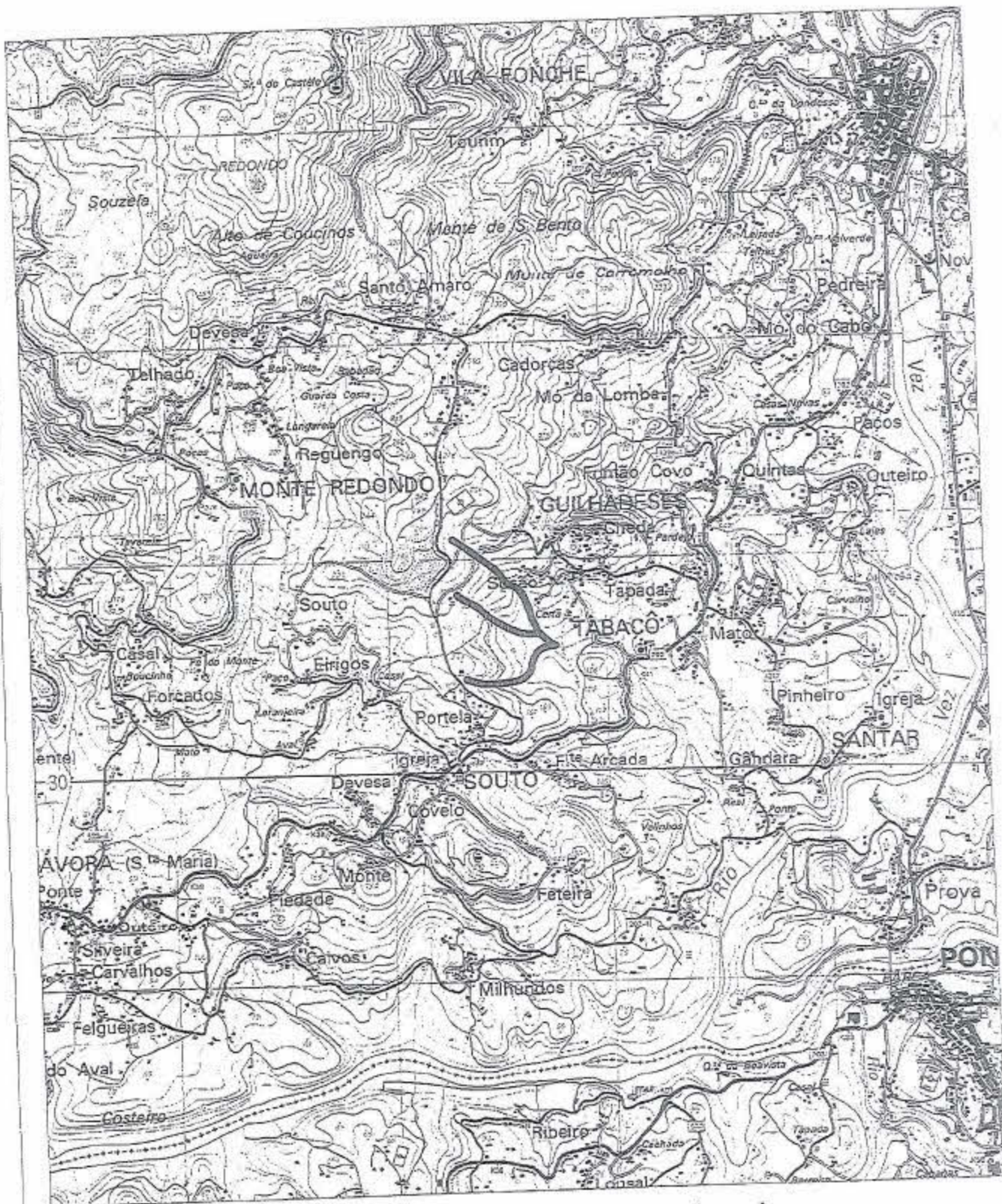
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

(Arq. José Cangueiro)



(Dr.ª Ana Paula Areias)





sistema de referência: ETRS89 / PT-TM06
 elipsoide de referência: GRS80 (Geodetic Reference System 1980)

Legenda

LEITOS DOS CURSOS DE ÁGUA

— linhas de água a excluir



Divisão do Desenvolvimento Económico e Urbanismo
 Serviço de Planeamento e Ordenamento do Território
 Praça Municipal 4974-003 Arcos de Valdevez
 tel: 258 520 500 fax: 258 520 509
 geral@cmav.pt www.cmav.pt

projeto:

desenho:

PROPOSTA DE ALTERAÇÃO AO PLANO DIRECTOR MUNICIPAL DE ARCOS DE VALDEVEZ

**RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL
 PROPOSTA DE ALTERAÇÃO
 PLANTA DE ENQUADRAMENTO**

escala: 1:25 000

arquivo: 360-15_IPT

data: maio 2015

00

PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE ARCOS DE VALDEVEZ

reserva ecológica nacional (extrato)

(atualizada de acordo com as restrições de utilidade pública em vigor)

Resolução do Conselho de Ministros n.º 35/2008, de 25 de fevereiro (D.R. 1.ª série, n.º 39): alteração à delimitação da REN
 Aviso n.º 8566/2015, de 6 de agosto (D.R. 2.ª série, n.º 152): alteração da folha n.º 7 da REN



LEGENDA ÁREAS INTEGRANTES DA REN Leitos dos cursos de água Zonas ameaçadas por cheias Albufeiras e respetiva faixa de proteção Cubecéltros das linhas de água Áreas de infiltração máximas Áreas com focos de extração		LIMITE DO PARQUE NACIONAL PENADA-GERÉS 	LIMITES ADMINISTRATIVOS Carta Administrativa Oficial do Portugal (versão 2016) DE FRONTEIRA DE CONCELHO
escala: 1:10.000 0180 60 5012016D 	sistema de referência: ETRS89 / PT-TM06 (1) elipsóide de referência: CRS80 (Geocentric Reference System 1980); projeção cartográfica: TRANSVERSA DE MERCATOR latitude da origem das coordenadas rectangulares: 39° 47' 05,73" N; longitude da origem das coordenadas rectangulares: 8° 01' 45,19" W latitude da origem das coordenadas rectangulares em UTM: 5m; em P: 5m; factor de escala no meridiano central: 1; equidistância das curvas de nível: 5m; cobertura aerofotogramétrica de 1998; produtor: DIGIMAPA, Lda.; proprietária: Município de Arcos de Valdevez (1) Cópia por transferência de dados de referência Datum 73 para ETRS89 pelo método dos geóides NTv0, com preferências 4 (normalizado pelo prof. José Alberto Gonçalves, IGPDR).		

requerente:

SI. / CC. n.º _____ contribuinte n.º _____ folha n.º _____

lugar / freg. _____

região _____

data: 20-02-2017

validação do serviço municipal: _____



município de arcos de valdevez

Divisão do Desenvolvimento Económico e Urbanismo - Serviço de Planeamento e Ordenamento do Território
 Praça Municipal 4974-003 Arcos de Valdevez | tel: 258 520 500 | fax: 258 520 509 | geral@cmav.pt | www.cmav.pt



Assunto: Requerimento_Eurocast Portugal Viana

De: Sílvia PARENTE <scparente@eurocast.pt>

Data: 01/02/2017 17:16

Para: "geral@cmav.pt" <geral@cmav.pt>

CC: "imcarvalho@cmav.pt" <imcarvalho@cmav.pt>, "m.aguilar@cpa-ambiente.com" <m.aguilar@cpa-ambiente.com>, Mário FERREIRA <mmferreira@eurocast.pt>, Violeta Maria Marques <vmmarques@eurocast.pt>

Boa tarde, Exmo. Sr. Presidente da Câmara Municipal dos Arcos de Valdevez.

A Eurocast Portugal Viana, vem por este meio enviar o requerimento em anexo, decorrente de um pedido de elementos que a Agência Portuguesa do Ambiente formalizou à nossa empresa.

Esta solicitação surge no âmbito do processo de Licenciamento Industrial e Licenciamento Único de Ambiente que se encontra a decorrer para a nossa unidade industrial.

Certos da vossa atenção, que desde já agradecemos, aguardamos resposta estando desde já disponíveis para prestar qualquer outros esclarecimentos que possam ser necessários.

Sem mais assunto.

Atentamente / Cordialement / Best regards / Saludos

Sílvia Parente

Sécurité et Environnement/ Safety and Environment



www.groupe-gmd.fr

scparente@eurocast.pt

Tel: +351 258 100 375

Localização: <http://goo.gl/bHYu0U>

— Anexos: —

Requerimento_01.02.2017_1pdf.pdf

1,7 MB



Câmara Municipal de Arcos de Valdevez

A/C Exmo. Senhor Presidente da
Câmara Municipal de Arcos de Valdevez

Sua referência

Sua comunicação

Nossa referência

Data
01-02-2017

Exmo. Senhor Presidente da
Câmara Municipal de Arcos de Valdevez,

A Eurocast Portugal Viana, S.A., com instalações sitas no Lote B14 do Parque Empresarial de Mogueiras, decorrente de um projecto de aumento da capacidade de fusão instalada, tem em curso um processo de Licenciamento Industrial e Licenciamento Único de Ambiente, que integra os procedimentos de Licenciamento Ambiental e de Avaliação de Impacte Ambiental, cujas Entidades competentes com responsabilidade sobre esses regimes jurídicos ambientais são, respectivamente, a Agência Portuguesa do Ambiente e a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte.

Em resultado do trâmite administrativo inerente ao Licenciamento Único de Ambiente, a Agência Portuguesa do Ambiente formalizou um pedido de esclarecimentos no qual consta a seguinte solicitação:

«- Explicitação da situação de facto existente no local, face à interferência com a servidão Domínio Hídrico».

Este pedido de esclarecimento decorre do facto de em peças desenhadas que acompanham os processos – elaboradas com base em cartografia militar e do PDM de Arcos de Valdevez, que representam momentos anteriores à instalação da unidade da Eurocast Portugal Viana e, inclusive, anteriores à preparação do lote de

terreno no contexto do desenvolvimento do Parque Empresarial de Mogueiras -, no interior da área do lote da Eurocast Portugal Viana, constar a representação da existência de uma linha de água que se constituiria como *domínio hídrico* e que terá sido objecto de interferência. Em complemento a esta exposição, em anexo junta-se exemplos das referidas peças desenhadas.

Face ao exposto,

- considerando que aquando da instalação da Eurocast Portugal Viana a área do lote B14 já estava preparada e infra-estruturada,
- considerando que as intervenções de preparação e infra-estruturação do Parque Empresarial de Mogueiras, particularmente do lote B14, foram da responsabilidade da Câmara Municipal de Arcos de Valdevez,

então, pelo presente meio, vimos solicitar o contributo da Câmara Municipal de Arcos de Valdevez para o esclarecimento da questão em causa, colocada no contexto do Licenciamento Único de Ambiente do projecto da Eurocast Portugal Viana, mas para a qual a empresa não dispõe de elementos ou informações que lhe permitam responder cabalmente.

Certos da melhor atenção para esta situação, solicitamos a maior celeridade no tratamento deste assunto.

Com os melhores cumprimentos,

Eurocast Portugal Viana

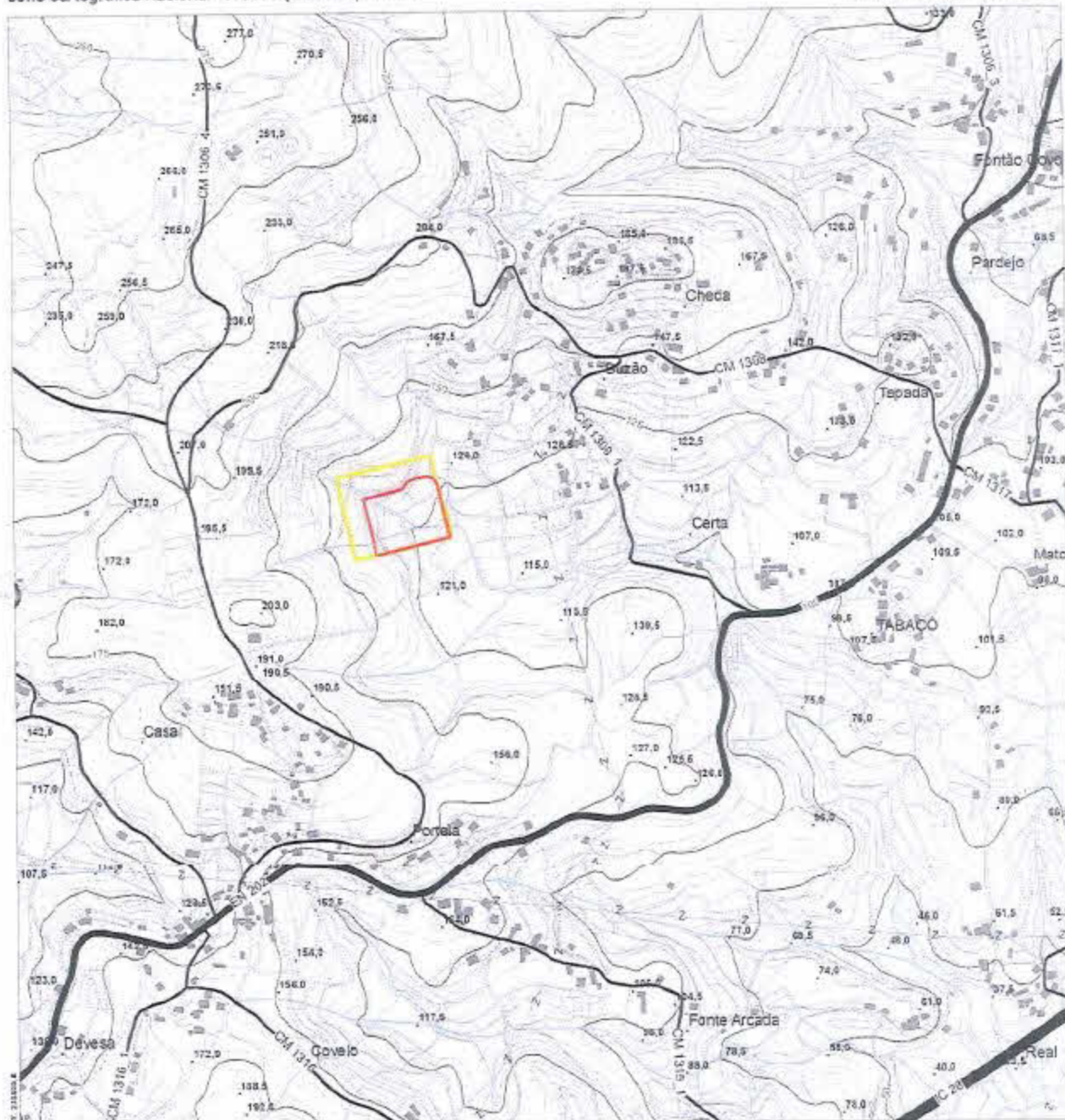
**Eurocast Portugal Viana** s.a.
Matrícula CRC e NIPC: 513 342 575
Parque Empresarial de Mogueiras, L1 B14
4970-685 Arcos de Valdevez
Portugal

 01/02/2017

Documentos anexos: 5 peças desenhadas

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

série cartográfica nacional 1:10000 (SCN10k) - 1998



projecção plana

05-1	06-2	09-1	06-4
10-1	09-4	09-9	09-4
16-1	16-2	17-1	17-2
16-4	16-3	16-4	17-3
26-2	20-1	25-2	30-1

escala de referência
 STN 500 / 1:10000
 origem de referência
 ORSO (Geoid Referencia Oficial 1980)
 projecção cartográfica
 TRANSVERSA DE MERCATOR
 latitude de origem das coordenadas rectangulares
 49° 40' 30,73" N
 longitude de origem das coordenadas rectangulares
 0° 57' 59,10" W
 Sistema de coordenadas geográficas
 WGS 84
 Sistema de coordenadas rectangulares
 UTM
 zona
 29N
 escala
 1:10.000
 data
 30-11-2015
 0 250 100 150 200 250
 m

requerente:

características:

DATA:

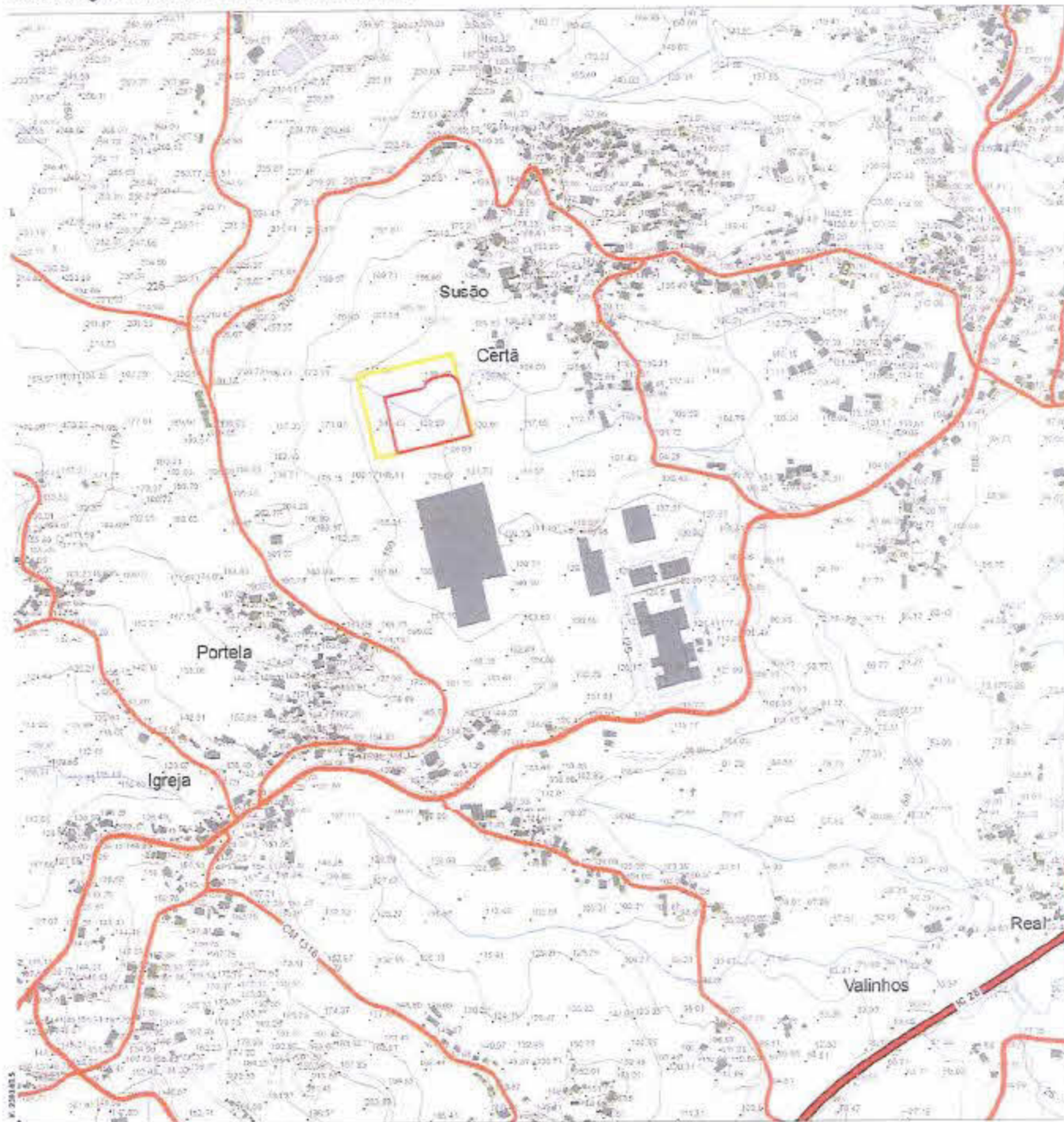
PROJETO:

LOCALIZAÇÃO DO TERRENO:



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

série cartográfica nacional 1:10000 (SCN10k) - 2007



coordenadas

08-1	08-2	09-1	09-2
08-3	08-4	08-3	09-4
16-1	16-2	17-1	17-2
15-4	16-3	16-4	17-3
28-2	29-1	20-2	30-1

projeção de referência
ETRS89 / PT-TM00

elipse de referência
Orellana Geodetic Reference System 1989

projeção cartográfica
TRANSVERSA DE MERKATOR

distância de origem das coordenadas rectangulares
30° 45' 00" 731 m

longitude de origem das coordenadas rectangulares
8° 27' 00" 19° 00'

taxa de escala nas coordenadas rectangulares
em P. 0m

factor de escala ao nível do mar
equidistância das curvas de nível: 5m

escala
1:10.000

data
30-11-2015

0 2500 100 150 200 250 m

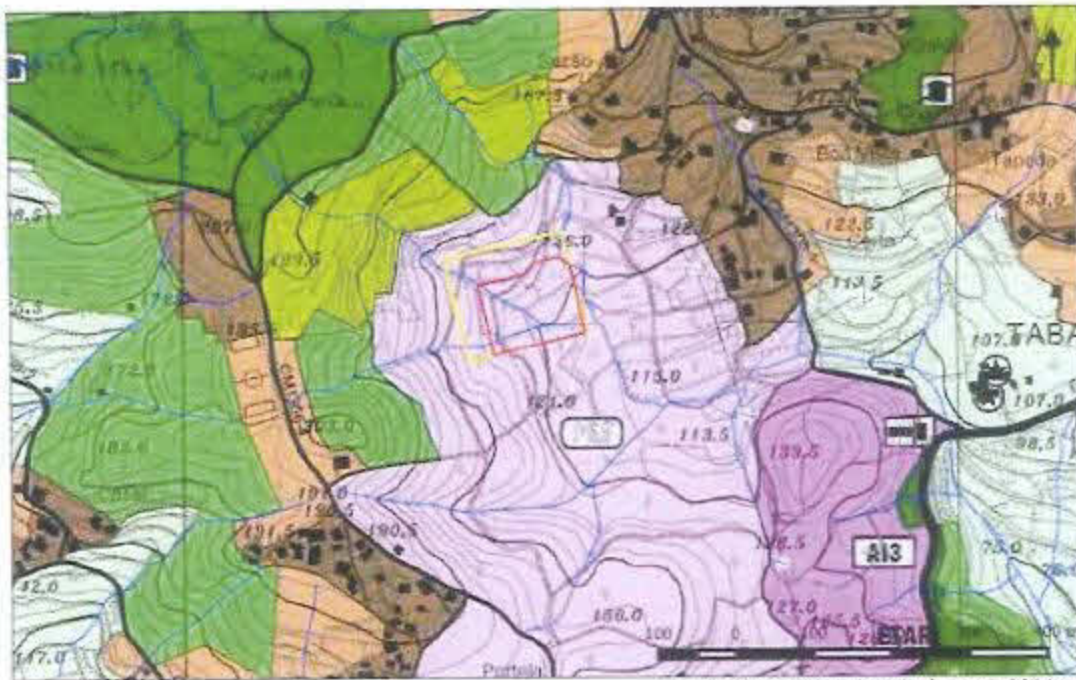
insuportável

contribuição n.º

lugar / rua:

região:







validação do serviço municipal

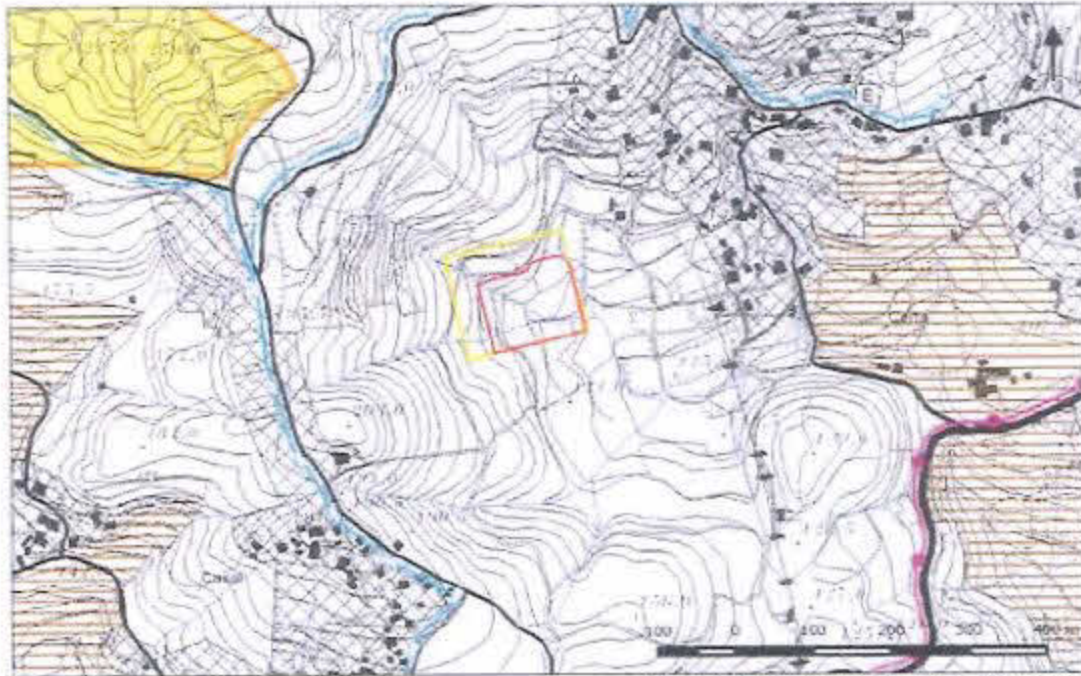


Fonte: Câmara Municipal de Arcos de Valdevez

EXTRACTO DA PLANTA DE ORDENAMENTO DO PDM DE ARCOS DE VALDEVEZ

LEGENDA:

-  Área do lote da Eurocast.
-  Área de Implantação da Eurocast.
-  Solo Rural – Espaço Agrícola – Área Agrícola Complementar.
-  Solo Rural – Espaço Agrícola – Área Agrícola Condicionada.
-  Solo Rural – Espaço Florestal – Espaço Florestal de Produção.
-  Solo Rural – Espaço Florestal – Espaço Florestal de Protecção.
-  Solo Rural – Espaço Cultural.
-  Solo Rural – Espaço de Infra-Estruturas – Corredores Viários – Rede Rodoviária Nacional – Via Colectora – Existente.
-  Solo Rural – Espaço de Infra-Estruturas – Corredores Viários – Rede Rodoviária Municipal – Estradas e Caminhos Municipais – Existente.
-  Solo Rural – Espaço de Infra-Estruturas – Abastecimento de Água – [EE_e] Estação Elevatória – Existente.
-  Solo Rural – Espaço de Infra-Estruturas – Águas Residuais – Estação Elevatória – Existente.
-  Solo Urbano – Espaço Urbanizado – Aglomerado Estruturante.
-  Solo Urbano – Espaço Urbanizado – Área Industrial – [AI3] Área Industrial de Mogueiras (Tabaço/Souto).
-  Solo Urbano – Espaço cuja Urbanização seja Possível Programar – Área de Expansão Urbana do Aglomerado Estruturante.
-  Solo Urbano – Espaço cuja Urbanização seja Possível Programar – Área Empresarial – [PE3] Área Empresarial de Mogueiras (Tabaço/Souto).
- 



Fonte: Câmara Municipal de Arcos de Valdevez

EXTRACTO DA PLANTA DE CONDICIONANTES DO PDM DE ARCOS DE VALDEVEZ

LEGENDA:

- Área do lote da Eurocast.
- Área de Implantação da Eurocast.
- Recursos Agrícolas e Florestais – Reserva Agrícola Nacional.
- Infra-Estruturas – Rede de Esgotos.
- Infra-Estruturas – Rede de Abastecimento de Água.
- Infra-Estruturas – Linhas Eléctricas – Linha Eléctrica de Média Tensão.
- Infra-Estruturas – Rede Rodoviária Nacional – Estradas Nacionais (EN).
- Infra-Estruturas – Rede Rodoviária Municipal – Caminhos Municipais (CM).
- Zonas de Sensibilidade Acústica – Zonas Mistas.



EXTRACTO DA CARTA MILITAR DE PORTUGAL
 N.º 29 (PONTE DA BARCA)
 ESCALA 1:25 000 (ADAPTADA)

LEGENDA:

Localização do projecto.

- Área do lote da Eurocast.
- Área de Implantação da Eurocast.

ANEXO III

LAYOUT DA ETARI

Ethernet

Eléctrico: 400V/50Hz, Neutro
Potencia Inst. 90kW
Proteção 200A
utilizar os fusíveis de ação retardada.

Ar comprimido 6bar, sem óleo, filtro seco correspondente DIN ISO 8573-1
Partículas residuais conforme a classe 3 ($5\mu m < 5\text{ mg/m}^3$)
Óleo residual conforme a classe 4 ($< 1\text{ mg/m}^3$)
Acqua residua conforme a classe 4 ($< 6\text{ g/m}^3$)
Ar comprimido necessário para a destilação: $< 3000\text{ l/h}$.
Ar comprimido necessário para descarga até: 500 l/min .
Volume de acumulação recomendado para o reservatório de pressão: 250 l .

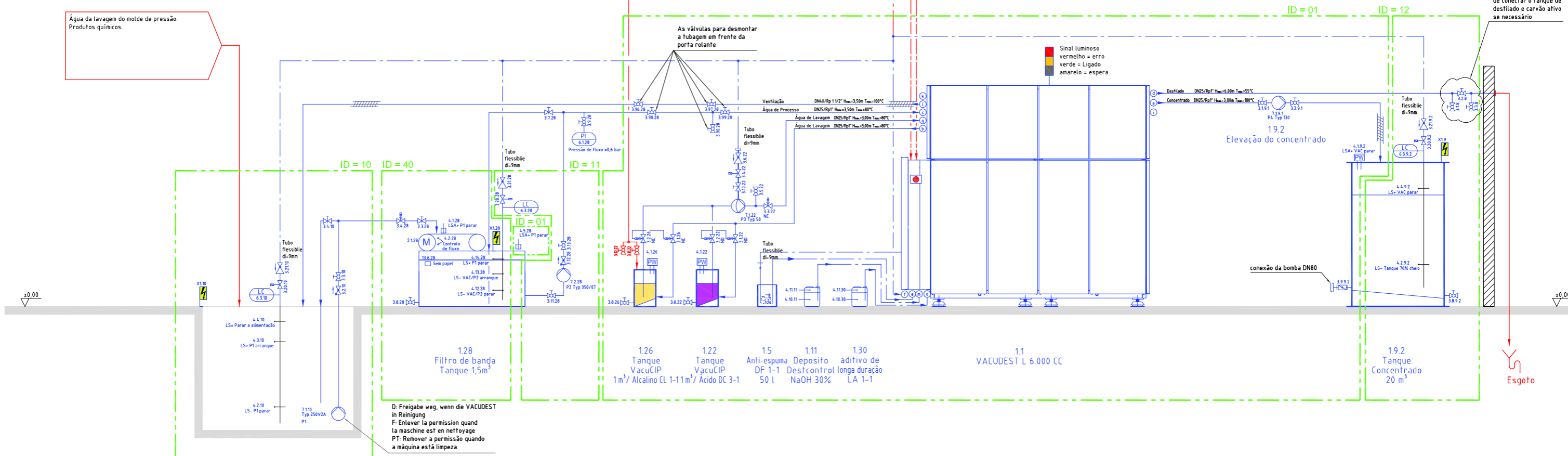
Água da rede
pressão do fluxo 1bar
pressão estático 3bar
DN25/ 1"

Feedklasse
Druckguss

Água da lavagem do molde de pressão.
Produtos químicos.

Tubo flexibile
di=13mm

Bypass com possibilidade
de conectar o tanque de
destilado e carvão ativo
se necessário



D: Freigabe weg, wenn die VACUDEST
in Reinigung
F: Enlever la permission quand
la machine est en nettoyage
PT: Remover a permissão quando
a máquina está limpa

1.10
Tanque subterrâneo
Água de Processo
80 m³ / altura=env.3,20m
4 < pH < 9

Valor de regulação					
Função	Ponto de medição	Parâmetros	Valor de ajuste	Indicação / Mensagem	Paragem com erro
DestControl	9.14	pH	7,5	6,5	6,0

H2O disponibiliza para o cliente	
VACUDEST em serviço	Em serviço o contato é fechado
VACUDEST em espera	Em espera o contato é fechado
Falha geral	Com erro o contato é aberto
Parar a alimentar do tanque subterrâneo	Contato aberto quando o nível é alcançado
Tanque de concentrado 70% cheio	Informação (contato aberto quando o nível é alcançado)

Troca de sinais com contacto sem potencial
(max. 30 V DC / 1A)

Cliente disponibiliza a Para a H2O:	
Opcional: Opção	Opcional: Opção
Opcional: Opção	Opcional: Opção

--- Controle do PC
--- Cliente
--- Fornecido por H2O

H2O GmbH Wiesenstrasse 32 79585 Strichen Germany info@h2o-de.com +49 7627 9239-0		Multivab 1-1 Typ:VAC VACUDEST L 6.000 CC / 500301 Kunden-Nr.: Eurocast Portal S.A. / 124878	
Erteilt: 09.07.2025 Gepr.: 09.07.25 Gen.: 09.07.25		Messer Benennung Propona do esquema de processo	
Toleranz: 1) ISO 2768-MS 2) Toleranz in der Zeichnung 3) Toleranz in der Zeichnung 4) Toleranz in der Zeichnung		1) ISO 2768-MS 1) ISO 2768-MS 1) siehe Zeichn. CAD Ident-Nr: R+1 336274_101_3_PT_A0	
Datum Erstat. a:		Erstat. f: Erstat. d:	

ANEXO IV

**AUTORIZAÇÃO DE DESCARGA DE ÁGUAS
RESIDUAIS INDUSTRIAIS**



Município de Arcos de Valdevez
Câmara Municipal

Exmo(s) Senhor(es)
EUROCAST PORTUGAL, S.A.
Incubadora Iniciativas Empresariais Inovadoras
Passos
União de freguesias de Guilhadeses e Santar
4970-786 ARCOS DE VALDEVEZ

Sua Referência	Sua Comunicação de	Nossa Referência	Data
		Of.º 5892/2015	03-08-2015
Assunto: AUTORIZAÇÃO DE DESCARGA DE ÁGUAS RESIDUAIS NÃO DOMÉSTICAS NO SUBSISTEMA DE SANEAMENTO DE ARCOS DE VALDEVEZ			


Exmos. Senhores,

De acordo com informação prévia de aprovação pelas Águas do Norte, SA, em 31 de julho de 2015, remete-se Autorização de descarga de águas residuais não domésticas da empresa Eurocast Portugal, SA, no subsistema de saneamento de Arcos de Valdevez.

Disponível para qualquer esclarecimento adicional, apresento os melhores cumprimentos.
Em anexo: O mencionado

O Presidente da Câmara

(Dr. João Manuel do Amaral Esteves)

	AUTORIZAÇÃO DE DESCARGA DE ÁGUAS RESIDUAIS NÃO DOMÉSTICAS	Ref: 04/2015	Data: Agosto de 2015
		Revisão: 00	Páginas: 06

REQUERENTE:



- EMPRESA: **“EUROCAST, PORTUGAL SA.”**
 - LOCALIZAÇÃO | PARQUE EMPRESARIAL DE MOGUEIRAS
UNIÃO DE FREGUESIAS DE SOUTO E TABAÇÔ | 4970-685 ARCOS DE VALDEVEZ
 - CAE | 29320 – PRODUÇÃO DE PEÇAS DE ALUMÍNIO INJETADAS
 - RESPONSÁVEL PARA CONTACTO | MÁRIO FERREIRA
TELEM. 936 000 169 | E - MAIL: MMFERREIRA@EUROCAST.PT

LOCAL DE DESCARGA:

- **SUBSISTEMA DE SANEAMENTO DE ARCOS DE VALDEVEZ**

LISTA DE REVISÕES EFETUADAS



NÚMERO DE REVISÃO	CONTEÚDO DA REVISÃO	DATA	PÁGINAS ALTERADAS
0	Redação inicial	Agosto de 2015	-----

1. VALORES LIMITES DE EMISSÃO E VALORES MÁXIMOS ADMISSÍVEIS

As águas descarregadas no Subsistema de Saneamento de Arcos de Valdevez devem **observar os Valores Limite de Emissão e restantes condições específicas constantes do documento no anexo I, emitido pelas Águas do Norte, SA – entidade responsável pelo tratamento do efluente final.**

2. CONDIÇÕES DA DESCARGA

1. A descarga das águas residuais no Subsistema de Saneamento de Arcos de Valdevez deverá ser regularizada a 24 horas.
2. O caudal descarregado deverá ser o mencionado na memória descritiva e justificativa do projeto de drenagem de águas residuais domésticas apresentada pela Eurocast, Portugal, SA, adiante designada por "Eurocast", isto é, um caudal contínuo diário, uniforme ao longo das 24 horas do dia, de cerca de 20 m³ por dia, o que equivale a um caudal horário médio de 0,83 m³/h.

3. INSPEÇÃO E FISCALIZAÇÃO

1. A Câmara Municipal de Arcos de Valdevez poderá proceder a ações de fiscalização destinadas à verificação das condições de descarga das águas residuais no Subsistema de Saneamento de Arcos de Valdevez.
2. Cada colheita de amostra de água residual realizada pela Câmara Municipal de Arcos de Valdevez para efeitos de fiscalização, será dividida em 3 amostras equivalentes:
 - a) Uma destina-se à Câmara Municipal de Arcos de Valdevez para efeitos das análises a realizar,
 - b) Outra é entregue à empresa "Eurocast" para poder ser por si analisado, se assim o desejar;
 - c) A terceira, devidamente lacrado na presença de representante credenciado da empresa "Eurocast", será conservada e mantida em depósito pela Câmara Municipal de Arcos de Valdevez, podendo servir, posteriormente, para confrontação dos resultados obtidos nos outros dois conjuntos.
3. Os volumes descarregados deverão ser comprovados por um método tecnicamente fiável e aceite pela Câmara Municipal de Arcos de Valdevez, cabendo à empresa "Eurocast" a sua aferição nas suas instalações e nos pontos de descarga.
4. Os volumes descarregados serão registados em conjunto por representantes de ambas as entidades e usados para efeitos de faturação.

4. CONDIÇÕES GERAIS

1. Esta Autorização de Descarga de Águas Residuais é cedida a título precário, válida por 6 meses, automaticamente prorrogável por iguais períodos, salvo se expressamente denunciada pela Câmara Municipal de Arcos de Valdevez com 30 dias de antecedência.
2. O incumprimento por parte do requerente das obrigações estipuladas na presente Autorização de Descarga de Águas Residuais, será considerado como infração, podendo, a Câmara Municipal de Arcos de Valdevez, suspender os serviços de receção e tratamento de águas residuais.



3. A presente Autorização de Descarga de Águas Residuais será revista sempre que necessário e será adaptada à Legislação em Vigor, sem prejuízo de outras adaptações consideradas indispensáveis, nomeadamente as determinadas pela Águas do Norte, APA, ERSAR ou outras entidades oficiais com poder de decisão sobre esta matéria.
4. A Câmara Municipal de Arcos de Valdevez poderá, de modo temporário interromper ou restringir os serviços de receção e tratamento das águas residuais ao requerente (nunca por um período contínuo superior a 24 horas para as seguintes alíneas c., f. e g.), nos seguintes casos:
 - a) Incumprimento das condições dispostas na presente Autorização de Descarga de Águas Residuais;
 - b) Alterações das condições da Licença de Descarga da ETAR de Arcos de Valdevez;
 - c) Verificação de perturbações no funcionamento da ETAR de Arcos de Valdevez;
 - d) Alteração das características das águas residuais recolhidas ou previsão da sua deterioração;
 - e) Constatação de que a descarga das águas residuais do requerente, em situação normal ou em situações de descargas acidentais ou ilegais, apresente características capazes de provocar degradação e/ou corrosão acentuada das infraestruturas do Subsistema de Saneamento de Arcos de Valdevez e fazer perigar o seu bom funcionamento;
 - f) Avarias ou ruturas nas Infraestruturas do Subsistema de Saneamento de Arcos de Valdevez;
 - g) Modificação programada das condições de exploração do Subsistema de Saneamento de Arcos de Valdevez.
5. A Câmara Municipal de Arcos de Valdevez poderá suspender o fornecimento dos serviços de receção e tratamento de águas residuais, por motivos ligados à descarga da empresa requerente, nas situações seguintes:
 - a) Sempre que esteja previsto na presente Autorização de Descarga de Águas Residuais, designadamente quando:
 - I. Seja facultada a utilização dos serviços de recolha de águas residuais e objeto da presente autorização a outro hipotético Utilizador sem que tenha sido objeto de transmissão de posição contratual;
 - II. Se detete a existência de outras ligações às Infraestruturas do Subsistema de Saneamento de Arcos de Valdevez não declaradas;
 - b) Em outros casos previstos na lei, designadamente em matéria de Direito do Urbanismo.
6. Quando haja necessidade de interromper ou reduzir a recolha de águas residuais por motivo de obras planeadas nas suas instalações, a Câmara Municipal de Arcos de Valdevez obriga-se a informar a empresa requerente, com uma antecedência nunca inferior a 15 dias, bem como propor / definir conjuntamente com a empresa "Eurocast" uma solução alternativa para a descarga de águas residuais.
7. A Câmara Municipal de Arcos de Valdevez não se responsabilizará pela impossibilidade de recolha e tratamento de águas residuais, que sejam resultado de deficiências ou avarias nas redes e/ou instalações do requerente a montante dos intercetores do Subsistema de Saneamento de Arcos de Valdevez, não tendo esta o direito a qualquer indemnização pelos prejuízos ou transtornos resultantes.

A presente autorização de descarga de águas residuais tem o seu início a 03 de Agosto de 2015.



Anexo I

VALORES LIMITE DE EMISSÃO E RESTANTES CONDIÇÕES ESPECÍFICAS EMITIDAS PELA EMPRESA ÁGUAS DO NORTE, SA

1. ÂMBITO

O requerente "**Eurocast Portugal S.A.**", com sede em Incubadora de Iniciativas Empresariais Inovadoras, Lugar de Passos, Guilhadeses, Arcos de Valdevez, tendo apresentado o requerimento para a rejeição das suas águas residuais no Subsistema de Saneamento de Arcos de Valdevez, está **autorizado** a fazer a descarga das Águas Residuais Não Domésticas, **mediante as condições específicas a seguir mencionadas.**

2. VALORES LIMITES DE EMISSÃO

As águas descarregadas no Subsistema de Saneamento de Arcos de Valdevez devem, observar os seguintes Valores Limite de Emissão e restantes condições específicas:

GRUPO I

PARÂMETRO	UNIDADE	VLE
pH	Escala Sörensen	5,5-9,5
Temperatura	°C	30
CBO ₅ (20°C)	mg O ₂ /l	1600
CQO	mg O ₂ /l	2800
Sólidos suspensos totais (SST)	mg SST/l	1000
Azoto amoniacal	mg NH ₄ /l	60
Nitratos	mg NO ₃ /l	50
Nitritos	mg NO ₂ /l	10
Azoto Total	mg N/l	90
Condutividade	µS/cm	3000
Sulfatos	mg SO ₄ /l	1000
Fósforo Total	mg P/l	20
Cloretos	mg Cl/l	1000

GRUPO II

PARÂMETRO	UNIDADE	VLE
Aldeídos	mg/l	1,0
Alumínio Total	mg/l Al	10
AOX(*)	mg/ lCl	0,15
Trihalometanos (**)	mg/l	0,15
Arsénio	mg/l	1,0
Boro	mg B/l	1,0
Chumbo	mg/l	1,0
Cianetos Totais	mg/l CN	0,5
Cloro Residual Disponível Total	mg/l Cl ₂	1,0
Cobre Total	mg/l Cu	1,0
Crómio Hexavalente	mg/l Cr (VI)	1,0
Crómio Total	mg/l Cr	2,0
Crómio Trivalente	mg/l Cr (III)	2,0
Detergentes (lauril-sulfatos)	mg/l	50
Estanho Total	mg/l Sn	2,0
Fenóis	mg/l C ₆ H ₅ OH	10
Ferro Total	mg/l Fe	2,5
Hidrocarbonetos Totais	mg/l	100
Manganês Total	mg/l Mn	2,0
Níquel	mg Ni/l	2,0
Pesticidas	µg/l	3,0
Prata Total	mg/l Ag	1,5
Selénio Total	mg/l Se	0,05
Sulfuretos	mg/l S	2,0
Vanádio Total	mg/l Va	10
Zinco Total	mg/l Zn	5,0

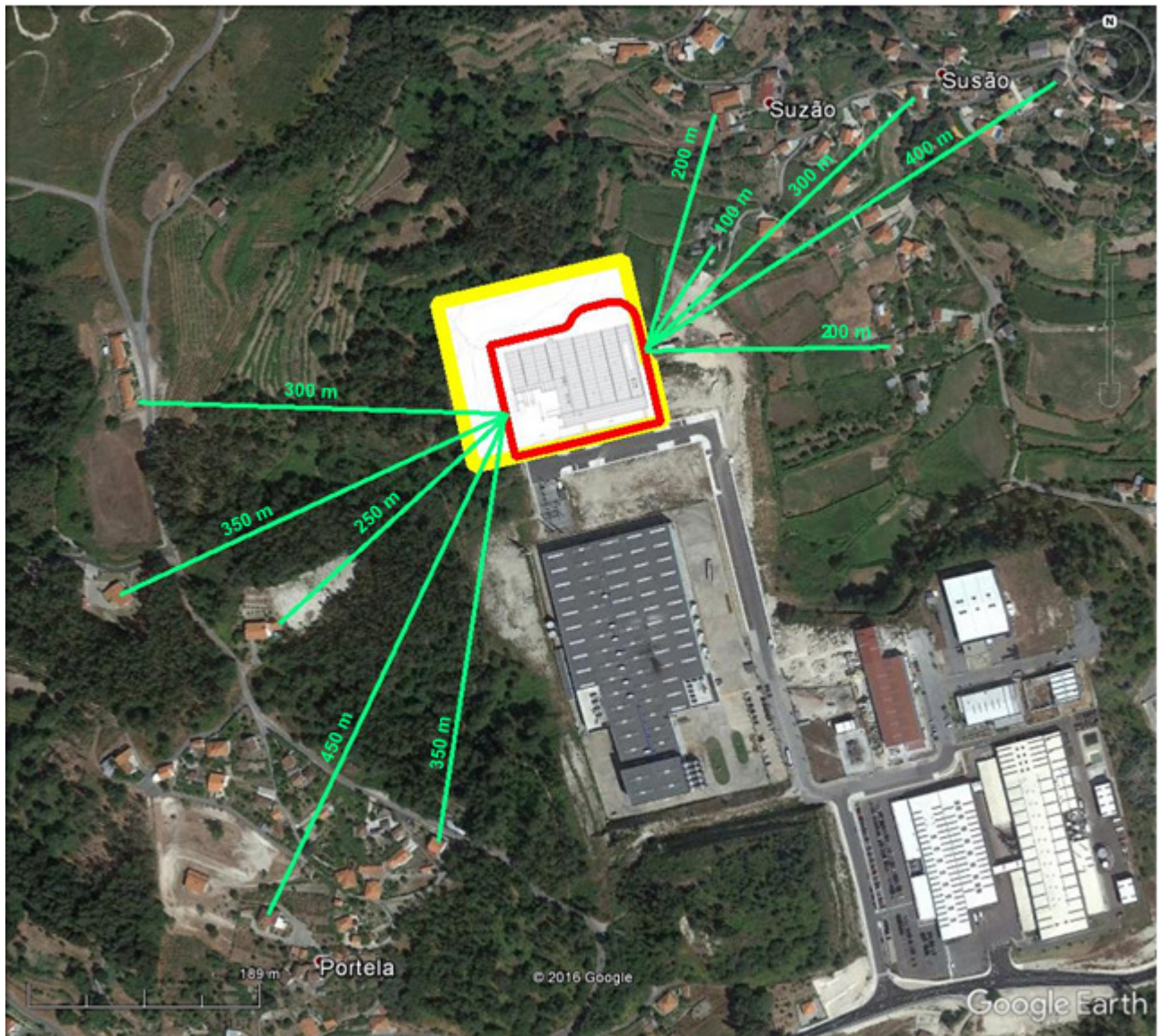
(*) AOX-compostos organo-halogenados adsorvíveis

(**) Trihalometanos (clorofórmio, bromofórmio, dibromoclorometano, bromodiclorometano)

1. As águas residuais descarregadas devem apresentar valores paramétricos inferiores aos VLE.
2. Os métodos analíticos a utilizar são os estabelecidos na legislação em vigor ou, na inexistência de referências na legislação em vigor, os estabelecidos nas normas portuguesas (NP), europeias (EN) ou internacionais (ISSO), podendo em casos especiais, ser considerados métodos analíticos previamente acordados entre a Câmara Municipal de Arcos de Valdevez e o requerente.
3. A frequência do autocontrolo dos parâmetros do **Grupo I é Mensal** e **Grupo II é trimestral**.
4. O requerente é responsável pela verificação e evidência do cumprimento desta Autorização de Descarga.
5. O requerente obriga-se a elaborar um plano de auto-controlo e apresentar à Câmara Municipal de Arcos de Valdevez num prazo máximo de uma semana após a emissão da presente Autorização de Descarga de Águas Residuais. Este plano deverá definir as datas de amostragem e o laboratório responsável pela realização das análises.
6. As determinações analíticas deverão ser realizadas em laboratórios com parâmetros acreditados.
7. O requerente deve enviar à Câmara de Arcos de Valdevez, até ao dia 15 de cada mês o relatório do programa do auto-controlo do mês anterior, indicando o local, data e hora em que tiveram lugar, os resultados obtidos e a identificação dos responsáveis pela amostragem e análise. Caso se verifiquem situações de não conformidade continuada aos limites estabelecidos, deverá ser enviado um relatório de ocorrência à Câmara Municipal de Arcos de Valdevez, no prazo máximo de 7 dias após identificação da ocorrência.
8. A amostra de água residual deverá ser representativa de um período laboral diário, composta por várias tomas individuais proporcionais ao caudal instantâneo ou, recolha de volumes fixos a periodicidade horária (24 tomas).
9. A água residual descarregada não deverá conter compostos tóxicos e/ou inibidores do tratamento da ETAR de Arcos de Valdevez. Para os ensaios de ecotoxicidade e na ausência de método analítico definido na legislação em vigor e nas normas portuguesas, deverão ser seguidas as normas EN ISO 6341 para a toxicidade aguda e EN ISO 11348 para a toxicidade crónica.
10. As águas residuais não podem conter quaisquer líquidos, sólidos ou gases venenosos, tóxicos ou radioactivos em tal quantidade que, por si só ou por interacção com outras substâncias, possam interferir com qualquer processo de tratamento e com a saúde e segurança dos trabalhadores dos sistemas de tratamento e drenagem ou pôr em perigo a ecologia dos meios receptores das águas residuais descarregadas pela ETAR de Arcos de Valdevez.
11. A qualidade água residual descarregada não poderá ter compostos que venham a condicionar à luz da lei o escoamento para a agricultura das lamas produzidas na ETAR de Arcos de Valdevez.

ANEXO V

HABITAÇÕES / POVOAÇÕES EXISTENTES NA PROXIMIDADE DO PROJECTO



HABITAÇÕES / POVOAÇÕES EXISTENTES NA PROXIMIDADE DA EUROCAST PORTUGAL VIANA, S.A.

LEGENDA:

- Área do lote da Eurocast.
- Área de implantação da Eurocast.
- Distância a habitações / povoações próximas.


ANEXO VI

**EMPRESAS ESTABELECIDAS NO PARQUE
EMPRESARIAL DE MOGUEIRAS**



EMPRESAS ESTABELECIDAS NO PARQUE EMPRESARIAL

LEGENDA:

 Área do lote da Eurocast.

 Área de implantação da Eurocast.



Empresas estabelecidas no Parque Empresarial (i: 1, 2, ... 10)

1. Sarreliber - Transformação de Plásticos e Metais, S.A.

2. Barreiros e Ferreira, Lda.

3. Granivez II - Mármore e Granitos do Vez Lda.

4. MORA Portugal, Lda.

5. CAPIARCOS - Sociedade Unipessoal de Carpintaria, Lda.

6. Serralharia Coelho, Lda.

7. AFDF - Auto Reparações Unipessoal Lda.

8. Sabores do Vez – Fumeiro Tradicional, Lda.

9. Poligal, Lda.

10. Isolvez - Sociedade de Isolamentos, Lda.

(Fontes: <http://munisigweb.cmav.pt/parquesempresariais/>; <http://www.cmav.pt/>)

ANEXO VII

ORTOFOTOMAPAS

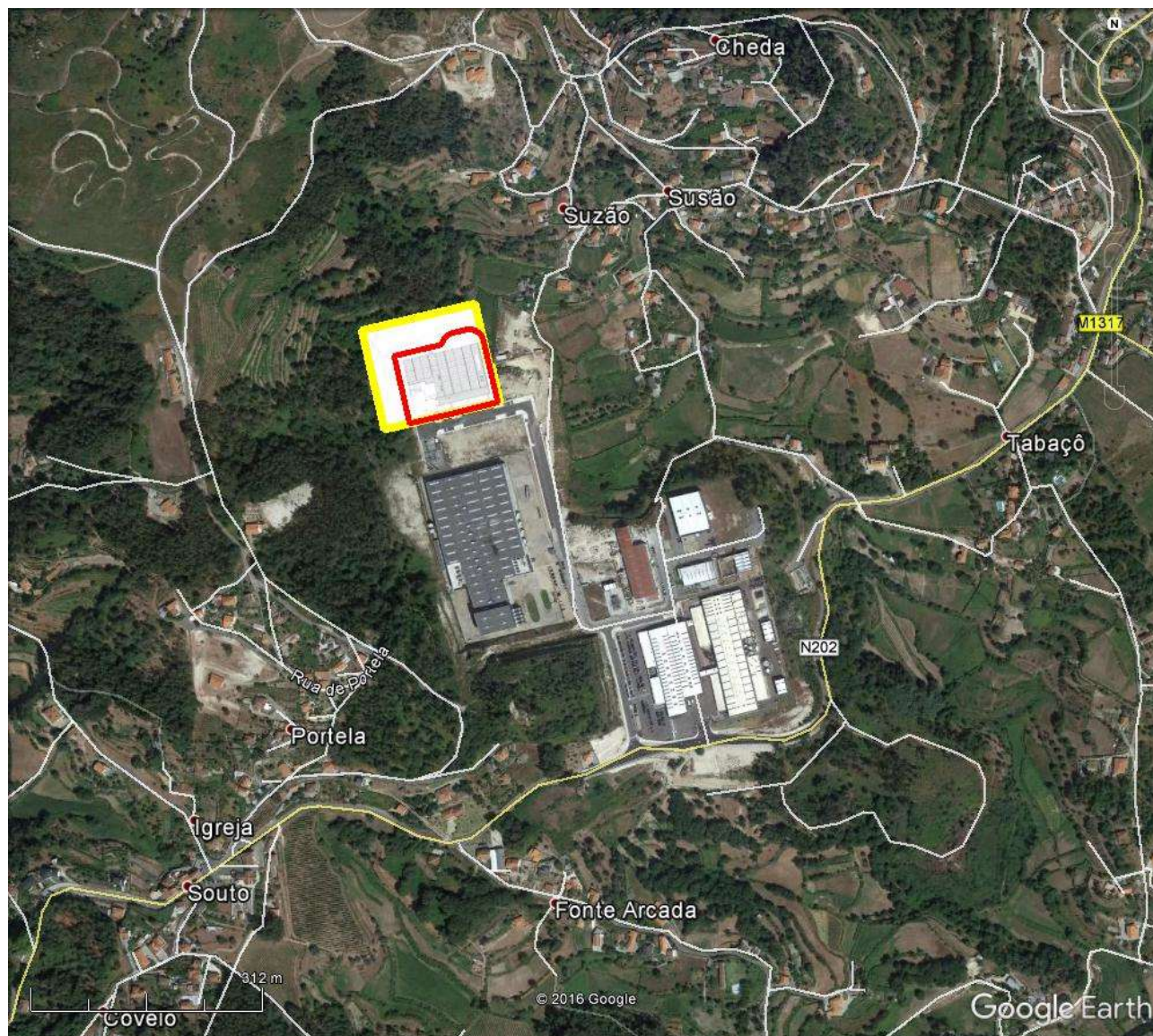


FIGURA 158 – FOTOGRAFIA AÉREA DA ENVOLVENTE DA EUROCAST PORTUGAL VIANA
(VOLUME II – RELATÓRIO SÍNTESE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL)

LEGENDA:

- Área do lote da Eurocast.
- Área de implantação da Eurocast.

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

série ortofotocartográfica nacional 1:10000 (SOF10k) - 2007



Y: 2583485

X: -982233

enquadramento:				18505600	19005600
16505550	17005550	17505550	18005550	18505550	19005550
16505500	17005500	17505500	18005500	18505500	19005500
16505450	17005450	17505450	18005450	18505450	19005450
16505400	17005400	17505400	18005400	18505400	19005400
16505350	17005350	17505350	18005350	18505350	19005350

sistema de referência:
 ETRS89 / PT-TM05
 elipse de referência:
 GRS80 (Geodetic Reference System 1980)
 projecção cartográfica:
 TRANSVERSA DE MERCATOR
 latitude da origem das coordenadas rectangulares:
 39° 40' 05.73" N
 longitude da origem das coordenadas rectangulares:
 9° 07' 59.19" W
 falsa origem das coordenadas rectangulares:
 em M: 0m em P: 0m
 factor de escala no meridiano central: 1
 equidistância das curvas de nível: 5 m

escala: 1:10.000 data: 30-11-2015
 0 250 100 150 200 250
 m

requerente:

contribuinte n.º: _____ telefone n.º: _____

lugar / rua: _____

freguesia: _____

validação do serviço municipal:

ANEXO VIII

MÓDULO V E MÓDULO IX (CORRECÇÃO)



Consultoria e
Projectos de
Ambiente, Lda.

Eurocast Portugal Viana, S.A.

FORMULÁRIO LUA

- EMISSÕES PARA O AR -

**MÓDULO V – Identificação de
fontes de emissão difusa**

Identificação de fontes de emissão difusa, sua caracterização e descrição das medidas implementadas para a sua redução

Decorrente da actividade da unidade industrial da Eurocast Portugal Viana identifica-se emissões gasosas difusas ao nível do forno de fusão, do forno de espera, da injeção de alumínio e da granalhagem.

No que se refere ao forno de fusão, com vista a minimizar a ocorrência de emissões gasosas, procede-se ao controlo da qualidade da matéria-prima, garantindo que apenas é utilizado lingote de alumínio ou resíduos de alumínio gerados internamente, isentos de contaminantes. É também assegurada a manutenção periódica de máquinas e equipamentos. Ainda, o processo produtivo decorre em condições automatizadas de operação, em particular no que concerne ao forno e sistemas de queima e aquecimento, contribuindo para a optimização das condições de operação. De referir ainda, no âmbito da minimização da potencial ocorrência de emissões difusas resultantes ao nível do forno de fusão, as seguintes medidas:

- Sistema de fecho reforçado da boca de alimentação do forno;
- Sistema de recolha de gases libertos pela boca de alimentação do forno de fusão, nomeadamente, aquando da sua abertura para carga;
- Sistema de exaustão dos gases dotado de capacidade necessária para captar os gases libertos.

A campânula de captação de gases é concebida de modo a que haja um ponto único para a recolha e condução dos gases. Trata-se de uma prática eficaz do ponto de vista de redução de emissões difusas, com reduzido consumo de energia.

São ainda consideradas práticas operacionais para que a alimentação do forno seja efectuada de uma forma eficaz e célere, sendo também implementadas práticas para encerramento/selagem da “boca de alimentação” do forno.

Relativamente ao forno de espera, as emissões associadas serão semelhantes às emissões difusas identificadas para o forno de fusão. A emissão resultante no forno de espera é uma emissão difusa pois a concepção do equipamento e o modo de operação do processo industrial inviabilizam a instalação de sistemas de captura e consequentes condução e descarga pontual das emissões gasosas em causa.

No que respeita à injeção de alumínio, as emissões gasosas são essencialmente constituídas por vapor de água, resultante do arrefecimento dos moldes.

A granalhagem é efectuada em equipamentos com sistema de aspiração de partículas, seguindo-se um processo de despoeiramento.



Consultoria e
Projectos de
Ambiente, Lda.

Eurocast Portugal Viana, S.A.

FORMULÁRIO LUA

- PEÇAS DESENHADAS -

**MÓDULO IX – Localização e
identificação de todas as fontes
pontuais e difusas**

Localização e identificação de todas as fontes pontuais e difusas

Apresenta-se de seguida planta localizando as emissões gasosas pontuais e difusas, concretamente:

- Emissões pontuais,
 - Forno de fusão (FF1)
 - Caldeira (FF2)
 - Granalhagem (FF3)
- Emissões difusas,
 - Forno de fusão (FD1)
 - Injecção de alumínio (FD2)
 - Granalhagem (FD3)
 - Forno de espera (FD4)

EMISSÕES GASOSAS PONTUAIS:
 FF1 - Forno de fusão
 FF2 - Caldreira
 FF3 - Granalhagem

EMISSÕES GASOSAS DIFUSAS:
 FD1 - Forno de fusão
 FD2 - Injeção de alumínio
 FD3 - Granalhagem
 FD4 - Forno de espera

multiprojectus

Rua de Vila Moura, Apartado 60, Moura de Coimbra, Lote 10 - Coimbra
 Telefone: 351 21 91 76 93 93 42 05

EUROCAST
 EUROCAST PORTUGAL S.A.
 EMPRESÁRIO

García, García S.A.
 Engenharia e Construção

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
1	30-03-15	

TÍTULO: **Planta do Piso 0**

PROJETO: **ARQUITECTURA**

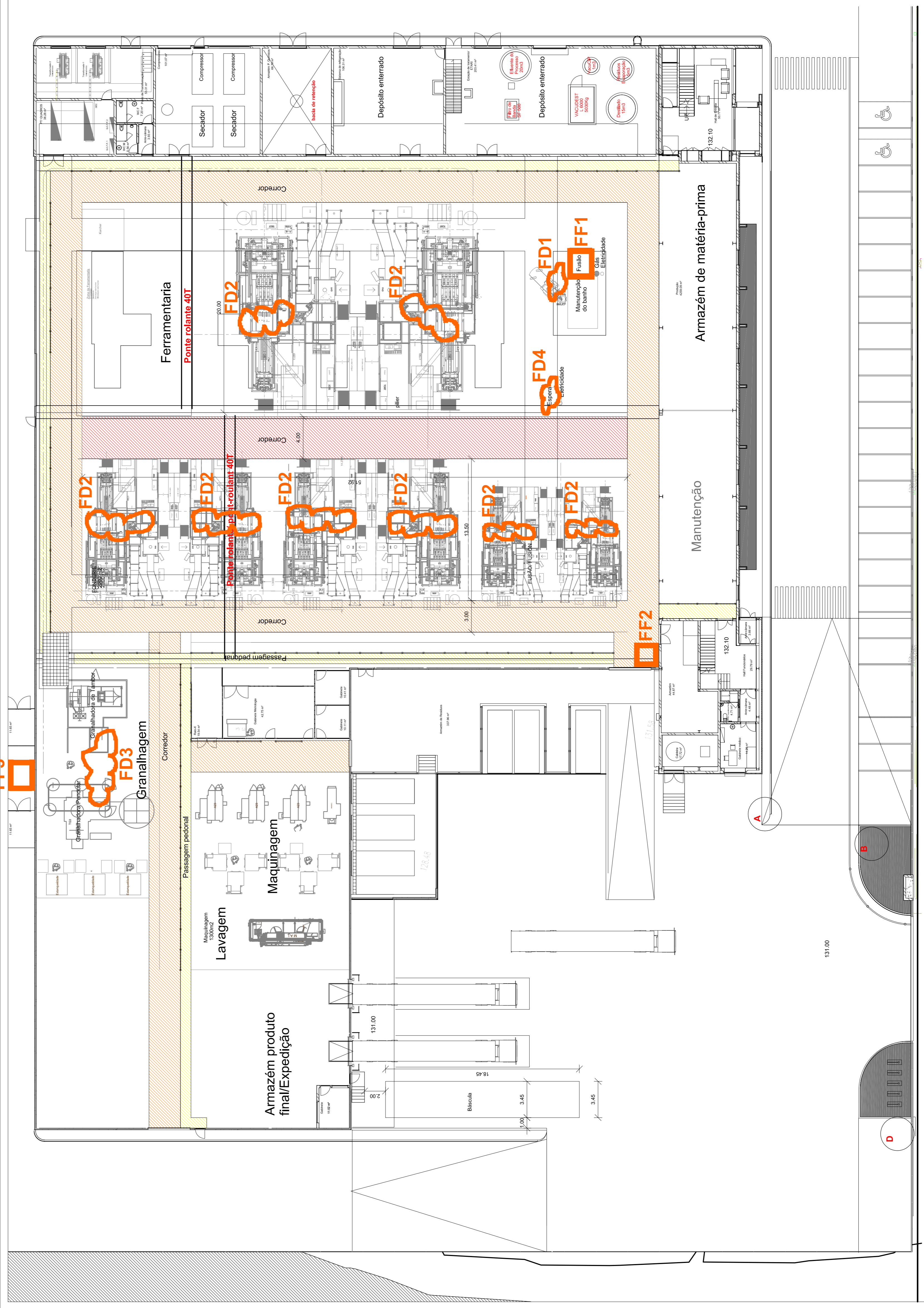
EQUIPA PROJECTIVA:
 ARQ.º Sandra Garcia
 ARQ.º Sandra Garcia
 DESENHO: ARQ.º Joana Magalhães
 VERIFICAÇÃO: ARQ.º Sandra Garcia

FASE: **TELAS FINAIS**

DATA: **22/09/15**

ESCALA: **1 : 200**

FOLHA N.º: **ARQ. TLF.02.R00**



L.O.C. - 15. Engenharia e Construção

ANEXO IX

LISTA DE MTD (BREF SF)

Quadro Q36 – Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis						
MTD	Está implementada?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
BREF relativo às forjas e fundições ("Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry")						
N.º atribuído de acordo com o BREF ou documento de conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF	S/N/a.	Se preencheu "S" na coluna anterior		Se preencheu "N" na coluna "MTD está implementada?".	Se preencheu "n.a." na coluna "MTD está implementada?".
			Incluir descrição sobre o sistema de gestão que assegurará o bom desempenho da técnica.	Indicar a gama de VEA e/ou VCA associados ao uso da MTD, se existentes.	Deverá ser indicado o(s) valor(es) dentro da gama de VCA e/ou VEA que irá ser atingido, caso exista VCA e/ou VEA.	Se se trata de uma instalação existente terá de apresentar em anexo documentos de adjudicação dos equipamentos e trabalhos necessários para a implementação da MTD ou de técnica alternativa e sua respetiva calendarização.
					Incluir na coluna "MTD está implementada?" a descrição sobre o sistema de gestão que assegurará o bom desempenho da técnica.	
Capítulo 5.1 MTD genéricas (para a indústria de fundição), Gestão de fluxos de materiais.						
	"BAT requires the minimisation of raw materials consumption and the furthering of residue recovery and recycling." (MTD requer a minimização de consumo de matérias-primas e o encaminhamento de resíduos para reutilização e reciclagem.)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. A matéria-prima (lingotes de alumínio), obtida através de fornecimentos externos, é submetida a um controlo e inspeção de forma a verificar a sua qualidade e conformidade. Os lingotes de alumínio aprovados são armazenados em área específica destinada ao armazenamento de matéria-prima. O alumínio rejeitado é devolvido ao fornecedor. Na fase de fundição, os lingotes de alumínio são introduzidos e fundidos no forno de fusão, sendo igualmente processados resíduos de alumínio gerados internamente, resultantes de perdas do processo, nomeadamente, gilos ou peças com defeito ou aparas de alumínio. Com o objectivo de assegurar as necessárias características técnicas e de qualidade das peças, há um controlo da relação entre as quantidades de lingotes e as quantidades de resíduos de alumínio que são alimentadas ao forno de fusão. Adicionalmente são efectuados controlos de qualidade no forno de fusão. Todos os resíduos produzidos na instalação serão encaminhados para operadores devidamente autorizados, privilegiando-se a valorização de resíduos.	---	---	---
	"[...] BAT is to optimise the management and control of internal flows." (É MTD a optimização da gestão e controlo dos fluxos internos.)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. A matéria-prima (lingotes de alumínio), obtida através de fornecimentos externos, é submetida a um controlo e inspeção de forma a verificar a sua qualidade e conformidade. Os lingotes de alumínio aprovados são armazenados em área específica destinada ao armazenamento de matéria-prima. O alumínio rejeitado é devolvido ao fornecedor. Na fase de fundição, os lingotes de alumínio são introduzidos e fundidos no forno de fusão, sendo igualmente processados resíduos de alumínio gerados internamente, resultantes de perdas do processo, nomeadamente, gilos ou peças com defeito ou aparas de alumínio. Com o objectivo de assegurar as necessárias características técnicas e de qualidade das peças, há um controlo da relação entre as quantidades de lingotes e as quantidades de resíduos de alumínio que são alimentadas ao forno de fusão. Adicionalmente são efectuados controlos de qualidade no forno de fusão. Todos os resíduos produzidos na instalação serão encaminhados para operadores devidamente autorizados, privilegiando-se a valorização de resíduos.	---	---	---
	"Apply storage and handling methods for solids, liquids and gases as discussed in the Storage BREF". (Aplicação de métodos de armazenamento e manuseamento de sólidos, líquidos e gases, conforme discutido no BREF "Emissions from storage" (emissões resultantes do armazenamento).)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem a actividade da empresa. Diversas medidas de armazenamento e manuseamento são consideradas, por forma a contribuir para a minimização das eventuais emissões associadas. De destacar: - Estão definidas áreas específicas distintas, cobertas e impermeabilizadas, para armazenagem de matérias-primas, produtos e resíduos. A especificidade de cada material determina as características específicas de armazenagem apropriadas (bacia de retenção, piso impermeabilizado, desnívelado, com grelhas de contenção que encaminham escorrências para a Estação de Tratamento de Águas Residuais Industriais (ETARI), ...). - Formação/sensibilização dos operadores para os princípios de funcionamento das zonas de armazenagem e particularidades, riscos e precauções associadas ao armazenamento de diferentes tipologias de materiais. - Manutenção e inspeção periódica.	---	---	---
	"Apply the separate storage of various incoming materials and material grades (Section 4.1.2), preventing deterioration and hazards (Section 4.1.3)". (Armazenamento separado de diversos materiais (Secção 4.1.2), tendo em vista a prevenção de deterioração e potenciais perigos (Secção 4.1.3).)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem a actividade da empresa. Diversas medidas de armazenamento e manuseamento são consideradas, por forma a contribuir para a minimização das eventuais emissões associadas. De destacar: - Estão definidas áreas específicas distintas, cobertas e impermeabilizadas, para armazenagem de matérias-primas, produtos e resíduos. A especificidade de cada material determina as características específicas de armazenagem apropriadas (bacia de retenção, piso impermeabilizado e desnívelado, com grelhas de contenção que encaminham escorrências para a Estação de Tratamento de Águas Residuais Industriais (ETARI), ...). Ex.: Lingotes de alumínio armazenados em área específica impermeabilizada, na nave industrial; escórias de alumínio e resíduos de alumínio, devidamente identificados, armazenados em contentores metálicos, em zona coberta e impermeabilizada, com piso desnívelado e grelhas de contenção que encaminham escorrências para a Estação de Tratamento de Águas Residuais Industriais (ETARI); produtos químicos, devidamente identificados, armazenados de acordo com recomendações do fornecedor, em zona de contenção, coberta e impermeabilizada, com piso desnívelado e grelhas de contenção que encaminham escorrências para a Estação de Tratamento de Águas Residuais Industriais (ETARI). - Formação/sensibilização dos operadores para os princípios de funcionamento das zonas de armazenagem e particularidades, riscos e precauções associadas ao armazenamento de diferentes tipologias de materiais. - Manutenção e inspeção periódica.	---	---	---

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis						
MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
BREF relativo às forjas e fundições ("Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry")						
-	S	<p><i>"Carry out storage in such a way that the scrap in the storage area is of an appropriate quality for feeding into the melting furnace and that soil pollution is prevented as described in Section 4.1.2. BAT is to have an impermeable surface for scrap storage with a drainage collection and treatment system. A roof can reduce or eliminate the need for such a system."</i> (Armazenamento de forma a garantir que a sucata em zona de armazenamento é de qualidade adequada para alimentação do forno e que é impedida a contaminação do solo como descrito na Secção 4.1.2. É MTD a existência de uma superfície impermeabilizada para armazenamento de sucata, com sistema de recolha e tratamento de escoamentos. A utilização de área coberta pode reduzir ou eliminar a necessidade desse sistema.)</p>	---	---	---	---
-	S	<p><i>"Apply internal recycling of scrap metal, under the conditions discussed in Section 4.1.4, 4.1.5 and 4.1.6."</i> (Reciclagem interna de sucata metálica, sob as condições descritas na Secção 4.1.4, 4.1.5 e 4.1.6.)</p>	---	---	---	---
-	S	<p><i>"Apply the separate storage of various residue and waste types to allow re-use, recycling or disposal"</i> (Armazenamento separado de resíduos distintos, de forma a permitir reutilização, reciclagem e eliminação.)</p>	---	---	---	---
-	S	<p><i>"Use bulk or recyclable containers (Section 4.1.7)."</i> (Utilização de recipientes reutilizáveis ou recicláveis (Secção 4.1.7).)</p>	---	---	---	---
-	S	<p><i>"Use simulation models, management and operational procedures to improve metal yield (Section 4.4.1) and to optimise material flows."</i> (Utilização de modelos de simulação, procedimentos operacionais e de gestão, no sentido da melhoria do rendimento em metal (Secção 4.4.1) e optimização de fluxos materiais.)</p>	---	---	---	---
-	S	<p><i>"Implement good practice measures for molten metal transfer and ladle handling (Section 4.7.4)."</i> (Implementação de boas práticas associadas à transferência do metal em fusão e ao manuseamento das colheres ou painéis de fundição (Secção 4.7.4).)</p>	---	---	---	---
Capítulo 5.1 MTD genéricas (para a indústria de fundição). Acabamento dos fundidos.						
-	S	<p><i>"For abrasive cutting, shot blasting and fettling, BAT is to collect and treat the finishing off-gas using a wet or dry system. The BAT associated emission level for dust is 5 - 20 mg/Nm³. The techniques for off-gas collection and exhaust air cleaning are discussed in Section 4.5.10.1 and 4.5.10.2."</i> (No respeitante ao corte por abrasão, à granalhagem e à rebarbagem, são MTD a recolha e o tratamento dos gases de exaustão por via húmida ou seca. Relativamente aos valores de emissão associados às MTD, para as partículas este valor é de 5 - 20 mg/Nm³. As técnicas para recolha e tratamento de gases de exaustão são descritas nas secções 4.5.10.1 e 4.5.10.2.)</p>	Os gases provenientes da aspiração efectuada ao nível das granalhadoras são tratados em sistemas independentes de despejamento.	Partículas: 5 - 20 mg/Nm³.	Partículas: 20 mg/Nm³.	---
-	S	<p><i>"For heat treatment, BAT is all of the following, to: - use clean fuels (i.e. natural gas or low-level sulphur content fuel) in heat treatment furnaces (Section 4.5.11.1) (...)."</i> (No domínio dos tratamentos térmicos, são MTD: - a utilização de combustíveis limpos (i.e., gás natural ou combustíveis com baixo teor em enxofre) em fornos de tratamento térmico (Secção 4.5.11.1) (...))</p>	A Eurocast Portugal utilizará a energia eléctrica essencialmente para iluminação e como força motriz e fonte de energia de máquinas e equipamentos produtivos. O gás natural será utilizado como fonte energética do forno de fusão e da caldeira.	---	---	---

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis							
MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade	
BREF relativo às forjas e fundições ("Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry")							
-	"For heat treatment, BAT is all of the following, to (...)- use automated furnace operation and burner/heater control (Section 4.5.11.1) (...)" (No domínio dos tratamentos térmicos, são MTD: (...) - a operação automática dos fornos e o controlo dos sistemas de queima e aquecimento (Secção 4.5.11.1) (...))	S	O processo produtivo decorre em condições automatizadas de operação, em particular no que concerne ao forno e sistemas de queima e aquecimento, contribuindo para a optimização das condições de operação e recursos utilizados.	---	---	---	
-	"For heat treatment, BAT is all of the following, to (...)- capture and evacuate the exhaust gas from heat treatment furnaces." (No domínio dos tratamentos térmicos, são MTD: (...) - a captura e exaustão dos gases provenientes dos fornos de tratamento térmico.)	S	Ao forno de fusão está associado um sistema de captura e exaustão dos gases, projectado tendo em consideração as características específicas da actividade processual e os requisitos legais aplicáveis.	---	---	---	
Capítulo 5.1 MTD genéricas (para a indústria de fundição). Redução das emissões de ruído.							
-	"BAT is all of the following, to: - develop and implement a noise reduction strategy, with general and source-specific measures (...)." (São MTD: - o desenvolvimento e implementação de uma estratégia de redução de ruído que inclua medidas de carácter geral e medidas específicas de actuação na fonte (...))	S	O conhecimento das especificidades da actividade processual da Eurocast sustenta a estratégia de redução de ruído implementada, por recurso a um conjunto específico de medidas de carácter geral e de medidas específicas de actuação na fonte.	---	---	---	
-	"BAT is all of the following, to: (...)- use enclosure systems for high-noise unit operations such as shake-out (see Section 4.5.9.3) (...)" (É MTD: (...) - a utilização de sistemas de encapsulamento das operações unitárias altamente ruidosas, tais como o abate/desmoldação (ver Secção 4.5.9.3) (...))	S	A utilização de sistemas de encapsulamento das operações ruidosas é prática da empresa, sempre que as especificidades de cada equipamento assim o determinem.	---	---	---	
-	"BAT is all of the following, to: (...)- use additional measures as described in Section 4.10, according to local conditions." (É MTD: (...) - a utilização de medidas adicionais, como descrito na Secção 4.10, em função das condições locais.)	S	A estratégia de redução de ruído definida para a unidade industrial integra já um leque de medidas consideradas adequadas à realidade da empresa.	---	---	---	
Capítulo 5.1 MTD genéricas (para a indústria de fundição). Águas residuais.							
-	"BAT is all of the following, to: - keep waste water types separate according to their composition and pollutant load (...)." (É MTD: - a separação dos vários tipos de águas residuais em função da sua composição e carga poluente (...))	S	As águas residuais inerentes à actividade são encaminhadas de acordo com a sua proveniência (origem doméstica ou industrial) e consequente composição e carga poluente associadas.	---	---	---	
-	"BAT is all of the following, to: (...)- collect surface run-off water and use oil interceptors on the collection system before discharge to surface water, as discussed in Section 4.6.4 (...)." (São MTD: (...) - a recolha de águas associadas a escorrências superficiais e utilização de interceptores de óleo no sistema de recolha, previamente à descarga em águas superficiais, como descrito na Secção 4.6.4 (...))	n.a.	---	---	---	A actividade desenvolvida pela Eurocast não integra descarga de águas residuais para águas superficiais.	
-	"BAT is all of the following, to: (...)- maximise the internal recycling of process water and the multiple use of treated waste water (Section 4.6.1) (...)." (É MTD: (...) - a maximização da reciclagem interna da água do processo e a utilização múltipla de águas residuais tratadas (Secção 4.6.1) (...))	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.	---	---	---	
-	"BAT is all of the following, to: (...)- apply waste water treatment for scrubbing water and other waste water flows, using one or more of the techniques mentioned in Section 4.6.2 and 4.6.3." (É MTD: (...) - o tratamento de águas residuais, concretamente no que respeita a águas de lavagem e outros fluxos de águas residuais, utilizando uma ou mais das técnicas mencionadas na Secção 4.6.2 and 4.6.3.)	S	As águas residuais, com origem na actividade industrial, são encaminhadas para a Estação de Tratamento de Águas Residuais Industriais (ETARI) para tratamento em conformidade com os requisitos prévios à descarga no sistema de saneamento.	---	---	---	
Capítulo 5.1 MTD genéricas (para a indústria de fundição). Redução das emissões fugitivas.							
-	"BAT is to minimise fugitive emissions arising from various non-contained sources in the process chain, by using a combination of the following measures. The emissions mainly involve losses from transfer and storage operations and spills, and are discussed in Section 4.5.1.1. - Avoid outdoor or uncovered stockpiles, but where outdoor stockpiles are unavoidable, to use sprays, binders, stockpile management techniques, windbreaks, etc. - Cover skip and vessels - Vacuum clean the moulding and casting shop in sand moulding foundries according to the criteria given in 4.5.1.1 - Clean wheels and roads - Keep outside doors shut - Carry out regular housekeeping - Manage and control possible sources of fugitive emissions to water These techniques are further specified in Section 4.5.1.1. Additional storage techniques are detailed in the Storage BREF." (É MTD a minimização de emissões fugitivas decorrentes de diversas fontes não confinadas do processo, utilizando uma combinação das medidas apresentadas de seguida. As emissões envolvem principalmente perdas associadas a operações de transferência e armazenamento, bem como a derrames, e são discutidas na Secção 4.5.1.1. - Evitar pilhas no exterior ou a descoberto, mas quando as pilhas no exterior são inevitáveis, recorrer a pulverizações, técnicas de gestão de pilhas, etc. - Cobrir contentores e vasilhames - Limpeza sob vácuo da secção de moldação e fundição em fundições de moldação em areia de acordo com os critérios constantes da Secção 4.5.1.1 - Manter estradas e rodas limpas - Manter as portas exteriores fechadas - Realização de limpezas periódicas - Gestão e controlo de possíveis fontes de emissões fugitivas para a água. Estas técnicas são especificadas na Secção 4.5.1.1. Técnicas adicionais de armazenamento são detalhadas no BREF "Emissions from storage" (emissões resultantes do armazenamento).)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da Eurocast sustenta a estratégia definida para a minimização de emissões difusas decorrentes de diversas fontes não confinadas do processo, utilizando uma combinação das medidas, relacionadas com as emissões inerentes a eventuais perdas associadas a operações de transferência, armazenamento, ou derrames.	---	---	---	
-	"Additionally, fugitive emissions may arise from the incomplete evacuation of exhaust gas from contained sources, e.g. emissions from furnaces during opening or tapping. BAT is to minimise these fugitive emissions by optimising capture and cleaning, taking into account the associated emission levels as given in Sections 5.2 and 5.3. For this optimisation one or more of the following measures are used, giving preference to the collection of fume nearest to the source: - Hooding and ducting design to capture fume arising from hot metal, furnace charging, slag transfer and tapping - Applying furnace enclosures to prevent the release of fume losses into the atmosphere - Applying roofline collection, although this is very energy consuming and should only be applied as a last resort." (Adicionalmente, as emissões fugitivas podem decorrer da evacuação incompleta de gases de exaustão de fontes confinadas. É MTD a minimização destas emissões fugitivas por optimização da captura e tratamento, tendo em consideração os valores de emissão associados estabelecidos nas Secções 5.2 e 5.3. Para esta optimização uma ou mais das seguintes medidas são utilizadas, dando preferência à recolha dos fumos tão próximo da fonte quanto possível: - Projecto ao nível do confinamento e sistema de condução para captura dos fumos decorrentes do metal quente, alimentação do forno, ... - Campanhulas de forno como prevenção da libertação de perdas de fumos para a atmosfera - Recolha de emissões fugitivas ao nível do tecto, embora esta esteja associada a consumos de energia elevados, devendo apenas ser considerada como último recurso.)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Ao forno de fusão está associado um sistema de captura e exaustão dos gases, projectado tendo em consideração as características específicas da actividade processual e os requisitos legais aplicáveis. De destacar a campânula de forno como prevenção da libertação de perdas de fumos para a atmosfera e o mais próximo possível da fonte.	Partículas: 1-20 mg/Nm ³ . 0,1 - 1 kg/t alumínio fundido (fator de emissão de partículas associada à fusão de alumínio) Cloro: 3 mg/Nm ³ . SO ₂ : 30-50 mg/Nm ³ . NOx: 120 mg/Nm ³ . CO: 150 mg/Nm ³ . VOC: 100-150 mg/Nm ³ .	Partículas: 20 mg/Nm ³ . 1 kg/t alumínio fundido Cloro: 3 mg/Nm ³ . SO ₂ : 30 mg/Nm ³ . NOx: 120 mg/Nm ³ . CO: 150 mg/Nm ³ . VOC: 100 mg/Nm ³ .	---	---
Capítulo 5.1 MTD genéricas (para a indústria de fundição). Gestão ambiental.							

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis								
MTD	Está implementada?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade		
BREF relativo às forjas e fundições ("Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry")								
-		Fusão de alumínio e cobre em forno de soleira "For the operation of hearth type furnaces, BAT is all of the following, to: (...) - capture fugitive and visible emissions according to the BAT elements for fugitive emissions as mentioned above (Section 5.1) and to apply hooding as discussed in Section 4.5.6.1." (No respeitante à operação dos fornos de soleira, são MTD: (...) - a captura de emissões fugitivas e visíveis de acordo com os elementos das MTD para emissões fugitivas mencionadas anteriormente (Secção 5.1) e o confinamento do forno como discutido na Secção 4.5.6.1.)	n.a.	---	---	---	A actividade desenvolvida pela Eurocast não integra a utilização deste tipo de forno.	
-		Fusão de alumínio em forno de cuba "For the operation of shaft furnaces, BAT is all of the following, to: - allow efficient exhaust collection upon tilting of the furnace, and to evacuate the exhaust gas through a stack, taking into account the BAT associated emission levels given below." (No respeitante à operação dos fornos de cuba, é MTD: - permitir a eficiente recolha e exaustão dos gases, tendo em conta os valores de emissão associados às MTD abaixo indicados.)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Ao forno de fusão está associado um sistema de captura e exaustão dos gases, projectado tendo em consideração as características específicas da actividade processual e os requisitos legais aplicáveis.	Partículas: 1-20 mg/Nm ³ . 0,1 - 1 kg/t alumínio fundido (fator de emissão de partículas associada à fusão de alumínio) Cloro: 3 mg/Nm ³ . SO ₂ : 30-50 mg/Nm ³ . NOx: 120 mg/Nm ³ . CO: 150 mg/Nm ³ . VOC: 100-150 mg/Nm ³ .	Partículas: 20 mg/Nm ³ . 1 kg/t alumínio fundido Cloro: 3 mg/Nm ³ . SO ₂ : 30 mg/Nm ³ . NOx: 120 mg/Nm ³ . CO: 150 mg/Nm ³ . VOC: 100 mg/Nm ³ .	---	---
-		"Radiant roof furnace holding of aluminium" "For the operation of radiant roof furnaces, BAT is all of the following, to: - follow the BAT elements for fugitive emissions as mentioned above (Section 5.1) and to apply hooding under the conditions discussed in Section 4.5.6.1." (No respeitante à operação deste tipo de forno, são MTD: o seguimento dos elementos das MTD para emissões fugitivas como mencionado anteriormente (Secção 5.1), bem como o confinamento do forno sob as condições discutidas na Secção 4.5.6.1.)	n.a.	---	---	---	A actividade desenvolvida pela Eurocast não integra a utilização deste tipo de forno.	
-		"Crucible melting and holding of aluminium, copper, lead and zinc" "For the operation of crucible furnaces, BAT is to: - follow the BAT elements for fugitive emissions as mentioned above (Section 5.1) and to apply hooding under the conditions discussed in Section 4.5.6.1." (No respeitante à operação do forno de cadinho, são MTD: o seguimento dos elementos das MTD para emissões fugitivas como mencionado anteriormente (Secção 5.1), bem como o confinamento do forno sob as condições discutidas na Secção 4.5.6.1.)	n.a.	---	---	---	A actividade desenvolvida pela Eurocast não integra a utilização deste tipo de forno.	
-		Desgasificação e a limpeza do alumínio "BAT for the degassing and cleaning of aluminium is to: - use a mobile or fixed impeller unit with Ar/Cl ₂ or N ₂ /Cl ₂ gas (Section 4.2.8.1)." (É MTD para a desgasificação e limpeza do alumínio: - a utilização de uma unidade de bombagem móvel ou fixa com gás Ar/Cl ₂ ou N ₂ /Cl ₂ (Secção 4.2.8.1).)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast possui um desgasificador com azoto, de forma a promover a eliminação de gases dissolvidos no banho metálico, nomeadamente o Hidrogénio. A presença deste gás na liga é extremamente prejudicial já que é responsável pelo aparecimento de porosidade nas peças (peças que teriam de ser rejeitadas - desperdício). O processo de desgasificação, otimiza a matéria-prima (liga alumínio) indo assim ao encontro da utilização sustentável e eficiente dos recursos naturais e energéticos.	---	---	---	---
-		Fusão de magnésio "For the melting of magnesium, BAT is to: - use SO ₂ as a cover gas or to replace SF ₆ by SO ₂ as a cover gas. This applies for installations with an annual output of 500 tonnes and more (Section 4.2.7.1); - for smaller plants, use SO ₂ as a cover gas or take measures to minimise SF ₆ consumption and emissions, as discussed in Section 4.2.7.1. In the case where SF ₆ is used, the BAT associated consumption level is <0.9 kg/tonne casting for sand casting and <1.5 kg/tonne casting for pressure die-casting. Note: At the time of reaching this conclusion, other alternatives to SF ₆ were just being brought into use (see 4.2.7.1). SO ₂ can be of concern on health and safety grounds and can be corrosive to equipment." (Para a fusão do magnésio, são MTD: a utilização de SO ₂ como gás de cobertura ou a substituição de SF ₆ por SO ₂ como gás de cobertura, em instalações com produção anual igual ou superior a 500 t (Secção 4.2.7.1). No caso de instalações de menor dimensão, é MTD o uso de SO ₂ como gás de cobertura ou a minimização do uso de SF ₆ , como discutido na Secção 4.2.7.1. Quando o SF ₆ é utilizado, o valor de consumo associado às MTD é inferior a 0,9 kg/tonelada de vazado, no caso do vazamento em areia, e inferior a 1,5 kg/tonelada de vazado, no caso da fundição injectada sob pressão. Nota: aquando destas conclusões, outras alternativas ao SF ₆ estavam a começar a ser utilizadas (ver Secção 4.2.7.1). O SO ₂ pode ser motivo de preocupação em termos de saúde e segurança e pode ser corrosivo para os equipamentos.)	n.a.	---	---	---	A actividade desenvolvida pela Eurocast não integra a fusão de magnésio.	
-		Valores de emissão associados às MTD "The following emission levels are associated to the BAT measures stated above. All associated emission levels are quoted as an average over the practicable measuring period. Whenever continuous monitoring is practicable, a daily average value is used. Emissions to air are based on standard conditions, i.e. 273 K, 101.3 kPa and dry gas. The BAT AEL for dust for non-ferrous metal melting and treatment is 1 – 20 mg/Nm ³ . Additional values for the melting of aluminium are given in Table 5.5. The emission factor associated with BAT for dust emissions from aluminium melting is 0.1 – 1 kg/t of molten aluminium. In order to comply with these BAT associated emission levels it may be necessary to install a flue-gas cleaning installation; in this case BAT is to use dry dusting. Furnace Type /// Parameter /// Emission level (mg/Nm ³); General /// Chlorine /// 3; Shaft /// SO ₂ /// 30 - 50; Shaft /// NOx /// 120; Shaft /// CO /// 150; Shaft /// VOC /// 100 150; Hearth /// SO ₂ /// 15; Hearth /// NOx /// 50; Hearth /// CO /// 5; Hearth /// TOC /// 5 Table 5.5: Emissions to air associated with the use of BAT in the melting of aluminium" (Os valores de emissão seguintes estão associados às medidas MTD acima enunciadas. Todos os valores de emissão associados estão expressos na média verificada durante o período de medição utilizado. Quando a monitorização em contínuo é viável, é utilizada uma média diária. As emissões para a atmosfera tomaram por base condições padrão (273 K, 101.3 kPa, gás seco). O valor de emissão associado às MTD relativo a partículas para fusão e tratamento de metais não ferrosos é de 1 - 20 mg/Nm ³ . Valores adicionais para a fusão de alumínio são apresentados na Tabela 5.5. O factor de emissão associado a MTD para emissão de partículas decorrentes da fusão de alumínio é de 0,1 - 1 kg/t de alumínio fundido. De forma a cumprir com estes valores de emissão associados às MTD, pode ser necessário implementar uma instalação de tratamento de gases; neste caso, é MTD a utilização de despolvoreamento por via seca. Tipo de forno /// Parâmetro /// Valores de emissão (mg/Nm ³); Geral /// Cloro /// 3; Cuba /// SO ₂ /// 30 - 50; Cuba /// NOx /// 120; Cuba /// CO /// 150; Cuba /// VOC /// 100 - 150; Soleira /// SO ₂ /// 15; Soleira /// NOx /// 50; Soleira /// CO /// 5; Soleira /// TOC /// 5 Tabela 5.5: Emissões para a atmosfera associadas à utilização de MTD na fusão de alumínio.)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Ao forno de fusão está associado um sistema de captura e exaustão dos gases, projectado tendo em consideração as características específicas da actividade processual e os requisitos legais aplicáveis.	Partículas: 1-20 mg/Nm ³ . 0,1 - 1 kg/t alumínio fundido (fator de emissão de partículas associada à fusão de alumínio) Cloro: 3 mg/Nm ³ . SO ₂ : 30-50 mg/Nm ³ . NOx: 120 mg/Nm ³ . CO: 150 mg/Nm ³ . VOC: 100-150 mg/Nm ³ .	Partículas: 20 mg/Nm ³ . 1 kg/t alumínio fundido Cloro: 3 mg/Nm ³ . SO ₂ : 30 mg/Nm ³ . NOx: 120 mg/Nm ³ . CO: 150 mg/Nm ³ . VOC: 100 mg/Nm ³ .	---	---
Capítulo 5.4 Fundição em moldação perdida.								
Não aplicável								
Capítulo 5.5 Fundição em moldação permanente.								

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis							
MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade	
BREF relativo às forjas e fundições ("Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry")							
-	S	<p><i>"BAT for permanent mould preparation is all of the following, to: - minimise the consumption of the release agent and water for HPDC dies, using one or more of the process measures discussed in Section 4.3.5.1. This prevents the formation of a mist. If prevention measures do not allow the BAT associated emission level for organic substances as defined in Table 5.7 to be reached, use hooding and EP, as discussed in Section 4.5.8.7 (...)"</i> (É MTD para preparação de moldações permanentes: - a minimização do consumo de agentes de desmoldação e água para fundição injectada, utilizando uma ou mais das medidas discutidas na Secção 4.3.5.1. Isto previne a formação de gotículas. Caso as medidas de prevenção não permitam que sejam atingidos os valores de emissão associados às MTD relativos a substâncias orgânicas tal como definido na Tabela 5.7, utilizar o confinamento e a precipitação electrostática, como discutido na Secção 4.5.8.7 (...))</p>	<p>No decorrer da preparação de moldações permanentes, são implementadas diversas medidas de minimização do consumo de agentes de desmoldação e água, particularmente: processo automatizado de pulverização; optimização do factor de diluição; sistema de pré-arrefecimento.</p> <p>No processo em causa não são geradas emissões gasosas por fonte pontual pelo que não se consideram aplicáveis os VEA's associados descritos na tabela 5.7 do BREF SF.</p>	<p>Partículas: 5-20 mg/Nm³. Gotículas de óleo, expressas em C total: 5-10 mg/Nm³.</p>	<p>n.a. Uma vez que não são geradas emissões gasosas por fonte pontual, não se consideram aplicáveis os VEA</p>	---	---
-	S	<p><i>"BAT for permanent mould preparation is all of the following, to: (...) - collect run-off water into a waste water circuit for further treatment (...)"</i> (É MTD para preparação de moldações permanentes: (...) - a recolha das águas associadas às ecorrências para um circuito de águas residuais para posterior tratamento (...))</p>	<p>Todas as ecorrências do processo produtivo (ex: desmoldante nas MFI (Máquinas de Fundição Injectada) ou emulsão das CNC (Controlo Numérico Computorizado)) caem em bandejas de contenção e/ou são enviadas para o sistema de drenagem associado à Estação de Tratamento de Águas Residuais (evaporador)</p>	---	---	---	
-	S	<p><i>"BAT for permanent mould preparation is all of the following, to: (...) - collect water leakage liquid from hydraulic systems into a waste water circuit for further treatment, using oil interceptors (Section 4.6.4) and distillation, vacuum evaporation or biological degradation as discussed in 4.6.6."</i> (É MTD para preparação de moldações permanentes: (...) - a recolha das águas associadas às fugas de sistemas hidráulicos para um circuito de águas residuais para posterior tratamento, por recurso a interceptores de óleo (Secção 4.6.4), bem como utilizando destilação, evaporação sob vácuo ou degradação biológica tal como discutido na Secção 4.6.6.)</p>	<p>Todas as ecorrências do processo produtivo (ex: desmoldante nas MFI (Máquinas de Fundição Injectada) ou emulsão das CNC (Controlo Numérico Computorizado)) caem em bandejas de contenção e/ou são enviadas para o sistema de drenagem associado à Estação de Tratamento de Águas Residuais (evaporador). A tecnologia utilizada na Estação de Tratamento de Águas Residuais é a evaporação e associado a esta existe um tratamento "primário" que faz a remoção mecânica de óleos e gorduras (filtro de banda). Nas operações de manutenção as equipas estão informadas de como atuar em situações de derrame de substâncias. No âmbito das MAP (Medidas de Autoproteção), já estão planeadas formações para as equipas de 1ª intervenção (abril/2016) que irão fazer face a situações maiores de derrame. Está planeada a compra de material para contenção de derrame (areia - derrame alumínio; material absorvente - derrame de hidrocarbonetos).</p>	---	---	---	
-	n.a.	<p><i>"BAT for chemically-bonded sand preparation is analogous to the elements mentioned in Section 5.4. Since lower amounts of waste sand are generated, BAT for shake-out and used sand management are different. BAT for used sand management in permanent mould foundries is to: - enclose the de-coring unit, and to treat the exhaust gas using wet or dry dedusting as discussed in Section 4.5.9.3, taking into account the BAT associated emission level given in Table 5.7 (...)"</i> (As MTD para a preparação de areias ligadas quimicamente são idênticas às referidas na Secção 5.4. Uma vez que são geradas menores quantidades de areia, as MTD para abate/desmoldação e gestão da areia usada são diferentes. É MTD para a gestão da areia usada em fundições de moldação permanente: - encapsulamento da unidade de remoção de machos e despoiramento dos gases de exaustão, por via húmida ou seca, como discutido na Secção 4.5.9.3, tendo em conta o valor de emissão associado às MTD apresentadas na Tabela 5.7 (...))</p>	---	---	---	A actividade desenvolvida pela Eurocast não prevê o recurso a areia.	
-	n.a.	<p><i>"BAT for chemically-bonded sand preparation is analogous to the elements mentioned in Section 5.4. Since lower amounts of waste sand are generated, BAT for shake-out and used sand management are different. BAT for used sand management in permanent mould foundries is to: (...) - if a local market exists, make sand from de-coring available for recycling (Section 4.8.13)"</i> (As MTD para a preparação de areias ligadas quimicamente são idênticas às referidas na Secção 5.4. Uma vez que são geradas menores quantidades de areia, as MTD para abate/desmoldação e gestão da areia usada são diferentes. É MTD para a gestão da areia usada em fundições de moldação permanente: (...) - caso o mercado local permita, as MTD incluem o envio da areia para reciclagem (Secção 4.8.13).)</p>	---	---	---	A actividade desenvolvida pela Eurocast não prevê o recurso a areia.	

ANEXO X

LISTAS DE MTD TRANSVERSAIS



Consultoria e
Projectos de
Ambiente, Lda.

**DOCUMENTO DE REFERÊNCIA SOBRE AS MELHORES TÉCNICAS
DISPONÍVEIS NOS SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO INDUSTRIAL
(“*REFERENCE DOCUMENT ON THE APPLICATION OF BEST AVAILABLE
TECHNIQUES TO INDUSTRIAL COOLING SYSTEMS*”)**

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD		Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
N.º atribuído de acordo com o BREF ou documento de conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF	S/N/n.a.	Se preencheu "S" na coluna anterior			Se preencheu "N" na coluna "MTD está implementada?".	Se preencheu "n.a." na coluna "MTD está implementada?".
			Incluir descrição sobre o sistema de gestão que assegurará o bom desempenho da técnica.	Indicar a gama de VEA e/ou VCA associados ao uso da MTD, se existentes.	Deverá ser indicado o(s) valor(es) dentro da gama de VCA e/ ou VEA que irá ser atingido, caso exista VCA e/ou VEA.	Se se trata de uma instalação existente terá de apresentar em anexo documentos de adjudicação dos equipamentos e trabalhos necessários para a implementação da MTD ou de técnica alternativa e sua respetiva calendarização.	Descrição dos motivos técnicos que levam a que a MTD não seja aplicável ao processo produtivo da instalação.
						Incluir na coluna "MTD está implementada?" a descrição sobre o sistema de gestão que assegurará o bom desempenho da técnica.	
Documento de Referência sobre as Melhores Técnicas Disponíveis nos Sistemas de Refrigeração Industrial ("Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems")							
4.2 A horizontal approach to defining BAT for cooling systems 4.2.1 Integrated heat management 4.2.1.1 Industrial cooling = Heat management							
----	«Cooling of industrial processes can be considered as heat management and is part of the total energy management within a plant. The amount and level of heat to be dissipated requires a certain level of cooling systems performance. This performance level will in turn affect the system configuration, design and operation and consequently the cooling systems' environmental performance (direct impact). Reversibly, the cooling performance will also affect the overall efficiency of the industrial process (indirect impact). Both impacts, direct and indirect, need to be balanced, taking into account all variables. Every change in the cooling system has to be considered against the consequences it may have for this balance. This concept can be used as a starting point to formulate the first principle of BAT for cooling systems. BAT for all installations is an integrated approach to reduce the environmental impact of industrial cooling systems maintaining the balance between both the direct and indirect impacts. In other words, the effect of an emission reduction has to be balanced against the potential change in the overall energy efficiency. There is currently no minimum ratio in terms of the environmental benefits and the possible loss in overall energy efficiency that can be used as a benchmark to arrive at techniques that can be considered BAT. Nevertheless, this concept can be used to compare alternatives (Chapter 3.2 and Annex II).»	S	O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental. Especificamente no que se refere ao sistema de refrigeração, no sentido de assegurar um adequado desempenho, tanto a nível processual, como a nível energético e ambiental, diversas medidas foram tidas em consideração, sendo de destacar: - todos os equipamentos foram adequadamente projectados, tendo em conta as características específicas de funcionamento, bem como as particularidades específicas em termos de operação, segurança, manutenção e inspecção. - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. A Eurocast encontra-se actualmente a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, que inclui as características de gestão da eficiência energética. Este processo compreende a verificação e validação do sistema de gestão e procedimento de auditoria por uma entidade de certificação acreditada ou uma entidade externa de verificação do SGA.	----	----	----	----
4.2 A horizontal approach to defining BAT for cooling systems 4.2.1 Integrated heat management 4.2.1.2 Reduction of the level of heat discharge by optimization of internal/external heat reuse							
----	Não aplicável	n.a.	----	----	----	----	O sistema é apenas de arrefecimento.
4.2 A horizontal approach to defining BAT for cooling systems 4.2.1 Integrated heat management 4.2.1.3 Cooling system and process requirements							
----	«Once the level and amount of waste heat generated by the process is established and no further reduction of waste heat can be achieved, an initial selection of a cooling system can be made in the light of the process requirements discussed in Chapter 1. Every process has its unique combination of requirements, where the level of control of the process, process reliability and safety play an important role. This makes it almost impossible at this stage to make a first characterisation of BAT, but the following conclusions can be drawn with respect to a number of process characteristics. The application of the ambient temperature levels is based on the experiences in Europe in applying cooling systems under different climatic conditions. Generally, dry bulb temperatures do not justify cooling away low level waste, heat and water-cooling is preferred. But in areas with low average dry bulb temperatures dry air-cooling is applied to cool	S	O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se	----	----	----	----

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade																														
<p><i>down to lower process temperatures (after options for reuse have been explored). Water-cooling, if sufficient water is available, can then dissipate the residual amount of waste heat.</i></p> <p><i>Hazardous process substances, which involve a high environmental risk to the aquatic environment in case of leakage, should be cooled by means of indirect cooling systems to prevent an uncontrollable situation.</i></p> <p><i>The selection of a cooling configuration should be based on a comparison between the different feasible alternatives within all requirements of the process. Process requirements are for example control of chemical reactions, reliability of process performance and maintenance of required safety levels. The aim is to minimise the indirect impact of the selected alternative. For each alternative the environmental performances can be best compared if expressed in direct and indirect use of energy (kWe) per unit of energy discharged (kWth). Another way to compare configurations is to express the change in direct energy use (kWe) of the cooling system and the change in production level of the process in tonnes, both per unit of energy discharged (kWth).</i></p> <p><i>A change in cooling technology to reduce the environmental impact can only be considered BAT if the efficiency of cooling is maintained at the same level or, even better, at an increased level.</i></p> <p>Table 4.1: Examples of process requirements and BAT</p> <table border="1" data-bbox="210 682 1139 1360"> <thead> <tr> <th>Process characteristics</th> <th>Criteria</th> <th>Primary BAT approach</th> <th>Remark</th> <th>Reference</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Level of dissipated heat high (> 60°C)</td> <td>Reduce use of water and chemicals and improve overall energy efficiency</td> <td>(Pre-) cooling with dry air</td> <td>Energy efficiency and size of cooling system are limiting factors</td> <td>Section 1.1/1.3</td> </tr> <tr> <td>Level of dissipated heat medium (25-60°C)</td> <td>Improve overall energy efficiency</td> <td>Not evident</td> <td>Site-specific</td> <td>Section 1.1/1.3</td> </tr> <tr> <td>Level of dissipated heat low (<25°C)</td> <td>Improve overall energy efficiency</td> <td>Water cooling</td> <td>Site selection</td> <td>Section 1.1/1.3</td> </tr> <tr> <td>Low and medium heat level and capacity</td> <td>Optimum overall energy efficiency with water saving and visible plume reduction</td> <td>Wet and hybrid cooling system</td> <td>Dry cooling less suitable due to required space and loss of overall energy efficiency</td> <td>Section 1.4</td> </tr> <tr> <td>Hazardous substances to be cooled involving high environmental risk</td> <td>Reduction of risk of leakage</td> <td>Indirect cooling system</td> <td>Accept an increase in approach</td> <td>Section 1.4 and Annex VI</td> </tr> </tbody> </table> <p>»</p>	Process characteristics	Criteria	Primary BAT approach	Remark	Reference	Level of dissipated heat high (> 60°C)	Reduce use of water and chemicals and improve overall energy efficiency	(Pre-) cooling with dry air	Energy efficiency and size of cooling system are limiting factors	Section 1.1/1.3	Level of dissipated heat medium (25-60°C)	Improve overall energy efficiency	Not evident	Site-specific	Section 1.1/1.3	Level of dissipated heat low (<25°C)	Improve overall energy efficiency	Water cooling	Site selection	Section 1.1/1.3	Low and medium heat level and capacity	Optimum overall energy efficiency with water saving and visible plume reduction	Wet and hybrid cooling system	Dry cooling less suitable due to required space and loss of overall energy efficiency	Section 1.4	Hazardous substances to be cooled involving high environmental risk	Reduction of risk of leakage	Indirect cooling system	Accept an increase in approach	Section 1.4 and Annex VI		<p>enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Especificamente no que se refere ao sistema de refrigeração, no sentido de assegurar um adequado desempenho, tanto a nível processual, como a nível energético e ambiental, diversas medidas foram tidas em consideração, sendo de destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - todos os equipamentos foram adequadamente projectados, tendo em conta as características específicas de funcionamento, bem como as particularidades específicas em termos de operação, segurança, manutenção e inspecção. - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. <p>A Eurocast encontra-se actualmente a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, que inclui as características de gestão da eficiência energética. Este processo compreende a verificação e validação do sistema de gestão e procedimento de auditoria por uma entidade de certificação acreditada ou uma entidade externa de verificação do SGA.</p>				
Process characteristics	Criteria	Primary BAT approach	Remark	Reference																																
Level of dissipated heat high (> 60°C)	Reduce use of water and chemicals and improve overall energy efficiency	(Pre-) cooling with dry air	Energy efficiency and size of cooling system are limiting factors	Section 1.1/1.3																																
Level of dissipated heat medium (25-60°C)	Improve overall energy efficiency	Not evident	Site-specific	Section 1.1/1.3																																
Level of dissipated heat low (<25°C)	Improve overall energy efficiency	Water cooling	Site selection	Section 1.1/1.3																																
Low and medium heat level and capacity	Optimum overall energy efficiency with water saving and visible plume reduction	Wet and hybrid cooling system	Dry cooling less suitable due to required space and loss of overall energy efficiency	Section 1.4																																
Hazardous substances to be cooled involving high environmental risk	Reduction of risk of leakage	Indirect cooling system	Accept an increase in approach	Section 1.4 and Annex VI																																
<p>4.2 A horizontal approach to defining BAT for cooling systems 4.2.1 Integrated heat management 4.2.1.4 Cooling system and site requirements</p>																																				
<p>----</p> <p>«The site-imposed limits apply particularly to new installations, where a cooling system must still be selected. If the required heat discharge capacity is known it may influence the selection of an appropriate site. For temperature-sensitive processes it is BAT to select the site with the required availability of cooling water.</p> <p>For many reasons new installations are not always erected on a site that is preferred from a cooling technology point of view, whereas for both new and existing installations the site characteristics are clear once the site is known. The most important thermodynamic characteristic of a site is its annual climatic pattern described by the dry and wet bulb temperatures.</p> <p>Table 4.2: Examples of site characteristics and BAT</p>	<p>n.a.</p>	<p>----</p>	<p>----</p>	<p>----</p>	<p>----</p>	<p>O sistema de refrigeração não foi pré-condição para definição do local.</p>																														

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD					Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
Characteristics of site	Criteria	Primary BAT approach	Remarks	Reference						
Climate	Required design temperature	Assess variation in wet and dry bulb T	With high dry bulb T dry air cooling generally has lower Energy efficiency	Section 1.4.3						
Space	Restricted surface on-site	(Pre-assembled) Roof type constructions	Limits to size and weight of the cooling system	Section 1.4.2						
Surface water availability	Restricted availability	Recirculating systems	Wet, dry or hybrid feasible	Section 2.3 and 3.3						
Sensitivity of receiving water body for thermal loads	Meet capacity to accommodate thermal load	- Optimise level of heat reuse - Use recirculating systems - Site selection (new cooling system)		Section 1.1						
Restricted availability of groundwater	Minimisation of groundwater use	Air cooling if no adequate alternative water source is available	Accept energy penalty	Section 3.3						
Coastal area	Large capacity > 10 MW _{th}	Once-through systems	Avoid mixing of local thermal plume near intake point, e.g. by deep water extraction below mixing zone using temperature stratification	Section 1.2.1 / Section 3.2 /Annex XI.3						
Specific site requirements	In case of obligation for plume reduction and reduced tower height	Apply hybrid cooling system	Accept energy penalty	Ch.2						
<p><i>Other characteristics identified are space, water availability to cool and to discharge and the surrounding sensitive areas (urban and industrial). With respect to groundwater, it can be BAT to apply a dry cooling system following the principle to minimise the use of groundwater, particularly in those areas where depletion of aquifers cannot be ruled out.</i></p> <p><i>In Table 4.2 BAT examples are shown that have been identified for a few site characteristics.»</i></p>										

4.2 A horizontal approach to defining BAT for cooling systems | 4.2.2 Application of BAT in industrial cooling systems

----	<p>«In Chapter 1 the outline of a preventive approach is presented showing how a step-by-step evaluation of all constraints can lead to what may be called “Best available cooling technique”. Within the framework of this approach, Chapter 1 and Chapter 3 and the associated Annexes discuss the factors and offer techniques involved in the identification of potential BAT for the major cooling configurations using water and/or air. The optimization of a cooling system to reduce its environmental impact is a complex exercise and not an exact mathematical comparison. In other words, combining techniques selected from the BAT-tables does not lead to a BAT cooling system. The final BAT solution will be a site-specific solution. However, it is believed that, based on experience in industry, conclusions can be drawn on BAT, in quantified terms where possible.</p> <p>In Chapter 3 options for reducing emissions into the environment have been presented based on the information submitted by the TWG. For each environmental issue and for each relevant cooling configuration an attempt has been made to identify a general approach and arrive at BAT. Some techniques are described in more detail in the Annexes. Emphasis is clearly on the water-related problems with a focus on reduction of the application of biocides and blacklisted substances.</p> <p>The proposed techniques are applied techniques. They have proven to be effective, although quantification is difficult and they may create unrealistic expectations. It can be assumed that all measures proposed as BAT, and which are not entirely dependant on the local situation, can be considered for new systems. With respect to existing installations, care must be taken as the assessment is more difficult where options are limited and depend on a multitude of (process)</p>	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da unidade industrial da Eurocast Portugal Viana sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Especificamente no que se refere ao sistema de refrigeração, no sentido de assegurar um adequado desempenho, tanto a nível processual, como a nível energético e ambiental, diversas medidas foram tidas em consideração, sendo de destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - todos os equipamentos foram adequadamente projectados, tendo em conta as características específicas de funcionamento, bem como as particularidades específicas em termos de operação, segurança, manutenção e inspecção. - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. 	----	----	----	----
------	--	---	---	------	------	------	------

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
<p>factors. There do not seem to be many obstacles to implementation of operational measures in existing cooling systems, unless the technological design limits the number of options for modification.</p> <p>In Tables 4.3 to 4.12 techniques are presented that are considered BAT, following on from the primary BAT-approach for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • increasing the overall energy efficiency, • reduction of use of water and of cooling water additives, • reduction of emissions to air and water, • reduction of noise, • reduction of entrainment of aquatic organisms and • reduction of biological risks. <p>No clear BAT has been identified on the reduction of waste or techniques to handle waste avoiding environmental problems, such as contamination of soil and water, or air in the case of incineration.</p> <p>For each environmental issue the consequences for other media of the application of a reduction technique have been identified. Generally speaking every change made to a cooling system must be carefully balanced against the associated effects and in this sense the optimisation of industrial cooling is a cross-media issue.</p> <p>For some measures BAT-values have been identified. However, addressing the application of different cooling techniques in a multitude of varying process conditions does not allow for clear associated levels. In those cases a qualitative description is given.</p> <p>For new cooling installations it is BAT to start identifying reduction measures in the design phase, applying equipment with low energy requiring requirement and by choosing the appropriate material for equipment in contact with the process substance and/or the cooling water. In this sense the following quotation is exemplary: "in practice... attention to design, layout and maintenance of the cooling water system has a relatively low priority compared to the environmental consequences of a poorly designed and/or operated cooling water system. Since little attention is paid to design factors, treatments often have to make up for bad design, and therefore need to be chosen in such a way that they minimize risks of fouling. Few changes of this attitude are to be expected as long as there is a low level of awareness of the long-term costs of operating and maintaining poorly designed CWS" [tm005, Van Donk and Jenner, 1996].</p> <p>If dry air cooling systems are the preferred option, measures are primarily related to reduction of direct energy consumption and noise emissions and the optimization of size with respect to the required cooling surface.</p> <p>For existing installations, technological measures can be BAT under certain circumstances. Generally, a change in technology is cost-intensive where overall efficiency must be maintained. Cost evaluation should then compare investment costs of the change versus the change in operational costs and validate the reduction effect versus other environmental consequences. For example, it would need a comparison between the environmental effect of recirculating the cooling water - requiring the application of biocidal water treatment - against a once-through system without biocides, but a large heat emission to the aquatic environment.</p> <p>In the case of pre-assembled off-the-peg cooling towers, a change in technology seems feasible both technically and economically. No comparable data have been submitted that can support this, but supplier experience is that it is relatively easy to change small size cooling towers, for example, from a closed recirculating wet to a closed recirculating hybrid or wet/dry configuration. This would not need major process modifications or constructionwork.</p> <p>For large custom-designed towers that are erected on-site, technological changes are not easy to make. A different technology generally means a completely new cooling tower.</p> <p>For existing wet cooling systems, where the focus is largely on environmental measures to reduce water use and to emissions of chemicals to the surface water, BAT has not so much technological but rather an operational character. Monitoring, operation and maintenance are the key issues here.»</p>		<p>- Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço.</p>				
<p>4.3 Reduction of energy consumption 4.3.1 General</p>						
<p>----</p> <p>«It is BAT in the design phase of a cooling system:</p> <ul style="list-style-type: none"> • To reduce resistance to water and airflow • To apply high efficiency/low energy equipment • To reduce the amount of energy demanding equipment (Annex XI.8.1) • To apply optimised cooling water treatment in once-through systems and wet cooling towers to keep surfaces clean and avoid scaling, fouling and corrosion. <p>For each individual case a combination of the above-mentioned factors should lead to the lowest attainable energy consumption to operate a cooling system. Concerning BAT a number of techniques/approaches have been identified.»</p>	<p>S</p>	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Especificamente no que se refere ao sistema de refrigeração, a água, este opera em circuito fechado e foi definido tendo em vista a optimização do seu desempenho, tanto a nível processual, como a nível energético e ambiental.</p>	<p>----</p>	<p>----</p>	<p>----</p>	<p>----</p>

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
		Com efeito, todos os equipamentos foram adequadamente projectados, tendo em conta as características específicas de funcionamento, bem como as particularidades específicas em termos de operação, segurança, manutenção e inspecção.				

4.3 Reduction of energy consumption | 4.3.2 Identified reduction techniques within the BAT-approach

---	<p>«In an integrated approach to cooling an industrial process, both the direct and indirect use of energy are taken into account. In terms of the overall energy efficiency of an installation, the use of a once-through systems is BAT, in particular for processes requiring large cooling capacities (e.g. > 10 MWth). In the case of rivers and/or estuaries once-through can be acceptable if also:</p> <ul style="list-style-type: none"> • extension of heat plume in the surface water leaves passage for fish migration; • cooling water intake is designed aiming at reduced fish entrainment; • heat load does not interfere with other users of receiving surface water. <p>For power stations, if once-through is not possible, natural draught wet cooling towers are most energy-efficient than other cooling configurations, but application can be restricted because of the visual impact of their overall height.</p> <p>Table 4.3: BAT for increasing overall energy efficiency</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Relevance</th> <th>Criterion</th> <th>Primary BAT approach</th> <th>Remarks</th> <th>Reference</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Large cooling capacity</td> <td>Overall energy efficiency</td> <td>Select site for once-through option</td> <td>See text above table</td> <td>Section 3.2</td> </tr> <tr> <td>All systems</td> <td>Overall energy efficiency</td> <td>Apply option for variable operation</td> <td>Identify required cooling range</td> <td>Section 1.4</td> </tr> <tr> <td>All systems</td> <td>Variable operation</td> <td>Modulation of air/ water flow</td> <td>Avoid instability cavitation in system (corrosion and erosion)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>All wet systems</td> <td>Clean circuit/ exchanger surfaces</td> <td>Optimised water treatment and pipe surface treatment</td> <td>Requires adequate monitoring</td> <td>Section 3.4</td> </tr> <tr> <td>Once-through systems</td> <td>Maintain cooling efficiency</td> <td>Avoid recirculation of warm water plume in rivers and minimise it in estuaries and on marine sites</td> <td></td> <td>Annex XII</td> </tr> <tr> <td>All cooling towers</td> <td>Reduce specific energy consumption</td> <td>Apply pumping heads and fans with reduced energy consumption</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>»</p>	Relevance	Criterion	Primary BAT approach	Remarks	Reference	Large cooling capacity	Overall energy efficiency	Select site for once-through option	See text above table	Section 3.2	All systems	Overall energy efficiency	Apply option for variable operation	Identify required cooling range	Section 1.4	All systems	Variable operation	Modulation of air/ water flow	Avoid instability cavitation in system (corrosion and erosion)		All wet systems	Clean circuit/ exchanger surfaces	Optimised water treatment and pipe surface treatment	Requires adequate monitoring	Section 3.4	Once-through systems	Maintain cooling efficiency	Avoid recirculation of warm water plume in rivers and minimise it in estuaries and on marine sites		Annex XII	All cooling towers	Reduce specific energy consumption	Apply pumping heads and fans with reduced energy consumption			n.a.	---	---	---	O sistema de refrigeração opera em circuito fechado.
Relevance	Criterion	Primary BAT approach	Remarks	Reference																																					
Large cooling capacity	Overall energy efficiency	Select site for once-through option	See text above table	Section 3.2																																					
All systems	Overall energy efficiency	Apply option for variable operation	Identify required cooling range	Section 1.4																																					
All systems	Variable operation	Modulation of air/ water flow	Avoid instability cavitation in system (corrosion and erosion)																																						
All wet systems	Clean circuit/ exchanger surfaces	Optimised water treatment and pipe surface treatment	Requires adequate monitoring	Section 3.4																																					
Once-through systems	Maintain cooling efficiency	Avoid recirculation of warm water plume in rivers and minimise it in estuaries and on marine sites		Annex XII																																					
All cooling towers	Reduce specific energy consumption	Apply pumping heads and fans with reduced energy consumption																																							

4.4 Reduction of water requirements | 4.4.1 General

---	<p>«For new systems the following statements can be made:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In the light of the overall energy balance, cooling with water is most efficient; • For new installations a site should be selected for the availability of sufficient quantities of (surface) water in the case of large cooling water demand; • The cooling demand should be reduced by optimising heat reuse; • For new installations a site should be selected for the availability of an adequate receiving water, particularly in case of large cooling water discharges; 	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p>	---	---	---	---
-----	--	---	--	-----	-----	-----	-----

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
<ul style="list-style-type: none"> Where water availability is limited, a technology should be chosen that enables different modes of operation requiring less water for achieving the required cooling capacity at all times; In all cases recirculating cooling is an option, but this needs careful balancing with other factors, such as the required water conditioning and a lower overall Energy efficiency. <p>For existing water cooling systems, increasing heat reuse and improving operation of the system can reduce the required amount of cooling water. In the case of rivers with limited availability of surface water, a change from a once-through system to a recirculating cooling systems is a technological option and may be considered BAT.</p> <p>For power stations with large cooling capacities, this is generally considered as a cost-intensive exercise requiring a new construction. Space requirements must be taken into account.»</p>		<p>Especificamente no que se refere ao sistema de refrigeração, a água, este opera em circuito fechado e foi definido tendo em vista a optimização do equilíbrio térmico.</p> <p>Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. 				

4.4 Reduction of water requirements | 4.4.2 Identified reduction techniques within the BAT-approach

----	S	O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.	----	----	----	----																															
<p>«Table 4.4: BAT for reduction of water requirements</p> <table border="1" data-bbox="210 640 1196 1312"> <thead> <tr> <th>Relevance</th> <th>Criterion</th> <th>Primary BAT approach</th> <th>Remarks</th> <th>Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">All wet cooling systems</td> <td>Reduction of need for cooling</td> <td>Optimisation of heat reuse</td> <td></td> <td>Ch.1</td> </tr> <tr> <td>Reduction of use of limited sources</td> <td>Use of groundwater is not BAT</td> <td>Site-specific in particular for existing systems</td> <td>Ch.2</td> </tr> <tr> <td>Reduction of water use</td> <td>Apply recirculating systems</td> <td>Different demand on water conditioning</td> <td>Ch.2/3.3</td> </tr> <tr> <td>Reduction of water use, where obligation for plume reduction and reduced tower height</td> <td>Apply hybrid cooling system</td> <td>Accept energy penalty</td> <td>Ch.2.6/3.3.1.2</td> </tr> <tr> <td>Where water (make-up water) is not available during (part of) process period or very limited (drought-stricken areas)</td> <td>Apply dry cooling</td> <td>Accept energy penalty</td> <td>Section 3.2 and 3.3 Annex XII.6</td> </tr> <tr> <td>All recirculating wet and wet/dry cooling systems</td> <td>Reduction of water use</td> <td>Optimization of cycles of concentration</td> <td>Increased demand on conditioning of water, such as use of softened make-up water</td> <td>Section 3.2 and section XI</td> </tr> </tbody> </table> <p>Application of dry air-cooling has been suggested on a number of occasions. If the overall Energy efficiency is taken into account, dry air-cooling is less attractive than wet cooling. With this the dry technology is not disqualified. For shorter lifetime periods it was calculated that the differences in costs between dry and wet become less than for longer lifetime periods. When costs for water and water treatment are taken into account, differences also become smaller. Dry cooling can be recommended in certain circumstances and for precooling at higher temperature levels, where excessive water would be needed.»</p>	Relevance	Criterion	Primary BAT approach	Remarks	Ref.	All wet cooling systems	Reduction of need for cooling	Optimisation of heat reuse		Ch.1	Reduction of use of limited sources	Use of groundwater is not BAT	Site-specific in particular for existing systems	Ch.2	Reduction of water use	Apply recirculating systems	Different demand on water conditioning	Ch.2/3.3	Reduction of water use, where obligation for plume reduction and reduced tower height	Apply hybrid cooling system	Accept energy penalty	Ch.2.6/3.3.1.2	Where water (make-up water) is not available during (part of) process period or very limited (drought-stricken areas)	Apply dry cooling	Accept energy penalty	Section 3.2 and 3.3 Annex XII.6	All recirculating wet and wet/dry cooling systems	Reduction of water use	Optimization of cycles of concentration	Increased demand on conditioning of water, such as use of softened make-up water	Section 3.2 and section XI		<p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da unidade industrial da Eurocast Portugal Viana sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Especificamente no que se refere ao sistema de refrigeração, a água, este opera em circuito fechado e foi definido tendo em vista a optimização do equilíbrio térmico.</p>				
Relevance	Criterion	Primary BAT approach	Remarks	Ref.																																	
All wet cooling systems	Reduction of need for cooling	Optimisation of heat reuse		Ch.1																																	
	Reduction of use of limited sources	Use of groundwater is not BAT	Site-specific in particular for existing systems	Ch.2																																	
	Reduction of water use	Apply recirculating systems	Different demand on water conditioning	Ch.2/3.3																																	
	Reduction of water use, where obligation for plume reduction and reduced tower height	Apply hybrid cooling system	Accept energy penalty	Ch.2.6/3.3.1.2																																	
	Where water (make-up water) is not available during (part of) process period or very limited (drought-stricken areas)	Apply dry cooling	Accept energy penalty	Section 3.2 and 3.3 Annex XII.6																																	
All recirculating wet and wet/dry cooling systems	Reduction of water use	Optimization of cycles of concentration	Increased demand on conditioning of water, such as use of softened make-up water	Section 3.2 and section XI																																	

4.5 Reduction of entrainment of organisms | 4.5.1 General

<p>«The adaptation of water intake devices to lower the entrainment of fish and other organisms is highly complex and site-specific. Changes to an existing water intake are possible but costly. From the applied or tested fish protection or repulsive technologies, no particular techniques can yet be identified as BAT. The local situation will determine which fish protection or repulsive technique will be BAT. Some general applied strategies in design and position of the intake can be considered as BAT, but these are particularly valid for new systems.</p> <p>On the application of sieves it should be noted that costs of disposal of the resulting organic waste collected from the sieves can be considerable.»</p>	n.a.	----	----	----	----	A actividade desenvolvida pela Eurocast, especificamente no que respeita a sistemas de refrigeração, não envolve a admissão de água superficial.
---	------	------	------	------	------	--

4.5 Reduction of entrainment of organisms | 4.5.2 Identified reduction techniques within the BAT-approach

<p>«Table 4.5: BAT for reduction of entrainment</p>	n.a.	----	----	----	----	A actividade desenvolvida pela Eurocast, especificamente no que respeita a sistemas de refrigeração, não envolve a admissão de água superficial.
---	------	------	------	------	------	--

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD					Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
	Relevance	Criterion	Primary BAT approach	Remarks	Ref.					
	All once-through systems or cooling systems with intakes of surface water	Appropriate position and design of intake and selection of protection technique	Analysis of the biotope in surface water source	Also critical areas, such as spawning grounds, migration areas and fish nurseries	Section 3.3.3 and Annex XIII.3.3					
		Construction of intake channels	Optimise water velocities in intake channels to limit sedimentation; watch for seasonal occurrence of macrofouling		Section 3.3.3					
»										
4.6 Reduction of emissions to water										
----	Não aplicável				n.a.	----	----	----	----	O sistema de refrigeração opera em circuito fechado, não envolvendo descargas para as águas superficiais.
4.7 Reduction of emissions to air										
----	Não aplicável				n.a.	----	----	----	----	Associado ao sistema de refrigeração não se identificam emissões para o ambiente.
4.8 Reduction of noise emissions										
----	Não aplicável				n.a.	----	----	----	----	Associado ao sistema de refrigeração não se identificam emissões para o ambiente.
4.9 Reduction of risk of leakage 4.9.1 General approach										
----	<p>«To reduce the risk of leakage, attention must be paid to the design of the heat exchanger, the hazardousness of the process substances and the cooling configuration. The following general measures to reduce the occurrence of leakages can be applied:</p> <ul style="list-style-type: none"> • select material for equipment of wet cooling systems according to the applied water quality; • operate the system according to its design, • if cooling water treatment is needed, select the right cooling water treatment programme, • monitor leakage in cooling water discharge in recirculating wet cooling systems by analysing the blowdown. <p>4.9.2 Identified reduction techniques within the BAT-approach</p> <p>Table 4.10: BAT to reduce the risk of leakage</p>				S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Controlo de níveis nos tanques. - Sistemas de monitorização e de alerta. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. 	----	----	----	----

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD					Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
	Relevance ¹⁾	Criterion	Primary BAT approach	Remarks	Reference					
	All heat exchangers	Avoid small cracks	ΔT over heat exchanger of $\leq 50^\circ\text{C}$	Technical solution for higher ΔT on case-by-case basis	Annex III					
	Shell&tube heat exchanger	Operate within design limits	Monitor process operation		Annex III.1					
		Strength of tube/tube plate construction	Apply welding technology	Welding not always applicable	Annex III.3					
	Equipment	Reduce corrosion	T of metal on cooling water side $< 60^\circ\text{C}$	Temp. affects inhibition of corrosion	Annex IV.1					
	Once-through cooling systems	VCI score of 5-8	Direct system $P_{cooling\ water} > P_{process}$ and monitoring	Immediate measures in case of leakage	Annex VII					
		VCI score of 5-8	Direct system $P_{cooling\ water} = P_{process}$ and automatic analytical monitoring	Immediate measures in case of leakage	Annex VII					
		VCI score of ≥ 9	Direct system $P_{cooling\ water} > P_{process}$ and automatic analytical monitoring	Immediate measures in case of leakage	Annex VII					
		VCI score of ≥ 9	Direct system with heat exchanger of highly anticorrosive material/ automatic analytical monitoring	Automatic measures in case of leakage	Annex VII					
		VCI score of ≥ 9	Change technology - indirect cooling - recirculating cooling - air cooling		Annex VII					
		Cooling of dangerous substances	Always monitoring of cooling water		Annex VII					
		Apply preventive maintenance	Inspection by means of eddy current	Other non-destructive inspection techniques are available						
	Recirculating cooling systems	Cooling of dangerous substances	Constant monitoring of blowdown							
	1) Table not applicable for condensers									
	»									

4.10 Reduction of biological risk | 4.10.1 General approach

----	<p>«To reduce the biological risk due to cooling systems operation, it is important to control temperature, maintain the system on a regular basis and avoid scale and corrosion. All measures are more or less within the good maintenance practice that would apply to a recirculating wet cooling system in general. The more critical moments are start-up periods, where systems' operation is not optimal, and standstill for repair or maintenance. For new towers consideration must be given to design and position with respect to surrounding sensitive objects, such as hospitals, schools and accommodation for elderly people.</p> <p>4.10.2 Identified reduction techniques within the BAT-approach</p> <p>Table 4.11: BAT to reduce biological growth</p>	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. <p>A Eurocast, no âmbito do Sistema de Gestão de Segurança, contemplará a identificação dos possíveis riscos associados ao funcionamento do sistema de refrigeração bem como as respectivas medidas de minimização e eliminação dos riscos.</p>	----	----	----	----
------	---	---	---	------	------	------	------

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD					Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cooling system</th> <th>Criterion</th> <th>Primary BAT approach</th> <th>Remarks</th> <th>Reference</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">All wet recirculating cooling systems</td> <td>Reduce algae formation</td> <td>Reduce light energy reaching the cooling water</td> <td></td> <td>Section 3.7.3</td> </tr> <tr> <td>Reduce biological growth</td> <td>Avoid stagnant zones (design) and apply optimized chemical treatment</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cleaning after outbreak</td> <td>A combination of mechanical and chemical cleaning</td> <td></td> <td>Section 3.7.3</td> </tr> <tr> <td>Control of pathogens</td> <td>Periodic monitoring of pathogens in the cooling systems</td> <td></td> <td>Section 3.7.3</td> </tr> <tr> <td>Open wet cooling towers</td> <td>Reduce risk of infection</td> <td>Operators should wear nose and mouth protection (P3-mask) when entering a wet cooling tower</td> <td>If spraying equipment is on or when high-pressure cleaning</td> <td>Section 3.7.3</td> </tr> </tbody> </table>	Cooling system	Criterion	Primary BAT approach	Remarks	Reference	All wet recirculating cooling systems	Reduce algae formation	Reduce light energy reaching the cooling water		Section 3.7.3	Reduce biological growth	Avoid stagnant zones (design) and apply optimized chemical treatment			Cleaning after outbreak	A combination of mechanical and chemical cleaning		Section 3.7.3	Control of pathogens	Periodic monitoring of pathogens in the cooling systems		Section 3.7.3	Open wet cooling towers	Reduce risk of infection	Operators should wear nose and mouth protection (P3-mask) when entering a wet cooling tower	If spraying equipment is on or when high-pressure cleaning	Section 3.7.3						
Cooling system	Criterion	Primary BAT approach	Remarks	Reference																														
All wet recirculating cooling systems	Reduce algae formation	Reduce light energy reaching the cooling water		Section 3.7.3																														
	Reduce biological growth	Avoid stagnant zones (design) and apply optimized chemical treatment																																
	Cleaning after outbreak	A combination of mechanical and chemical cleaning		Section 3.7.3																														
	Control of pathogens	Periodic monitoring of pathogens in the cooling systems		Section 3.7.3																														
Open wet cooling towers	Reduce risk of infection	Operators should wear nose and mouth protection (P3-mask) when entering a wet cooling tower	If spraying equipment is on or when high-pressure cleaning	Section 3.7.3																														



Consultoria e
Projectos de
Ambiente, Lda.

**DOCUMENTO DE REFERÊNCIA SOBRE AS MELHORES TÉCNICAS
DISPONÍVEIS NO QUE RESPEITA ÀS EMISSÕES RESULTANTES DO
ARMAZENAMENTO (*“REFERENCE DOCUMENT ON BEST AVAILABLE
TECHNIQUES ON EMISSIONS FROM STORAGE”*)**

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD		Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
N.º atribuído de acordo com o BREF ou documento de conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF	S/N/n.a.	Se preencheu "S" na coluna anterior			Se preencheu "N" na coluna "MTD está implementada?".	Se preencheu "n.a." na coluna "MTD está implementada?".
			Incluir descrição sobre o sistema de gestão que assegurará o bom desempenho da técnica.	Indicar a gama de VEA e/ou VCA associados ao uso da MTD, se existentes.	Deverá ser indicado o(s) valor(es) dentro da gama de VCA e/ ou VEA que irá ser atingido, caso exista VCA e/ou VEA.	Se se trata de uma instalação existente terá de apresentar em anexo documentos de adjudicação dos equipamentos e trabalhos necessários para a implementação da MTD ou de técnica alternativa e sua respetiva calendarização.	Descrição dos motivos técnicos que levam a que a MTD não seja aplicável ao processo produtivo da instalação.
						Incluir na coluna "MTD está implementada?" a descrição sobre o sistema de gestão que assegurará o bom desempenho da técnica.	
Documento de Referência sobre as melhores técnicas disponíveis no que respeita às emissões resultantes do armazenamento ("Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage")							
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.1. General principles to prevent and reduce emissions Tank design							
----	«BAT for a proper design is to take into account at least the following: <ul style="list-style-type: none"> the physico-chemical properties of the substance being stored how the storage is operated, what level of instrumentation is needed, how many operators are required, and what their workload will be how the operators are informed of deviations from normal process conditions (alarms) how the storage is protected against deviations from normal process conditions (safety instructions, interlock systems, pressure relief devices, leak detection and containment, etc.) what equipment has to be installed, largely taking account of past experiences of the product (construction materials, valve quality, etc.) which maintenance and inspection plan needs to be implemented and how to ease the maintenance and inspection work (access, layout, etc.) how to deal with emergency situations (distances to other tanks, facilities and to the boundary, fire protection, access for emergency services such as the fire brigade, etc.). See Annex 8.19 for a typical checklist.»	S	O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental. Acresce que, com o objectivo de assegurar um adequado dimensionamento no que concerne armazenamento em tanques, diversas medidas foram tidas em consideração, entre as quais: - Equipamentos adequadamente dimensionados e preparados, tendo em conta as características particulares de funcionamento, nomeadamente o local e as substâncias a armazenar, bem como as particularidades específicas em termos de operação, segurança, manutenção e inspecção. - Plano criterioso de manutenção preventiva dos equipamentos.	----	----	----	----
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.1. General principles to prevent and reduce emissions Inspection and maintenance							
----	«BAT is to apply a tool to determine proactive maintenance plans and to develop risk-based inspection plans such as the risk and reliability based maintenance approach; see Section 4.1.2.2.1. Inspection work can be divided into routine inspections, in-service external inspections and out-of-service internal inspections and are described in detail in Section 4.1.2.2.2.»	S	O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar: - Recurso a sistemas de controlo através de sondas e sistemas de controlo operacional. - Procedimento criterioso de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Formação contínua e direccionada à função. A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, encontrando-se ainda a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.	----	----	----	----
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.1. General principles to prevent and reduce emissions Location and layout							
----	«For building new tanks it is important to select the location and the layout with care, e.g. water protection areas and water catchment areas should be avoided whenever possible. See Section 4.1.2.3. BAT is to locate a tank operating at, or close to, atmospheric pressure aboveground. However, for storing flammable liquids on a site with restricted space, underground tanks can also be considered. For liquefied gases, underground, mounded storage or spheres can be considered, depending on the storage volume.»	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem a actividade da empresa. O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente	----	----	----	----

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
		no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental. Especificamente no que concerne aos tanques, estes encontram-se situados em zonas que foram consideradas como as melhores localizações para os mesmos.				
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.1. General principles to prevent and reduce emissions Tank colour						
---	«BAT is to apply either a tank colour with a reflectivity of thermal or light radiation of at least 70 %, or a solar shield on aboveground tanks which contain volatile substances, see Section 4.1.3.6 and 4.1.3.7 respectively.»	n.a.	---	---	---	A unidade industrial da Eurocast Portugal Viana não integra reservatórios de superfície contendo substâncias voláteis.
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.1. General principles to prevent and reduce emissions Emissions minimisation principle in tank storage						
---	«BAT is to abate emissions from tank storage, transfer and handling that have a significant negative environmental effect, as described in Section 4.1.3.1. This is applicable to large storage facilities allowing a certain time frame for implementation.»	n.a.	---	---	---	A actividade desenvolvida pela Eurocast não envolve emissões com efeitos ambientais negativos significativos, associadas ao armazenamento em reservatórios.
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.1. General principles to prevent and reduce emissions Monitoring of VOC						
---	«On sites where significant VOC emissions are to be expected, BAT includes calculating the VOC emissions regularly. The calculation model may occasionally need to be validated by applying a measurement method. See Section 4.1.2.2.3. There is a split view from three Member States, because in their view, on sites where significant VOC emissions are to be expected (e.g. refineries, petrochemical plants and oil terminals), BAT is to calculate the VOC emissions regularly with validated calculation methods, and because of uncertainties in the calculation methods, emissions from the plants should be monitored occasionally in order to quantify the emissions and to give basic data for refining calculation methods. This can be carried out by using DIAL techniques. The necessity and frequency of emission monitoring needs to be decided on a case-by-case basis.»	n.a.	---	---	---	Não são expectáveis emissões de COV significativas.
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.1. General principles to prevent and reduce emissions Dedicated systems						
---	«BAT is to apply dedicated systems; see Section 4.1.4.4. Dedicated systems are generally not applicable on sites where tanks are used for short to medium-term storage of different products.»	S	O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da unidade industrial da Eurocast Portugal Viana sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental. Neste âmbito, todos os tanques ou equipamentos são dedicados a uma determinada tipologia de substância / resíduo.	---	---	---
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.2. Tank specific considerations Open top tanks						
---	Não aplicável.	n.a.	---	---	---	A unidade industrial da Eurocast Portugal Viana não integra esta tipologia de armazenamento.
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.2. Tank specific considerations External floating roof tank						
---	Não aplicável.	n.a.	---	---	---	A unidade industrial da Eurocast Portugal Viana não integra esta tipologia de armazenamento.
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.2. Tank specific considerations Fixed roof tanks						
---	«Fixed roof tanks are used for the storage of flammable and other liquids, such as oil products and chemicals with all levels of toxicity, see Section 3.1.3. For the storage of volatile substances which are toxic (T), very toxic (T+), or carcinogenic, mutagenic and reproductive toxic (CMR) categories 1 and 2 in a fixed roof tank, BAT is to apply a vapour treatment installation.»	n.a.	---	---	---	A actividade desenvolvida pela Eurocast não envolve o armazenamento de substâncias voláteis.

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
<p>There is a split view from industry, that this technique is not BAT because in their view:</p> <p>a) there is no definition of 'volatile' in this BREF</p> <p>b) there is no test of environmental significance</p> <p>c) products which may be dangerous to the environment, but not classed as toxic, are not captured</p> <p>d) it can be demonstrated that other emission control measures may provide a higher level of environmental protection taking into account the costs and advantages of the various techniques</p> <p>e) there are no commonly understood performance criteria for a vapour treatment installation</p> <p>f) this does not take into account the cost, or advantages of other techniques</p> <p>g) this does not provide the flexibility to take into account the technical characteristics of the installation concerned, its geographical location and the local environmental conditions</p> <p>h) there is no proportionality in this conclusion.»</p>						
<p>----</p> <p>«For other substances, BAT is to apply a vapour treatment installation, or to install an internal floating roof (see Sections 4.1.3.15 and 4.1.3.10 respectively). Direct contact floating roofs and non-contact floating roofs are BAT. In the Netherlands, the condition for when to apply these BAT is when the substance has a vapour pressure (at 20 °C) of 1 kPa and the tank has a volume of ≥ 50 m³. In Germany, the condition for when to apply these BAT is when the substance has a vapour pressure (at 20 °C) of 1.3 kPa and the tank has a volume of ≥ 300 m³.»</p>	n.a.	----	----	----	----	Não se verificam as condições definidas.
<p>----</p> <p>«For tanks < 50 m³, BAT is to apply a pressure relief valve set at the highest possible value consistent with the tank design criteria.</p> <p>The selection of the vapour treatment technology is based on criteria such as cost, toxicity of the product, abatement efficiency, quantities of rest-emissions and possibilities for product or energy recovery, and has to be decided case-by-case. The BAT associated emission reduction is at least 98 % (compared to a fixed roof tank without measures). See Section 4.1.3.15.</p> <p>The achievable emission reduction for a large tank using an internal floating roof is at least 97 % (compared to a fixed roof tank without measures), which can be achieved when over at least 95 % of the circumference of the gap between the roof and wall is less than 3.2 mm and the seals are liquid mounted, mechanical shoe seals. By applying liquid mounted primary seals and rim mounted secondary seals, even higher emission reductions can be achieved. However, the smaller the tank and the smaller the number of turnovers the less effective the floating roof is, see Annex 8.22 and Annex 8.23 respectively.</p> <p>Also the case studies in Annex 8.13 show that achievable emission reductions depend on several issues such as the substance that is actually stored, meteorological circumstances, number of turnovers and diameter of the tank. The calculations show that with an internal floating roof an emission reduction in the range 62.9 – 97.6 % can be achieved (compared to a fixed roof tank without measures); where 62.9 % refers to a tank of 100 m³ equipped with only primary seals and 97.6 % refers to a tank of 10263 m³ equipped with primary and secondary seals. »</p>	n.a.	----	----	----	----	Não se verifica ocorrência de geração de pressão de vapor.
<p>----</p> <p>«For liquids containing a high level of particles (e.g. crude oil) BAT is to mix the stored substance to prevent deposition that would call for an additional cleaning step, see Section 4.1.5.1.»</p>	n.a.	----	----	----	----	Os líquidos armazenados não apresentam uma concentração elevada de partículas.
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.2. Tank specific considerations Atmospheric horizontal tanks						
<p>----</p> <p>Não aplicável.</p>	n.a.	----	----	----	----	A unidade industrial da Eurocast Portugal Viana não integra esta tipologia de armazenamento.
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.2. Tank specific considerations Pressurised storage						
<p>----</p> <p>Não aplicável.</p>	n.a.	----	----	----	----	A unidade industrial da Eurocast Portugal Viana não integra esta tipologia de armazenamento.
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.2. Tank specific considerations Lifter roof tanks						
<p>----</p> <p>Não aplicável.</p>	n.a.	----	----	----	----	A unidade industrial da Eurocast Portugal Viana não integra esta tipologia de armazenamento.
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.2. Tank specific considerations Underground and mounded tanks						
<p>----</p> <p>«Underground and mounded tanks are used especially for flammable products, see Sections 3.1.11 and 3.1.8 respectively.</p> <p>For the storage of volatile substances which are toxic (T), very toxic (T+), or CMR categories 1 and 2 in an underground or mounded tank, BAT is to apply a vapour treatment installation.</p>	n.a.	----	----	----	----	A actividade desenvolvida pela Eurocast não envolve o armazenamento de substâncias voláteis.

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
<p><i>There is a split view from industry, that this technique is not BAT because in their view:</i></p> <p>a) there is no definition of 'volatile' in this BREF</p> <p>b) there is no test of environmental significance</p> <p>c) products which may be dangerous to the environment, but not classed as toxic, are not captured</p> <p>d) it can be demonstrated that other emission control measures may provide a higher level of environmental protection taking into account the costs and advantages of the various techniques</p> <p>e) there are no commonly understood performance criteria for a vapour treatment installation</p> <p>f) this does not take into account the costs or advantages of other techniques</p> <p>g) this does not provide the flexibility to take into account the technical characteristics of the installation concerned, its geographical location and the local environmental conditions</p> <p>h) there is no proportionality in this conclusion.»</p>						
<p>«For other substances, BAT is to do all, or a combination, of the following techniques, depending on the substances stored:</p> <ul style="list-style-type: none"> • apply pressure vacuum relief valves; see Section 4.1.3.11 • apply vapour balancing; see Section 4.1.3.13 • apply a vapour holding tank, see Section 4.1.3.14, or • apply vapour treatment; see Section 4.1.3.15. <p>The selection of the vapour treatment technology has to be decided on a case-by-case basis.»</p>	n.a.	----	----	----	----	Os tanques subterrâneos são utilizados para armazenamento de líquidos que não geram vapores ou pressão de vapores.
<p>5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents Safety and risk management</p>						
<p>----</p> <p>«The Seveso II Directive (Council Directive 96/82/EC of 9 December 1996 on the control of major accident hazards involving dangerous substances) requires companies to take all measures necessary to prevent and limit the consequences of major accidents. They must, in any case, have a major accident prevention policy (MAPP) and a safety management system to implement the MAPP. Companies holding large quantities of dangerous substances, the so-called upper tiered establishments, must also draw up a safety report and an on-site emergency plan and maintain an up-to-date list of substances. However, plants that do not fall under the scope of the Seveso II Directive can also cause emissions from incidents and accidents. Applying a similar, maybe less detailed, safety management system is the first step in preventing and limiting these.</p> <p>BAT in preventing incidents and accidents is to apply a safety management system as described in Section 4.1.6.1.»</p>	N	----	----	----	<p>A Eurocast Portugal Viana, encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p> <p>CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018</p>	----
<p>5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents Operational procedures and training</p>						
<p>----</p> <p>«BAT is to implement and follow adequate organisational measures and to enable training and instruction of employees for safe and responsible operation of the installation as described in Section 4.1.6.1.1. »</p>	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recurso a sistemas de controlo através de sondas e sistemas de controlo operacional. - Procedimento criterioso de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. <p>A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, encontrando-se ainda a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>	----	----	----	----

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade	
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents Leakage due to corrosion and/or erosion							
----	<p>«Corrosion is one of the main causes of equipment failure and can occur both internally and externally on any metal surface, see Section 4.1.6.1.4. BAT is to prevent corrosion by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selecting construction material that is resistant to the product stored • applying proper construction methods • preventing rainwater or groundwater entering the tank and if necessary, removing water that has accumulated in the tank • applying rainwater management to bund drainage • applying preventive maintenance, and • where applicable, adding corrosion inhibitors, or applying cathodic protection on the inside of the tank.» 	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Especificamente no que concerne à prevenção de corrosão em tanques, diversas medidas foram tidas em consideração, entre as quais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipamentos adequadamente projectados, construídos e impermeabilizados, tendo em conta as características específicas de funcionamento, em particular o local e as substâncias a armazenar. - Plano criterioso de manutenção preventiva dos equipamentos. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. 	----	----	----	----
----	<p>«Additionally for an underground tank, BAT is to apply to the outside of the tank:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a corrosion-resistant coating • plating, and/or • a cathodic protection system.» 	S	<p>Os tanques enterrados apresentam as características adequadas às condições de resistência de acordo com as substâncias a armazenar.</p>	----	----	----	----
----	<p>«Stress corrosion cracking (SCC) is a specific problem for spheres, semi-refrigerated tanks and some fully refrigerated tanks containing ammonia. BAT is to prevent SCC by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stress relieving by post-weld heat treatment, see Section 4.1.6.1.4, and • applying a risk based inspection as described in Section 4.1.2.2.1.» 	n.a.	----	----	----	----	A unidade industrial da Eurocast Portugal Viana não integra esta tipologia de armazenamento.
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents Operational procedures and instrumentation to prevent overfill							
----	<p>«BAT is to implement and maintain operational procedures – e.g. by means of a management system – as described in Section 4.1.6.1.5, to ensure that:</p> <ul style="list-style-type: none"> • high level or high pressure instrumentation with alarm settings and/or auto closing of valves is installed • proper operating instructions are applied to prevent overfill during a tank filling operation, and • sufficient ullage is available to receive a batch filling. <p>A standalone alarm requires manual intervention and appropriate procedures, and automatic valves need to be integrated into the upstream process design to ensure no consequential effects of closure. The type of alarm to be applied has to be decided for every single tank. See Section 4.1.6.1.6.»</p>	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Sistemas de controlo através de sondas e sistemas de controlo operacional. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. <p>Ainda, todos os equipamentos foram devidamente dimensionados e preparados, tendo em conta as características particulares de funcionamento, nomeadamente o local e as substâncias a armazenar, bem como as particularidades específicas em termos de operação, segurança, manutenção e inspecção.</p> <p>A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, encontrando-se ainda a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>	----	----	----	----

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade	
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents Instrumentation and automation to detect leakage							
----	<p>«The four different basic techniques that can be used to detect leaks are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • release prevention barrier system • inventory checks • acoustic emission method • soil vapour monitoring. <p>BAT is to apply leak detection on storage tanks containing liquids that can potentially cause soil pollution. The applicability of the different techniques depends on the tank type and is discussed in detail in Section 4.1.6.1.7. »</p>	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Controlo de níveis nos tanques. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. <p>Ao nível das infra-estruturas, a zona de armazenagem apresenta piso impermeabilizado e dispõe de barreiras de contenção.</p> <p>A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p> <p>Ainda, a Eurocast Portugal Viana, encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>	----	----	----	----
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents Risk-based approach to emissions to soil below tanks							
----	<p>«The risk-based approach to emissions to soil from an aboveground flat-bottom and vertical, storage tank containing liquids with a potency to pollute soil, is that soil protection measures are applied at such a level that there is a 'negligible risk' for soil pollution because of leakage from the tank bottom or from the seal where the bottom and the wall are connected. See Section 4.1.6.1.8 where the approach and the risk levels are explained.</p> <p>BAT is to achieve a 'negligible risk level' of soil pollution from bottom and bottom-wall connections of aboveground storage tanks. However, on a case-by-case basis, situations might be identified where an 'acceptable risk level' is sufficient.»</p>	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. <p>Ao nível das infra-estruturas, a zona de armazenagem apresenta piso impermeabilizado e dispõe de barreiras de contenção.</p> <p>A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p> <p>Ainda, a Eurocast Portugal Viana, encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>	----	----	----	----
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents Soil protection around tanks – containment							
----	<p>«BAT for aboveground tanks containing flammable liquids or liquids that pose a risk for significant soil pollution or a significant pollution of adjacent watercourses is to provide secondary containment, such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tank bunds around single wall tanks; see Section 4.1.6.1.11 • double wall tanks; see Section 4.1.6.1.13 • cup-tanks; see Section 4.1.6.1.14 • double wall tanks with monitored bottom discharge; see Section 4.1.6.1.15.» 	n.a.	----	----	----	----	<p>A unidade industrial da Eurocast Portugal Viana não integra armazenamento em reservatórios à superfície contendo líquidos inflamáveis ou que representem risco significativo de poluição do solo ou cursos de água adjacentes..</p>

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
---	n.a.	---	---	---	---	Não está prevista a construção de novos reservatórios de armazenamento.
---	n.a.	---	---	---	---	Não existem tanques com barreiras de contenção específicas.
---	n.a.	---	---	---	---	A actividade desenvolvida pela Eurocast não integra a utilização deste solvente.
---	S	Os tanques enterrados apresentam as características adequadas às condições de resistência de acordo com as substâncias a armazenar.	---	---	---	---
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents Flammable areas and ignition sources						
---	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>A unidade industrial possui meios adequados para controlo de operação, detecção e extinção de incêndios.</p> <p>Acresce que a Eurocast Portugal Viana possui um Plano de Medidas de Autoprotecção que apresenta disposições de organização e gestão da segurança, tendo como objectivo incrementar a segurança de pessoas e dos edifícios/recintos face ao risco de incêndio, e compreendem no seu conjunto medidas de prevenção, preparação e resposta, e englobam todos os níveis dentro da organização.</p> <p>A Eurocast encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p> <p>Refira-se ainda que a Eurocast se encontra actualmente a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p>	---	---	---	---
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents Fire protection						
---	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se</p>	---	---	---	---

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
		<p>enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>A unidade industrial possui meios adequados para controlo de operação, detecção e extinção de incêndios.</p> <p>Acresce que a Eurocast Portugal Viana possui um Plano de Medidas de Autoprotecção que apresenta disposições de organização e gestão da segurança, tendo como objectivo incrementar a segurança de pessoas e dos edifícios/recintos face ao risco de incêndio, e compreendem no seu conjunto medidas de prevenção, preparação e resposta, e englobam todos os níveis dentro da organização.</p> <p>A Eurocast encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p> <p>Refira-se ainda que a Eurocast se encontra actualmente a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p>				
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents Fire-fighting equipment						
----	«The necessity for implementing fire-fighting equipment and the decision on which equipment to apply has to be taken on a case-by-case basis in agreement with the local fire brigade. Some examples are given in Section 4.1.6.2.3.»	<p>S</p> <p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>A unidade industrial possui meios adequados para controlo de operação, detecção e extinção de incêndios.</p> <p>Acresce que a Eurocast Portugal Viana possui um Plano de Medidas de Autoprotecção que apresenta disposições de organização e gestão da segurança, tendo como objectivo incrementar a segurança de pessoas e dos edifícios/recintos face ao risco de incêndio, e compreendem no seu conjunto medidas de prevenção, preparação e resposta, e englobam todos os níveis dentro da organização.</p> <p>A Eurocast encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p> <p>Refira-se ainda que a Eurocast se encontra actualmente a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p>	----	----	----	----
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.1. Tanks 5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents Containment of contaminated extinguishant						
----	«The capacity for containing contaminated extinguishant depends on the local circumstances, such as which substances are stored and whether the storage is close to watercourses and/or situated in a water catchment area. The applied containment therefore has to be decided on a case-by-case basis, see Section 4.1.6.2.4. For toxic, carcinogenic or other hazardous substances, BAT is to apply full containment.»	<p>S</p> <p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>A unidade industrial possui meios adequados para controlo de operação, detecção e extinção de incêndios.</p>	----	----	----	----

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
		<p>Acresce que a Eurocast Portugal Viana possui um Plano de Medidas de Autoprotecção que apresenta disposições de organização e gestão da segurança, tendo como objectivo incrementar a segurança de pessoas e dos edifícios/recintos face ao risco de incêndio, e compreendem no seu conjunto medidas de prevenção, preparação e resposta, e englobam todos os níveis dentro da organização.</p> <p>A Eurocast encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p> <p>Refira-se ainda que a Eurocast se encontra actualmente a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p>				
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.2. Storage of packaged dangerous substances Safety and risk management						
----	N	----	----	----	<p>A Eurocast Portugal Viana, encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p> <p>CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018</p>	----
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.2. Storage of packaged dangerous substances Training and responsibility						
----	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manutenção e inspecção periódica. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. - Formação/sensibilização dos operadores para os princípios de funcionamento das zonas de armazenagem e particularidades, riscos e precauções associadas ao armazenamento de diferentes tipologias de materiais. <p>A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, encontrando-se ainda a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>	----	----	----	----
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.2. Storage of packaged dangerous substances Storage area						
----	S	<p>O projecto desenvolvido para a Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem a actividade da empresa.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente</p>	----	----	----	----

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
		<p>no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Diversas medidas de armazenamento e manuseamento são consideradas, sendo de destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estão definidas áreas específicas distintas, cobertas e impermeabilizadas, para armazenagem de matérias-primas, produtos e resíduos. A especificidade de cada material determina as características específicas de armazenagem apropriadas. - Formação/sensibilização dos operadores para os princípios de funcionamento das zonas de armazenagem e particularidades, riscos e precauções associadas ao armazenamento de diferentes tipologias de materiais. - Manutenção e inspecção periódica. <p>A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, encontrando-se ainda a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>				
<p>5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.2. Storage of packaged dangerous substances Separation and segregation</p>						
<p>----</p>	<p>«BAT is to separate the storage area or building of packaged dangerous substances from other storage, from ignition sources and from other buildings on- and off-site by applying a sufficient distance, sometimes in combination with fire-resistant walls. MSs apply different distances between the (outdoor) storage of packaged dangerous substances and other objects on- and off-site; see Section 4.1.7.3 for some examples.</p> <p>BAT is to separate and/or segregate incompatible substances. For the compatible and incompatible combinations see Annex 8.3. MSs apply different distances and/or physical partitioning between the storage of incompatible substances; see Section 4.1.7.4 for some examples.»</p>	<p>S</p> <p>O projecto desenvolvido para a Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem a actividade da empresa.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Diversas medidas de armazenamento e manuseamento são consideradas, sendo de destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estão definidas áreas específicas distintas, cobertas e impermeabilizadas, para armazenagem de matérias-primas, produtos e resíduos. A especificidade de cada material determina as características específicas de armazenagem apropriadas. - Formação/sensibilização dos operadores para os princípios de funcionamento das zonas de armazenagem e particularidades, riscos e precauções associadas ao armazenamento de diferentes tipologias de materiais. - Manutenção e inspecção periódica. <p>A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, encontrando-se ainda a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>	<p>----</p>	<p>----</p>	<p>----</p>	<p>----</p>
<p>5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.2. Storage of packaged dangerous substances Containment of leakage and contaminated extinguishant</p>						
<p>----</p>	<p>«BAT is to install a liquid-tight reservoir according to Section 4.1.7.5, that can contain all or a part of the dangerous liquids stored above such a reservoir. The choice whether all or only a part of the leakage needs to be contained depends on the substances stored and on the location of the storage (e.g. in a water catchment area) and can only be decided on a case-by-case basis.»</p>	<p>S</p> <p>O projecto desenvolvido para a Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem a actividade da empresa.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se</p>	<p>----</p>	<p>----</p>	<p>----</p>	<p>----</p>

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
		<p>enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Diversas medidas de armazenamento e manuseamento são consideradas, por forma a contribuir para a minimização das eventuais emissões associadas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estão definidas áreas específicas distintas, cobertas e impermeabilizadas, para armazenagem de matérias-primas, produtos e resíduos. A especificidade de cada material determina as características específicas de armazenagem apropriadas (bacia de retenção, piso impermeabilizado, desnivelado, com grelhas de contenção que encaminham escoamentos para a Estação de Tratamento de Águas Residuais Industriais (ETARI), ...). - Formação/sensibilização dos operadores para os princípios de funcionamento das zonas de armazenagem e particularidades, riscos e precauções associadas ao armazenamento de diferentes tipologias de materiais. - Manutenção e inspecção periódica. <p>A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, encontrando-se ainda a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>				
----	<p>«BAT is to install a liquid-tight extinguishant collecting provision in storage buildings and storage areas according to Section 4.1.7.5. The collecting capacity depends on the substances stored, the amount of substances stored, the type of package used and the applied fire-fighting system and can only be decided on a case-by-case basis.»</p>	<p>S</p> <p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>A unidade industrial possui meios adequados para controlo de operação, detecção e extinção de incêndios.</p> <p>Acresce que a Eurocast Portugal Viana possui um Plano de Medidas de Autoprotecção que apresenta disposições de organização e gestão da segurança, tendo como objectivo incrementar a segurança de pessoas e dos edifícios/recintos face ao risco de incêndio, e compreendem no seu conjunto medidas de prevenção, preparação e resposta, e englobam todos os níveis dentro da organização.</p> <p>A Eurocast encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p> <p>Refira-se ainda que a Eurocast se encontra actualmente a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p>	----	----	----	----
<p>5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.2. Storage of packaged dangerous substances Fire-fighting equipment</p>						
----	<p>«BAT is to apply a suitable protection level of fire prevention and fire-fighting measures as described in Section 4.1.7.6. The appropriate protection level has to be decided on a case-by-case basis in agreement with the local fire brigade.»</p>	<p>S</p> <p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se</p>	----	----	----	----

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
		<p>enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>A unidade industrial possui meios adequados para controlo de operação, detecção e extinção de incêndios.</p> <p>Acresce que a Eurocast Portugal Viana possui um Plano de Medidas de Autoprotecção que apresenta disposições de organização e gestão da segurança, tendo como objectivo incrementar a segurança de pessoas e dos edifícios/recintos face ao risco de incêndio, e compreendem no seu conjunto medidas de prevenção, preparação e resposta, e englobam todos os níveis dentro da organização.</p> <p>A Eurocast encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p> <p>Refira-se ainda que a Eurocast se encontra actualmente a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p>				
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.2. Storage of packaged dangerous substances Preventing ignition						
---	«BAT is to prevent ignition at source as described in Section 4.1.7.6.1.»	<p>S</p> <p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>A unidade industrial possui meios adequados para controlo de operação, detecção e extinção de incêndios.</p> <p>Acresce que a Eurocast Portugal Viana possui um Plano de Medidas de Autoprotecção que apresenta disposições de organização e gestão da segurança, tendo como objectivo incrementar a segurança de pessoas e dos edifícios/recintos face ao risco de incêndio, e compreendem no seu conjunto medidas de prevenção, preparação e resposta, e englobam todos os níveis dentro da organização.</p> <p>A Eurocast encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p> <p>Refira-se ainda que a Eurocast se encontra actualmente a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p>	---	---	---	---
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.3. Basins and lagoons						
---	Não aplicável.	n.a.	---	---	---	A actividade desenvolvida pela Eurocast não integra a utilização de bacias ou lagoas.
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.4. Atmospheric mined caverns						
---	Não aplicável.	n.a.	---	---	---	A actividade desenvolvida pela Eurocast não integra o recurso a cavernas escavadas com meios mecânicos (à pressão atmosférica).
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.5. Pressurised mined caverns						
---	Não aplicável.	n.a.	---	---	---	A actividade desenvolvida pela Eurocast não integra o recurso a

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
						cavernas escavadas com meios mecânicos (sob pressão).
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.6. Salt leached caverns						
---	Não aplicável.	n.a.	---	---	---	A actividade desenvolvida pela Eurocast não integra o recurso a cavernas escavadas por dissolução de maciços salinos.
5.1. Storage of liquids and liquefied gases 5.1.7. Floating storage						
---	Não aplicável.	n.a.	---	---	---	A actividade desenvolvida pela Eurocast não integra o recurso a armazenamento flutuante.
5.2. Transfer and handling of liquids and liquefied gases 5.2.1. General principles to prevent and reduce emissions Inspection and maintenance						
---	«BAT is to apply a tool to determine proactive maintenance plans and to develop risk-based inspection plans such as, the risk and reliability based maintenance approach; see Section 4.1.2.2.1.»	S	O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar: - Recurso a sistemas de controlo através de sondas e sistemas de controlo operacional. - Procedimento criterioso de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Formação contínua e direccionada à função. A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, encontrando-se ainda a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.	---	---	---
5.2. Transfer and handling of liquids and liquefied gases 5.2.1. General principles to prevent and reduce emissions Leak detection and repair programme						
---	«For large storage facilities, according to the properties of the products stored, BAT is to apply a leak detection and repair programme. Focus needs to be on those situations most likely to cause emissions (such as gas/light liquid, under high pressure and/or temperature duties). See Section 4.2.1.3.»	n.a.	---	---	---	A unidade industrial da Eurocast Portugal Viana não se enquadra em instalações de armazenamento de grandes dimensões.
5.2. Transfer and handling of liquids and liquefied gases 5.2.1. General principles to prevent and reduce emissions Emissions minimisation principle in tank storage						
---	«BAT is to abate emissions from tank storage, transfer and handling that have a significant negative environmental effect, as described in Section 4.1.3.1. This is applicable to large storage facilities, allowing a certain time frame for implementation.»	n.a.	---	---	---	A actividade desenvolvida pela Eurocast não envolve emissões com efeitos ambientais negativos significativos, associadas ao armazenamento em reservatórios.
5.2. Transfer and handling of liquids and liquefied gases 5.2.1. General principles to prevent and reduce emissions Safety and risk management						
---	«BAT in preventing incidents and accidents is to apply a safety management system as described in Section 4.1.6.1.»	N	---	---	A Eurocast Portugal Viana, encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente. CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018	---

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade	
5.2. Transfer and handling of liquids and liquefied gases 5.2.1. General principles to prevent and reduce emissions Operational procedures and training							
---	«BAT is to implement and follow adequate organizational measures and to enable the training and instruction of employees for safe and responsible operation of the installation as described in Section 4.1.6.1.1.»	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>Com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação; - Dispor de pessoal suficiente ao serviço e com qualificação adequada às funções; - Formação contínua e direccionada à função. <p>A Eurocast encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p> <p>Ainda, a Eurocast Portugal Viana possui, em matéria de Segurança e Higiene do Trabalho, um Serviço de Higiene e Segurança organizado.</p> <p>A Eurocast Portugal Viana, encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>	---	---	---	---
5.2. Transfer and handling of liquids and liquefied gases 5.2.2. Considerations on transfer and handling techniques 5.2.2.1. Piping							
---	«BAT is to apply aboveground closed piping in new situations, see Section 4.2.4.1. For existing underground piping it is BAT to apply a risk and reliability based maintenance approach as described in Section 4.1.2.2.1.»	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Especificamente no que se refere às tubagens, foram adoptadas tubagens lineares, com características e revestimentos específicos ao produto a transportar, minimizando intersecções e ligações, adoptando-se circuitos acima do nível do solo sempre que possível.</p> <p>Particularmente no que se refere a válvulas, bombas e outros equipamentos, foram adoptados equipamentos adequados às características físicas e químicas do produto e às características dos materiais que integram o sistema de tubagens.</p> <p>Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. <p>A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p> <p>Ainda, a Eurocast Portugal Viana, encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>	---	---	---	---
---	«Bolted flanges and gasket-sealed joints are an important source of fugitive emissions. BAT is to minimise the number of flanges by replacing them with welded connections, within the limitation of operational requirements for equipment maintenance or transfer system flexibility, see Section 4.2.2.1.»	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Especificamente no que se refere às tubagens, foram adoptadas tubagens lineares, com características e revestimentos específicos</p>	---	---	---	---

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

	MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
			<p>ao produto a transportar, minimizando intersecções e ligações, adoptando-se circuitos acima do nível do solo sempre que possível. Particularmente no que se refere a válvulas, bombas e outros equipamentos, foram adoptados equipamentos adequados às características físicas e químicas do produto e às características dos materiais que integram o sistema de tubagens.</p> <p>Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. <p>A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p> <p>Ainda, a Eurocast Portugal Viana, encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>				
----	<p>«BAT for bolted flange connections (see Section 4.2.2.2.) include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fitting blind flanges to infrequently used fittings to prevent accidental opening • using end caps or plugs on open-ended lines and not valves • ensuring gaskets are selected appropriate to the process application • ensuring the gasket is installed correctly • ensuring the flange joint is assembled and loaded correctly • where toxic, carcinogenic or other hazardous substances are transferred, fitting high integrity gaskets, such as spiral wound, kammprofile or ring joints.» 	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Especificamente no que se refere às tubagens, foram adoptadas tubagens lineares, com características e revestimentos específicos ao produto a transportar, minimizando intersecções e ligações, adoptando-se circuitos acima do nível do solo sempre que possível. Particularmente no que se refere a válvulas, bombas e outros equipamentos, foram adoptados equipamentos adequados às características físicas e químicas do produto e às características dos materiais que integram o sistema de tubagens.</p> <p>Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. <p>A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p> <p>Ainda, a Eurocast Portugal Viana, encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>	----	----	----	----
----	<p>«Internal corrosion may be caused by the corrosive nature of the product being transferred, see Section 4.2.3.1. BAT is to prevent corrosion by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selecting construction material that is resistant to the product • applying proper construction methods • applying preventive maintenance, and • where applicable, applying an internal coating or adding corrosion inhibitors.» 	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Especificamente no que se refere às tubagens, foram adoptadas tubagens lineares, com características e revestimentos específicos ao produto a transportar, minimizando intersecções e ligações, adoptando-se circuitos acima do nível do solo sempre que possível. Particularmente no que se refere a válvulas, bombas e outros equipamentos, foram adoptados equipamentos adequados às características físicas e químicas do produto e às características dos materiais que integram o sistema de tubagens.</p>	----	----	----	----

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
		<p>Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. <p>A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p> <p>Ainda, a Eurocast Portugal Viana, encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>				
----	<p>«To prevent the piping from external corrosion, BAT is to apply a one, two, or three layer coating system depending on the site-specific conditions (e.g. close to sea). Coating is normally not applied to plastic or stainless steel pipelines. See Section 4.2.3.2.»</p>	<p>S</p> <p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Especificamente no que se refere às tubagens, foram adoptadas tubagens lineares, com características e revestimentos específicos ao produto a transportar, minimizando intersecções e ligações, adoptando-se circuitos acima do nível do solo sempre que possível.</p> <p>Particularmente no que se refere a válvulas, bombas e outros equipamentos, foram adoptados equipamentos adequados às características físicas e químicas do produto e às características dos materiais que integram o sistema de tubagens.</p> <p>Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. <p>A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p> <p>Ainda, a Eurocast Portugal Viana, encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>	----	----	----	----
<p>5.2. Transfer and handling of liquids and liquefied gases 5.2.2. Considerations on transfer and handling techniques 5.2.2.2. Vapour treatment</p>						
----	<p>n.a.</p> <p>«BAT is to apply vapour balancing or treatment on significant emissions from the loading and unloading of volatile substances to (or from) trucks, barges and ships. The significance of the emission depends on the substance and the volume that is emitted, and has to be decided on a case-by-case basis. For more detail see Section 4.2.8.</p> <p>For example, according to Dutch regulations, the emission of methanol is significant when over 500 kg/yr is emitted.»</p>	----	----	----	----	<p>A actividade desenvolvida pela Eurocast não envolve emissões significativas da carga e descarga de substâncias voláteis para (ou de) camiões, barcos ou navios.</p>
<p>5.2. Transfer and handling of liquids and liquefied gases 5.2.2. Considerations on transfer and handling techniques 5.2.2.3. Valves</p>						
----	<p>«BAT for valves include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • correct selection of the packing material and construction for the process application • with monitoring, focus on those valves most at risk (such as rising stem control valves in continual operation) • applying rotating control valves or variable speed pumps instead of rising stem control valves • where toxic, carcinogenic or other hazardous substances are involved, fit diaphragm, bellows, or double walled valves • route relief valves back into the transfer or storage system or to a vapour treatment system. <p>See Sections 3.2.2.6 and 4.2.9. »</p>	<p>S</p> <p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Especificamente no que se refere às tubagens, foram adoptadas tubagens lineares, com características e revestimentos específicos</p>	----	----	----	----

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
		<p>ao produto a transportar, minimizando intersecções e ligações, adoptando-se circuitos acima do nível do solo sempre que possível. Particularmente no que se refere a válvulas, bombas e outros equipamentos, foram adoptados equipamentos adequados às características físicas e químicas do produto e às características dos materiais que integram o sistema de tubagens.</p> <p>Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. <p>A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p> <p>Ainda, a Eurocast Portugal Viana, encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>				
<p>5.2. Transfer and handling of liquids and liquefied gases 5.2.2. Considerations on transfer and handling techniques 5.2.2.4. Pumps and compressors Installation and maintenance of pumps and compressors</p>						
<p>----</p>	<p>«The design, installation and operation of the pump or compressor heavily influence the life potential and reliability of the sealing system. The following are some of the main factors which constitute BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • proper fixing of the pump or compressor unit to its base-plate or frame • having connecting pipe forces within producers' recommendations • proper design of suction pipework to minimise hydraulic imbalance • alignment of shaft and casing within producers' recommendations • alignment of driver/pump or compressor coupling within producers' recommendations when fitted • correct level of balance of rotating parts • effective priming of pumps and compressors prior to start-up • operation of the pump and compressor within producers' recommended performance range (The optimum performance is achieved at its best efficiency point.) • the level of net positive suction head available should always be in excess of the pump or compressor • regular monitoring and maintenance of both rotating equipment and seal systems, combined with a repair or replacement programme.» 	<p>S</p> <p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Especificamente no que se refere às tubagens, foram adoptadas tubagens lineares, com características e revestimentos específicos ao produto a transportar, minimizando intersecções e ligações, adoptando-se circuitos acima do nível do solo sempre que possível. Particularmente no que se refere a válvulas, bombas e outros equipamentos, foram adoptados equipamentos adequados às características físicas e químicas do produto e às características dos materiais que integram o sistema de tubagens.</p> <p>Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. <p>A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p> <p>Ainda, a Eurocast Portugal Viana, encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>	<p>----</p>	<p>----</p>	<p>----</p>	<p>----</p>
<p>5.2. Transfer and handling of liquids and liquefied gases 5.2.2. Considerations on transfer and handling techniques 5.2.2.4. Pumps and compressors Sealing system in pumps</p>						
<p>----</p>	<p>«BAT is to use the correct selection of pump and seal types for the process application, preferably pumps that are technologically designed to be tight such as canned motor pumps, magnetically coupled pumps, pumps with multiple mechanical seals and a quench or buffer system, pumps with multiple mechanical seals and seals dry to the atmosphere, diaphragm pumps or bellows pumps. For more details see Sections 3.2.2.2, 3.2.4.1 and 4.2.9.»</p>	<p>S</p> <p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Especificamente no que se refere às tubagens, foram adoptadas tubagens lineares, com características e revestimentos específicos ao produto a transportar, minimizando intersecções e ligações, adoptando-se circuitos acima do nível do solo sempre que possível.</p>	<p>----</p>	<p>----</p>	<p>----</p>	<p>----</p>

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
5.2. Transfer and handling of liquids and liquefied gases 5.2.2. Considerations on transfer and handling techniques 5.2.2.4. Pumps and compressors Sealing systems in compressors						
----	<p>«BAT for compressors transferring non-toxic gases is to apply gas lubricated mechanical seals. BAT for compressors, transferring toxic gases is to apply double seals with a liquid or gas barrier and to purge the process side of the containment seal with an inert buffer gas. In very high pressure services, BAT is to apply a triple tandem seal system. For more detail see Sections 3.2.3 and 4.2.9.13.»</p>	<p>S</p> <p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Especificamente no que se refere às tubagens, foram adoptadas tubagens lineares, com características e revestimentos específicos ao produto a transportar, minimizando intersecções e ligações, adoptando-se circuitos acima do nível do solo sempre que possível.</p> <p>Particularmente no que se refere a válvulas, bombas e outros equipamentos, foram adoptados equipamentos adequados às características físicas e químicas do produto e às características dos materiais que integram o sistema de tubagens.</p> <p>Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. <p>A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p> <p>Ainda, a Eurocast Portugal Viana, encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>	----	----	----	----
5.2. Transfer and handling of liquids and liquefied gases 5.2.2. Considerations on transfer and handling techniques 5.2.2.5. Sampling connections						
----	<p>«BAT, for sample points for volatile products, is to apply a ram type sampling valve or a needle valve and a block valve. Where sampling lines require purging, BAT is to apply closed-loop sampling lines. See Section 4.2.9.14.»</p>	n.a.	----	----	----	A actividade desenvolvida pela Eurocast não envolve amostragem de produtos voláteis.
5.3. Storage of solids 5.3.1. Open storage						
----	Não aplicável.	n.a.	----	----	----	A actividade desenvolvida pela Eurocast não envolve o armazenamento a céu aberto.
5.3. Storage of solids 5.3.2. Enclosed storage						
----	<p>«BAT is to apply enclosed storage by using, for example, silos, bunkers, hoppers and containers. Where silos are not applicable, storage in sheds can be an alternative. This is, e.g. the case if apart from storage, the mixing of batches is needed.»</p>	S	----	----	----	----

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
		<p>produtos e resíduos. A especificidade de cada material determina as características específicas de armazenagem apropriadas.</p> <p>- Formação/sensibilização dos operadores para os princípios de funcionamento das zonas de armazenagem e particularidades, riscos e precauções associadas ao armazenamento de diferentes tipologias de materiais.</p> <p>- Manutenção e inspeção periódica.</p> <p>A Eurocast Portugal Viana encontra-se a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, encontrando-se ainda a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p>				
----	n.a.	----	----	----	----	A actividade desenvolvida pela Eurocast não envolve o armazenamento em silos.
----	n.a.	----	----	----	----	A actividade desenvolvida pela Eurocast não envolve esta tipologia de armazenagem.
----	n.a.	----	Partículas: 1 – 10 mg/m ³	----	----	A actividade desenvolvida pela Eurocast não envolve armazenamento de materiais cuja natureza justifique recurso a técnicas de redução de partículas.
----	n.a.	----	----	----	----	A actividade desenvolvida pela Eurocast não envolve o armazenamento em silos.
5.3. Storage of solids 5.3.3. Storage of packaged dangerous solids						
----	----	----	----	----	----	----
5.3. Storage of solids 5.3.4. Preventing incidents and (major) accidents Safety and risk management						
----	N	----	----	----	<p>A Eurocast Portugal Viana, encontra-se actualmente a elaborar um Sistema de Gestão de Segurança, de acordo com a NP 4397:2008, integrado com as áreas de Qualidade e Ambiente.</p> <p>CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018</p>	----
5.4. Transfer and handling of solids 5.4.1. General approaches to minimise dust from transfer and handling						
----	n.a.	----	----	----	----	A actividade desenvolvida pela Eurocast não envolve emissões de partículas resultantes da transferência e do manuseamento de materiais sólidos.
5.4. Transfer and handling of solids 5.4.2. Considerations on transfer techniques Grabs						
----	n.a.	----	----	----	----	A actividade desenvolvida pela Eurocast não integra a utilização de baldes de mandíbulas.

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
<i>5.4. Transfer and handling of solids 5.4.2. Considerations on transfer techniques Conveyors and transfer chutes</i>						
---	Não aplicável.	n.a.	---	---	---	A actividade desenvolvida pela Eurocast não integra a utilização de transportadores ou condutas de transferência.



Consultoria e
Projectos de
Ambiente, Lda.

**DOCUMENTO DE REFERÊNCIA SOBRE AS MELHORES TÉCNICAS
DISPONÍVEIS PARA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA ("*REFERENCE DOCUMENT
ON BEST AVAILABLE TECHNIQUES FOR ENERGY EFFICIENCY*")**

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD		Está implementada?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
N.º atribuído de acordo com o BREF ou documento de conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF	S/N/n.a.	Se preencheu "S" na coluna anterior			Se preencheu "N" na coluna "MTD está implementada?".	Se preencheu "n.a." na coluna "MTD está implementada?".
			Incluir descrição sobre o sistema de gestão que assegurará o bom desempenho da técnica.	Indicar a gama de VEA e/ou VCA associados ao uso da MTD, se existentes.	Deverá ser indicado o(s) valor(es) dentro da gama de VCA e/ ou VEA que irá ser atingido, caso exista VCA e/ou VEA.	Se se trata de uma instalação existente terá de apresentar em anexo documentos de adjudicação dos equipamentos e trabalhos necessários para a implementação da MTD ou de técnica alternativa e sua respetiva calendarização.	Descrição dos motivos técnicos que levam a que a MTD não seja aplicável ao processo produtivo da instalação.
						Incluir na coluna "MTD está implementada?" a descrição sobre o sistema de gestão que assegurará o bom desempenho da técnica.	
Documento de Referência sobre as Melhores Técnicas Disponíveis para Eficiência Energética ("Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency ")							
4.2 Best available techniques for achieving energy efficiency at an installation level							
4.2.1 Best available techniques for achieving energy efficiency at an installation level Energy efficiency management							
1.a	1. BAT is to implement and adhere to an energy efficiency management system (ENEMS) that incorporates, as appropriate to the local circumstances, all of the following features (see Section 2.1. The letters (a), (b), etc. below, correspond those in Section 2.1): a. commitment of top management (commitment of the top management is regarded as precondition for the successful application of energy efficiency management)	N	---	---	---	A Eurocast está a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, que inclui as características de gestão da eficiência energética. CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018 Certificação - 2018	---
1.b	1. BAT is to implement and adhere to an energy efficiency management system (ENEMS) that incorporates, as appropriate to the local circumstances, all of the following features (see Section 2.1. The letters (a), (b), etc. below, correspond those in Section 2.1): b. definition of an energy efficiency policy for the installation by top management	N	---	---	---	A Eurocast está a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, que inclui as características de gestão da eficiência energética. CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018 Certificação - 2018	---
1.c	1. BAT is to implement and adhere to an energy efficiency management system (ENEMS) that incorporates, as appropriate to the local circumstances, all of the following features (see Section 2.1. The letters (a), (b), etc. below, correspond those in Section 2.1): c. planning and establishing objectives and targets (see BAT 2, 3 and 8)	N	---	---	---	A Eurocast está a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, que inclui as características de gestão da eficiência energética. CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018 Certificação - 2018	---

1.d	<p>1. BAT is to implement and adhere to an energy efficiency management system (ENEMS) that incorporates, as appropriate to the local circumstances, all of the following features (see Section 2.1. The letters (a), (b), etc. below, correspond those in Section 2.1): d. implementation and operation of procedures paying particular attention to:</p> <p>i) structure and responsibility ii) training, awareness and competence (see BAT 13) iii) communication iv) employee involvement v) documentation vi) effective control of processes (see BAT 14) vii) maintenance (see BAT 15) viii) emergency preparedness and response ix) safeguarding compliance with energy efficiency-related legislation and agreements (where such agreements exist).</p>	N	----	----	----	<p>A Eurocast está a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, que inclui as características de gestão da eficiência energética.</p> <p>CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018 Certificação - 2018</p>	---
1.e	<p>1. BAT is to implement and adhere to an energy efficiency management system (ENEMS) that incorporates, as appropriate to the local circumstances, all of the following features (see Section 2.1. The letters (a), (b), etc. below, correspond those in Section 2.1): e. benchmarking: the identification and assessment of energy efficiency indicators over time (see BAT 8), and the systematic and regular comparisons with sector, national or regional benchmarks for energy efficiency, where verified data are available (see Sections 2.1(e), 2.16 and BAT 9)</p>	N	----	----	----	<p>No âmbito da implementação do SGA são desenvolvidas acções de benchmarking, particularmente no que concerne a medidas relacionadas com a optimização de energia.</p> <p>CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018 Certificação - 2018</p>	---
1.f	<p>1. BAT is to implement and adhere to an energy efficiency management system (ENEMS) that incorporates, as appropriate to the local circumstances, all of the following features (see Section 2.1. The letters (a), (b), etc. below, correspond those in Section 2.1): f. checking performance and taking corrective action paying particular attention to:</p> <p>i) monitoring and measurement (see BAT 16) ii) corrective and preventive action iii) maintenance of records iv) independent (where practicable) internal auditing in order to determine whether or not the energy efficiency management system conforms to planned arrangements and has been properly implemented and maintained (see BAT 4 and 5)</p>	N	----	----	----	<p>A Eurocast está a implementar um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, com o objectivo de obter a certificação do mesmo. Este processo compreende a verificação e validação do sistema de gestão e procedimento de auditoria por uma entidade de certificação acreditada ou uma entidade externa de verificação do SGA.</p> <p>CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018 Certificação - 2018</p>	---
1.g	<p>1. BAT is to implement and adhere to an energy efficiency management system (ENEMS) that incorporates, as appropriate to the local circumstances, all of the following features (see Section 2.1. The letters (a), (b), etc. below, correspond those in Section 2.1): g. review of the ENEMS and its continuing suitability, adequacy and effectiveness by top management</p>	N	----	----	----	<p>A Eurocast está a implementar um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, que inclui as características de gestão da eficiência energética.</p> <p>CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018 Certificação - 2018</p>	---
1.h	<p>The ENEMS may be achieved by ensuring these elements form part of existing management systems (such as an EMS) or by implementing a separate energy efficiency management system.</p> <p>Three further features are considered as supporting measures. Although these features have advantages, systems without them can be BAT. These three additional steps are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (see Section 2.1(h)) preparation and publication (and possibly external validation) of a regular energy efficiency statement describing all the significant environmental aspects of the installation, allowing for year-by-year comparison against environmental objectives and targets as well as with sector benchmarks as appropriate 	N	----	----	----	<p>Da implementação e certificação do Sistema de Gestão Ambiental não decorrerá a elaboração de uma declaração de eficiência energética.</p> <p>CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018 Certificação - 2018</p>	---

1.i	<p>The ENEMS may be achieved by ensuring these elements form part of existing management systems (such as an EMS) or by implementing a separate energy efficiency management system.</p> <p>Three further features are considered as supporting measures. Although these features have advantages, systems without them can be BAT. These three additional steps are:</p> <ul style="list-style-type: none"> (see Section 2.1(i)) having the management system and audit procedure examined and validated by an accredited certification body or an external ENEMS verifier 	N	----	----	----	<p>A Eurocast está a implementar um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, com o objectivo de obter a certificação do mesmo. Este processo compreende a verificação e validação do sistema de gestão por uma entidade de certificação acreditada ou uma entidade externa de verificação do SGA.</p> <p>CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018 Certificação - 2018</p>	---
1.2	<ul style="list-style-type: none"> (see Section 2.1, Applicability, 2) implementation and adherence to a nationally or internationally accepted voluntary system such as: DS2403, IS 393, SS627750, VDI Richtlinie No. 46, etc. <p>(when including energy efficiency management in an EMS) EMAS and EN ISO 14001:1996. This voluntary step could give higher credibility to the ENEMS. However, non-standardised systems can be equally effective provided that they are properly designed and implemented.</p>	N	----	----	----	<p>A Eurocast está a implementar um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001.</p> <p>CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018 Certificação - 2018</p>	---
4.2.2 Planning and establishing objectives and targets Continuous environmental improvement							
2.	2. BAT is to continuously minimise the environmental impact of an installation by planning actions and investments on an integrated basis and for the short, medium and long term, considering the cost-benefits and cross-media effects.	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast integra uma abordagem com vista à minimização do impacto ambiental das componentes que envolvem o processo produtivo. Nessa sequência, são planeadas ações e investimentos que minimizem o impacto ambiental.	----	----	----	---
4.2.2 Planning and establishing objectives and targets Identification of energy efficiency aspects of an installation and opportunities for energy savings							
3.	<p>3. BAT is to identify the aspects of an installation that influence energy efficiency by carrying out an audit. It is important that an audit is coherent with a systems approach (see BAT 7).</p> <p>Applicability: All existing installations and prior to planning upgrades or rebuilds. An audit may be internal or external.</p> <p>The scope of the audit and nature (e.g. level of detail, the time between audits) will depend on the nature, scale and complexity of the installation and the energy consumption of the component processes and systems (see Section 2.8.), e.g.:</p> <ul style="list-style-type: none"> in large installations with many systems and individual energy-using components such as motors, it will be necessary to prioritise data collection to necessary information and significant uses in smaller installations, a walk-through type audit may be sufficient. <p>The first energy audit for an installation may be called an energy diagnosis.</p>	N	----	----	----	<p>A empresa está a implementar um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, com o objectivo de obter a certificação do mesmo através da realização de auditoria. O processo de auditoria compreenderá a validação e a identificação dos aspectos que influenciam o sistema de gestão.</p> <p>CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018 Certificação - 2018</p>	---
4.a	4. When carrying out an audit, BAT is to ensure that the audit identifies the following aspects (see Section 2.11): a. energy use and type in the installation and its component systems and processes	N	----	----	----	<p>A empresa está a implementar um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, com o objectivo de obter a certificação do mesmo através da realização de auditoria. O processo de auditoria compreenderá a validação e a identificação dos aspectos relacionados com o uso e tipo de energia da instalação.</p> <p>CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018 Certificação - 2018</p>	---
4.b	4. When carrying out an audit, BAT is to ensure that the audit identifies the following aspects (see Section 2.11): b. energy-using equipment, and the type and quantity of energy used in the installation	N	----	----	----	<p>A empresa está a implementar um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, com o objectivo de obter a certificação do mesmo através da realização de auditoria. O</p>	---

						processo de auditoria compreenderá a validação e a identificação dos aspectos relacionados com os equipamentos que utilizam energia. CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018 Certificação - 2018	
4.c	<p>4. When carrying out an audit, BAT is to ensure that the audit identifies the following aspects (see Section 2.11):</p> <p>c. possibilities to minimise energy use, such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> controlling/reducing operating times, e.g. switching off when not in use (e.g. see Sections 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11) ensuring insulation is optimised, e.g. see Sections 3.1.7, 3.2.11 and 3.11.3.7 optimising utilities, associated systems, processes and equipment (see Chapter 3) 	N	----	----	----	<p>A empresa está a implementar um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, com o objectivo de obter a certificação do mesmo através da realização de auditoria. O processo de auditoria compreenderá medidas para minimizar o uso de energia.</p> <p>CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018 Certificação - 2018</p>	---
4.d	<p>4. When carrying out an audit, BAT is to ensure that the audit identifies the following aspects (see Section 2.11):</p> <p>d. possibilities to use alternative sources or use of energy that is more efficient, in particular energy surplus from other processes and/or systems, see Section 3.3</p>	N	----	----	----	<p>A empresa está a implementar um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, com o objectivo de obter a certificação do mesmo através da realização de auditoria. O processo de auditoria poderá identificar fontes energéticas alternativas.</p> <p>CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018 Certificação - 2018</p>	---
4.e	<p>4. When carrying out an audit, BAT is to ensure that the audit identifies the following aspects (see Section 2.11):</p> <p>e. possibilities to apply energy surplus to other processes and/or systems, see Section 3.3</p>	N	----	----	----	<p>A empresa está a implementar um Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, com o objectivo de obter a certificação do mesmo através da realização de auditoria. O processo de auditoria poderá identificar o uso de energia em outros processos.</p> <p>CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018 Certificação - 2018</p>	---
5.	<p>5. BAT is to use appropriate tools or methodologies to assist with identifying and quantifying energy optimisation, such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> energy models, databases and balances (see Section 2.15) a technique such as pinch methodology (see Section 2.12) exergy or enthalpy analysis (see Section 2.13), or thermoeconomics (see Section 2.14) estimates and calculations (see Sections 1.5 and 2.10.2). 	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integra uma abordagem de optimização de recursos. Nessa sequência são utilizadas ferramentas que visam obter balanços e a quantificação de consumos energéticos.	----	----	---	---
6.	<p>6. BAT is to identify opportunities to optimise energy recovery within the installation, between systems within the installation (see BAT 7) and/or with a third party (or parties), such as those described in Sections 3.2, 3.3 and 3.4. Applicability: The scope for energy recovery depends on the existence of a suitable use for the heat at the type and quantity recovered (see Sections 3.3 and 3.4, and Annexes 7.10.2 and 7.10.3). A systems approach is set out in Section 2.2.2 and BAT 7). Opportunities may be identified at various times, such as a result of audits or other investigations, when considering upgrades or new plants, or when the local situation changes (such as a use for surplus heat is identified in a nearby activity).</p>	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integra uma abordagem de optimização de recursos. Nessa sequência são utilizadas ferramentas que visam obter balanços e a quantificação de consumos energéticos que permitem identificar oportunidades de optimização.	----	----	---	---

	<i>The cooperation and agreement of a third party may not be within the control of the operator, and therefore may not be within the scope of an IPPC permit. In many cases, public authorities have facilitated such arrangements or are the third party.</i>						
4.2.2 Planning and establishing objectives and targets A systems approach to energy management							
7.	<p>7. BAT is to optimise energy efficiency by taking a systems approach to energy management in the installation. Systems to be considered for optimising as a whole are, for example:</p> <ul style="list-style-type: none"> • process units (see sector BREFs) • heating systems such as: • steam (see Section 3.2) • hot water • cooling and vacuum (see the ICS BREF) • motor driven systems such as: • compressed air (see Section 3.7) • pumping (see Section 3.8) • lighting (see Section 3.10) • drying, separation and concentration (see Section 3.11). 	S	<p>O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>Com o objectivo de optimizar a eficiência energética são consideradas diversas medidas num procedimento de boas práticas internas. De destacar:</p> <p>- Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação.</p>	----	----	----	----
4.2.2 Planning and establishing objectives and targets Establishing and reviewing energy efficiency objectives and indicators							
8.a	8. BAT is to establish energy efficiency indicators by carrying out all of the following: a) identifying suitable energy efficiency indicators for the installation, and where necessary, individual processes, systems and/or units, and measure their change over time or after the implementation of energy efficiency measures (see Sections 1.3 and 1.3.4)	S	O aumento contínuo da eficiência energética da instalação é prática da Eurocast Portugal Viana. Este ponto é considerado no âmbito do sistema de controlo de consumos, que contempla medidas de minimização de consumos, e que são parte integrante do SGA. De referir que no âmbito do SGA, em particular para a energia é definido um indicador por produção.	----	----	----	----
8.b	8. BAT is to establish energy efficiency indicators by carrying out all of the following: b. identifying and recording appropriate boundaries associated with the indicators (see Sections 1.3.5 and 1.5.1)	S	O aumento contínuo da eficiência energética da instalação é prática da Eurocast Portugal Viana. Este ponto é considerado no âmbito do sistema de controlo de consumos, que contempla medidas de minimização de consumos, e que será parte integrante do SGA. De referir que no âmbito do SGA, em particular para a energia serão identificados e registados os valores associados aos indicadores.	----	----	----	----
8.c	8. BAT is to establish energy efficiency indicators by carrying out all of the following: c. identifying and recording factors that can cause variation in the energy efficiency of the relevant process, systems and/or units (see Sections 1.3.6 and 1.5.2).	S	O aumento contínuo da eficiência energética da instalação é prática da Eurocast Portugal Viana. Este ponto é considerado no âmbito do sistema de controlo de consumos, que contempla medidas de minimização de consumos, e que são parte integrante do SGA. De referir que no âmbito do SGA, em particular para a energia são identificados e registados os factores que causam variações da eficiência.	----	----	----	----
4.2.2 Planning and establishing objectives and targets Benchmarking							
9.	BAT is to carry out systematic and regular comparisons with sector, national or regional benchmarks, where validated data are available.	S	O aumento contínuo da eficiência energética da instalação é prática da Eurocast Portugal Viana. Este ponto é considerado no âmbito do sistema de controlo de consumos, que contempla medidas de minimização de consumos, e que são parte integrante do SGA. De referir que no âmbito do SGA, em particular para a energia, sempre que possível, são efectuadas comparações com dados externos.	----	----	----	----
4.2.3 Energy efficient design (EED)							
10.a	10. BAT is to optimise energy efficiency when planning a new installation, unit or system or a significant upgrade (see Section 2.3) by considering all of the following: a. the energy efficient design (EED) should be initiated at the early stages of the conceptual design/basic design phase, even though the planned investments may not be well-defined. The EED should also be taken into account in the tendering process	n.a		----	----	----	A Eurocast Portugal Viana já se encontra em funcionamento, no entanto na possibilidade de serem planeadas novas instalações, unidades e/ou sistemas, serão considerados procedimentos que garantam a optimização da eficiência energética.
10.b	10. BAT is to optimise energy efficiency when planning a new installation, unit or system or a significant upgrade (see Section 2.3) by considering all of the following: b. the development and/or selection of energy efficient technologies (see Sections 2.1(k) and 2.3.1)	n.a		----	----	----	A Eurocast Portugal Viana já se encontra em funcionamento, no entanto na possibilidade de serem planeadas novas instalações, unidades e/ou sistemas, serão considerados procedimentos que garantam a optimização da eficiência energética.
10.c	10. BAT is to optimise energy efficiency when planning a new installation, unit or system or a significant upgrade (see Section 2.3) by considering all of the following: c. additional data collection may need to be carried out as part of the design project or separately to supplement existing data or fill gaps in knowledge	n.a		----	----	----	A Eurocast Portugal Viana já se encontra em funcionamento, no entanto na possibilidade de serem planeadas novas instalações, unidades e/ou sistemas, serão considerados procedimentos que garantam a

							optimização da eficiência energética.
10.d	10. BAT is to optimise energy efficiency when planning a new installation, unit or system or a significant upgrade (see Section 2.3) by considering all of the following: d. the EED work should be carried out by an energy expert	n.a		----	----	----	A Eurocast Portugal Viana já se encontra em funcionamento, no entanto na possibilidade de serem planeadas novas instalações, unidades e/ou sistemas, serão considerados procedimentos que garantam a optimização da eficiência energética.
10.e	10. BAT is to optimise energy efficiency when planning a new installation, unit or system or a significant upgrade (see Section 2.3) by considering all of the following: e. the initial mapping of energy consumption should also address which parties in the project organisations influence the future energy consumption, and should optimise the energy efficiency design of the future plant with them. For example, the staff in the (existing) installation who may be responsible for specifying design parameters.	n.a		----	----	----	A Eurocast Portugal Viana já se encontra em funcionamento, no entanto na possibilidade de serem planeadas novas instalações, unidades e/ou sistemas, serão considerados procedimentos que garantam a optimização da eficiência energética.
4.2.4 Increased process integration							
11.	BAT is to seek to optimise the use of energy between more than one process or system (see Section 2.4), within the installation or with a third party.	S	O aumento contínuo da eficiência energética da instalação é prática da Eurocast Portugal Viana. Este ponto é considerado no âmbito do sistema de controlo de consumos, que contempla medidas de minimização de consumos, sendo que são parte integrante do SGA.	----	----	----	----
4.2.5 Maintaining the impetus of energy efficiency initiatives							
12.a	12. BAT is to maintain the impetus of the energy efficiency programme by using a variety of techniques, such as: a. implementing a specific energy efficiency management system (see Section 2.1 and BAT 1)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integra uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Com o objectivo de assegurar a implementação de procedimentos de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar o sistema de controlo de consumos, que contempla medidas de minimização de consumos.	----	----	----	----
12.b	12. BAT is to maintain the impetus of the energy efficiency programme by using a variety of techniques, such as: b. accounting for energy usage based on real (metered) values, which places both the obligation and credit for energy efficiency on the user/bill payer (see Sections 2.5, 2.10.3 and 2.15.2)	S	O aumento contínuo da eficiência energética da instalação é prática da Eurocast Portugal Viana. Este ponto é considerado no âmbito do sistema de controlo de consumos, que contempla medidas de minimização de consumos, sendo que são parte integrante do SGA. De referir que no âmbito do SGA, em particular para a energia são contabilizados os consumos reais.	----	----	----	----
12.c	12. BAT is to maintain the impetus of the energy efficiency programme by using a variety of techniques, such as: c. the creation of financial profit centres for energy efficiency (see Section 2.5)	n.a		----	----	----	A eficiência energética da instalação é prática da Eurocast Portugal Viana. Este ponto é considerado no âmbito do sistema de controlo de consumos, que contempla medidas de minimização de consumos, sendo ainda parte integrante do SGA. No entanto não se prevê a criação de um centro de lucros.
12.d	12. BAT is to maintain the impetus of the energy efficiency programme by using a variety of techniques, such as: d. benchmarking (see Section 2.16 and BAT 9)	N		----	----	----	No âmbito da implementação do SGA são desenvolvidas acções de benchmarking, particularmente no que concerne a medidas relacionadas com a optimização de energia. CALENDARIZAÇÃO PREVISTA: Implementação - final 2017 / início 2018 Certificação - 2018

12.e	12. BAT is to maintain the impetus of the energy efficiency programme by using a variety of techniques, such as: e. a fresh look at existing management systems, such as using operational excellence (see Section 2.5)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Nessa sequência, são mantidos nas instalações registos detalhados das actividades designadamente, sobre o sistema de controlo, especificação de como o sistema de controlo incorpora as informações de monitorização ambiental. De referir que com a implementação do SGA as práticas de controlo operacional, de medição e de contenção existentes, que influenciam o processo, são integradas e, se necessário, ajustadas ao mesmo.	----	----	----	----
12.f	12. BAT is to maintain the impetus of the energy efficiency programme by using a variety of techniques, such as: f. using change management techniques (also a feature of operational excellence, see Section 2.5).	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Nessa sequência, são mantidos nas instalações registos detalhados das actividades designadamente, sobre o sistema de controlo, especificação de como o sistema de controlo incorpora as informações de monitorização ambiental. De referir que com a implementação do SGA as práticas de controlo operacional, de medição e de contenção existentes, que influenciam o processo, são integradas e, se necessário, ajustadas ao mesmo.	----	----	----	----
4.2.6 Maintaining expertise							
13.a	13. BAT is to maintain expertise in energy efficiency and energy-using systems by using techniques such as: a. recruitment of skilled staff and/or training of staff. Training can be delivered by in-house staff, by external experts, by formal courses or by self-study/development (see Section 2.6)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. É um aspecto fulcral dispor de pessoal suficiente ao serviço bem como a adequada qualificação do pessoal à função que exercem, sendo ainda garantida formação contínua e sensibilização específica à função e aos aspectos ambientais da empresa.	----	----	----	----
13.b	13. BAT is to maintain expertise in energy efficiency and energy-using systems by using techniques such as: b. taking staff off-line periodically to perform fixed term/specific investigations (in their original installation or in others, see Section 2.5)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. É um aspecto fulcral dispor de pessoal suficiente ao serviço bem como a adequada qualificação do pessoal à função que exercem, sendo garantida formação contínua e sensibilização específica à função e aos aspectos ambientais, a desenvolver quer na empresa, quer em entidades externas.	----	----	----	----
13.c	13. BAT is to maintain expertise in energy efficiency and energy-using systems by using techniques such as: c. sharing in-house resources between sites (see Section 2.5)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. É um aspecto fulcral dispor de pessoal suficiente ao serviço bem como a adequada qualificação do pessoal à função que exercem, sendo garantida formação contínua e sensibilização específica à função e aos aspectos ambientais da empresa. Como a empresa faz parte de um Grupo frequentemente existe a troca de conhecimentos e de recursos entre as empresas.	----	----	----	----
13.d	13. BAT is to maintain expertise in energy efficiency and energy-using systems by using techniques such as: d. use of appropriately skilled consultants for fixed term investigations (e.g. see Section 2.11)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Nesse sentido é recorrente o recurso a entidades externas (consultores) para auxílio no processo produtivo e nas componentes ambientais, em que se inclui a eficiência energética.	----	----	----	----
13.e	13. BAT is to maintain expertise in energy efficiency and energy-using systems by using techniques such as: e. outsourcing specialist systems and/or functions (e.g. see Annex 7.12)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Nesse sentido é recorrente o recurso a entidades externas (consultores) para auxílio no processo produtivo e nas componentes ambientais, em que se inclui a eficiência energética.	----	----	----	----
4.2.7 Effective control of processes							
14.a	14. BAT is to ensure that the effective control of processes is implemented by techniques such as: a. having systems in place to ensure that procedures are known, understood and complied with (see Sections 2.1(d)(vi) and 2.5)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Nessa sequência, são mantidos nas instalações registos detalhados das actividades designadamente, diagramas dos principais aspectos da instalação, com relevância ambiental, acompanhadas de diagramas de fluxo de processo (esquemáticos), etc.	----	----	----	----

14.b	14. BAT is to ensure that the effective control of processes is implemented by techniques such as: b. ensuring that the key performance parameters are identified, optimised for energy efficiency and monitored (see Sections 2.8 and 2.10)	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Nessa sequência, são mantidos nas instalações registos detalhados das actividades designadamente, sobre o sistema de controlo, especificação de como o sistema de controlo incorpora as informações de monitorização ambiental. De referir que com a implementação do SGA as práticas de controlo operacional, de medição e de contenção existentes, que influenciam o processo, são integradas e, se necessário, ajustadas ao mesmo.	----	----	----	----
14.c	14. BAT is to ensure that the effective control of processes is implemented by techniques such as: c. documenting or recording these parameters (see Sections 2.1(d)(vi), 2.5, 2.10 and 2.15).	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Com o objectivo de assegurar a implementação de procedimentos de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar: - Sistema de registo e controlo de consumos.	----	----	----	----
4.2.8 Maintenance							
15.a	15. BAT is to carry out maintenance at installations to optimise energy efficiency by applying all of the following: a. clearly allocating responsibility for the planning and execution of maintenance	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Com o objectivo de otimizar a eficiência energética um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar: - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação, com identificação dos responsáveis pela sua aplicação.	----	----	----	----
15.b	15. BAT is to carry out maintenance at installations to optimise energy efficiency by applying all of the following: b. establishing a structured programme for maintenance based on technical descriptions of the equipment, norms, etc. as well as any equipment failures and consequences. Some maintenance activities may be best scheduled for plant shutdown periods	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Com o objectivo de otimizar a eficiência energética um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar: - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação.	----	----	----	----
15.c	15. BAT is to carry out maintenance at installations to optimise energy efficiency by applying all of the following: c. supporting the maintenance programme by appropriate record keeping systems and diagnostic testing	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Com o objectivo de otimizar a eficiência energética um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar: - Sistema de registo e controlo de consumos; - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação.	----	----	----	----
15.d	15. BAT is to carry out maintenance at installations to optimise energy efficiency by applying all of the following: d. identifying from routine maintenance, breakdowns and/or abnormalities possible losses in energy efficiency, or where energy efficiency could be improved	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Com o objectivo de otimizar a eficiência energética um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar: - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação.	----	----	----	----
15.e	15. BAT is to carry out maintenance at installations to optimise energy efficiency by applying all of the following: e. identifying leaks, broken equipment, worn bearings, etc. that affect or control energy usage, and rectifying them at the earliest opportunity.	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Com o objectivo de otimizar a eficiência energética um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar: - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação.	----	----	----	----

4.2.9 Monitoring and measurement							
16.	16. BAT is to establish and maintain documented procedures to monitor and measure, on a regular basis, the key characteristics of operations and activities that can have a significant impact on energy efficiency. Some suitable techniques are given in Section 2.10.	S	O projecto desenvolvido para a Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. Nessa sequência, são mantidos nas instalações registos detalhados das actividades designadamente, sobre o sistema de controlo, especificação de como o sistema de controlo incorpora as informações de monitorização ambiental. De referir que com a implementação do SGA as práticas de controlo operacional, de medição e de contenção existentes, que influenciam o processo, são integradas e, se necessário, ajustadas ao mesmo.	---	---	---	---
4.3 Best available techniques for achieving energy efficiency in energy-using systems, processes, activities or equipment							
4.3.1 Combustion							
17.	17. BAT is to optimise the energy efficiency of combustion by relevant techniques such as: <ul style="list-style-type: none"> those specific to sectors given in vertical BREFs those given in Table 4.1. 	S	O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental. Acresce que, com o objectivo de assegurar a optimização energética do forno de fusão e caldeira, são tidas em consideração diversas medidas, entre as quais: - Utilização de gás natural como fonte energética; - Operação dos queimadores em modo optimizado; - Plano criterioso de manutenção preventiva dos equipamentos; - Funcionamento do forno em contínuo durante a semana, de modo a obter uma menor perda de calor e subsequente necessidade de utilização de combustível para aquecimento a partir de temperatura ambiente; - Equipamentos adequadamente dimensionados e preparados no que se refere a isolamentos. A Eurocast está a implementar o Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma NP EN ISO 14001, que inclui as características de gestão da eficiência energética. Este processo compreende a verificação e validação do sistema de gestão e procedimento de auditoria por uma entidade de certificação acreditada ou uma entidade externa de verificação do SGA.	---	---	---	---
4.3.2 Steam systems							
	<i>Não aplicável</i>	---	---	---	---	---	---
4.3.3 Heat recovery							
	<i>Não aplicável</i>	---	---	---	---	---	---
4.3.4 Cogeneration							
	<i>Não aplicável</i>	---	---	---	---	---	---
4.3.5 Electrical power supply							
	<i>Não aplicável</i>	---	---	---	---	---	---
4.3.6 Electric motor driven sub-systems							
24.	24. BAT is to optimise electric motors in the following order (see Section 3.6): <ol style="list-style-type: none"> optimise the entire system the motor(s) is part of (e.g. cooling system, see Section 1.5.1) then optimise the motor(s) in the system according to the newly-determined load requirements, by applying one or more of the techniques in Table 4.5, according to applicability 	S	O projecto desenvolvido pela Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo. O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da Eurocast Portugal Viana sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental. Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar: - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço.	---	---	---	---

Driven system energy savings measure	Applicability	Section in this document ¹
SYSTEM INSTALLATION or REFURBISHMENT		
Using energy efficient motors (EEM)	Lifetime cost benefit	3.6.1
Proper motor sizing	Lifetime cost benefit	3.6.2
Installing variable speed drives (VSD)	Use of VSDs may be limited by security and safety requirements. According to load. Note in multi-machine systems with variable load systems (e.g. CAS) it may be optimal to use only one VSD motor	3.6.3
Installing high efficiency transmission/reducers	Lifetime cost benefit	3.6.4
Use: • direct coupling where possible • synchronous belts or cogged V-belts in place of V belts • helical gears in place of worm gears	All	3.6.4
Energy efficient motor repair (EEMR) or replacement with an EEM	At time of repair	3.6.5
Rewinding: avoid rewinding and replace with an EEM, or use a certified rewinding contractor (EEMR)	At time of repair	3.6.6
Power quality control	Lifetime cost benefit	3.5
SYSTEM OPERATION and MAINTENANCE		
Lubrication, adjustments, tuning	All cases	2.9
Note ¹ : Cross-media effects, Applicability and Economics are given in Section 3.6.7		

Table 4.5: Electric motor techniques to improve energy efficiency

3. when the energy-using systems have been optimised, then optimise the remaining (nonoptimised) motors according to Table 4.5 and criteria such as:

- prioritising the remaining motors running more than 2000 hrs per year for replacement with EEMs
- electric motors driving a variable load operating at less than 50 % of capacity more than 20 % of their operating time, and operating for more than 2000 hours a year should be considered for equipping with variable speed drives.

4.3.7 Compressed air systems (CAS)

25.	25. BAT is to optimise compressed air systems (CAS) using the techniques such as those in Table 4.6, according to applicability:																																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Applicability</th> <th>Section in this document</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">SYSTEM DESIGN, INSTALLATION or REFURBISHMENT</td> </tr> <tr> <td>Overall system design, including multi-pressure systems</td> <td>New or significant upgrade</td> <td>3.7.1</td> </tr> <tr> <td>Upgrade compressor</td> <td>New or significant upgrade</td> <td>3.7.1</td> </tr> <tr> <td>Improve cooling, drying and filtering</td> <td>This does not include more frequent filter replacement (see below)</td> <td>3.7.1</td> </tr> <tr> <td>Reduce frictional pressure losses (for example by increasing pipe diameter)</td> <td>New or significant upgrade</td> <td>3.7.1</td> </tr> <tr> <td>Improvement of drives (high efficiency motors)</td> <td>Most cost effective in small (<10 kW) systems</td> <td>3.7.2, 3.7.3, 3.6.4</td> </tr> <tr> <td>Improvement of drives (speed control)</td> <td>Applicable to variable load systems. In multi-machine installations, only one machine should be fitted with a variable speed drive</td> <td>3.7.2</td> </tr> <tr> <td>Use of sophisticated control systems</td> <td></td> <td>3.7.4</td> </tr> <tr> <td>Recover waste heat for use in other functions</td> <td>Note that the gain is in terms of energy, not of electricity consumption, since electricity is converted to useful heat</td> <td>3.7.5</td> </tr> <tr> <td>Use external cool air as intake</td> <td>Where access exists</td> <td>3.7.8</td> </tr> <tr> <td>Storage of compressed air near highly-fluctuating uses</td> <td>All cases</td> <td>3.7.10</td> </tr> <tr> <td colspan="3">SYSTEM OPERATION and MAINTENANCE</td> </tr> <tr> <td>Optimise certain end use devices</td> <td>All cases</td> <td>3.7.1</td> </tr> <tr> <td>Reduce air leaks</td> <td>All cases. Largest potential gain</td> <td>3.7.6</td> </tr> <tr> <td>More frequent filter replacement</td> <td>Review in all cases</td> <td>3.7.7</td> </tr> <tr> <td>Optimise working pressure</td> <td>All cases</td> <td>3.7.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>Table 4.6: Compressed air system techniques to improve energy efficiency</p>	Technique	Applicability	Section in this document	SYSTEM DESIGN, INSTALLATION or REFURBISHMENT			Overall system design, including multi-pressure systems	New or significant upgrade	3.7.1	Upgrade compressor	New or significant upgrade	3.7.1	Improve cooling, drying and filtering	This does not include more frequent filter replacement (see below)	3.7.1	Reduce frictional pressure losses (for example by increasing pipe diameter)	New or significant upgrade	3.7.1	Improvement of drives (high efficiency motors)	Most cost effective in small (<10 kW) systems	3.7.2, 3.7.3, 3.6.4	Improvement of drives (speed control)	Applicable to variable load systems. In multi-machine installations, only one machine should be fitted with a variable speed drive	3.7.2	Use of sophisticated control systems		3.7.4	Recover waste heat for use in other functions	Note that the gain is in terms of energy, not of electricity consumption, since electricity is converted to useful heat	3.7.5	Use external cool air as intake	Where access exists	3.7.8	Storage of compressed air near highly-fluctuating uses	All cases	3.7.10	SYSTEM OPERATION and MAINTENANCE			Optimise certain end use devices	All cases	3.7.1	Reduce air leaks	All cases. Largest potential gain	3.7.6	More frequent filter replacement	Review in all cases	3.7.7	Optimise working pressure	All cases	3.7.9	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da Eurocast Portugal Viana sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adequado dimensionamento dos equipamentos que constituem o sistema de ar comprimido, nomeadamente reservatórios sob pressão, compressores e tubagens, de acordo com as necessidades do processo industrial. - Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação. - Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço. 	---	---	---	---
Technique	Applicability	Section in this document																																																								
SYSTEM DESIGN, INSTALLATION or REFURBISHMENT																																																										
Overall system design, including multi-pressure systems	New or significant upgrade	3.7.1																																																								
Upgrade compressor	New or significant upgrade	3.7.1																																																								
Improve cooling, drying and filtering	This does not include more frequent filter replacement (see below)	3.7.1																																																								
Reduce frictional pressure losses (for example by increasing pipe diameter)	New or significant upgrade	3.7.1																																																								
Improvement of drives (high efficiency motors)	Most cost effective in small (<10 kW) systems	3.7.2, 3.7.3, 3.6.4																																																								
Improvement of drives (speed control)	Applicable to variable load systems. In multi-machine installations, only one machine should be fitted with a variable speed drive	3.7.2																																																								
Use of sophisticated control systems		3.7.4																																																								
Recover waste heat for use in other functions	Note that the gain is in terms of energy, not of electricity consumption, since electricity is converted to useful heat	3.7.5																																																								
Use external cool air as intake	Where access exists	3.7.8																																																								
Storage of compressed air near highly-fluctuating uses	All cases	3.7.10																																																								
SYSTEM OPERATION and MAINTENANCE																																																										
Optimise certain end use devices	All cases	3.7.1																																																								
Reduce air leaks	All cases. Largest potential gain	3.7.6																																																								
More frequent filter replacement	Review in all cases	3.7.7																																																								
Optimise working pressure	All cases	3.7.9																																																								

4.3.8 Pumping systems

26.	26. BAT is to optimise pumping systems by using the techniques in Table 4.7, according to applicability (see Section 3.8):	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da Eurocast Portugal Viana sustenta a estratégia definida no</p>	---	---	---	---
-----	--	---	---	-----	-----	-----	-----

Technique	Applicability	Section in this document	Additional information
DESIGN			
Avoid oversizing when selecting pumps and replace oversized pumps	For new pumps: all cases For existing pumps: lifetime cost benefit	3.8.1 3.8.2	Largest single source of pump energy wastage
Match the correct choice of pump to the correct motor for the duty	For new pumps: all cases For existing pumps: lifetime cost benefit	3.8.2 3.8.6	
Design of pipework system (see Distribution system, below)		3.8.3	
CONTROL and MAINTENANCE			
Control and regulation system	All cases	3.8.5	
Shut down unnecessary pumps	All cases	3.8.5	
Use of variable speed drives (VSDs)	Lifetime cost benefit. Not applicable where flows are constant	3.8.5	See BAT 24, in Section 4.3.6
Use of multiple pumps (staged cut in)	When the pumping flow is less than half the maximum single capacity	3.8.5	
Regular maintenance. Where unplanned maintenance becomes excessive, check for:	All cases. Repair or replace as necessary	3.8.4	
<ul style="list-style-type: none"> • cavitation • wear • wrong type of pump 			
DISTRIBUTION SYSTEM			
Minimise the number of valves and bends commensurate with keeping ease of operation and maintenance	All cases at design and installation (including changes). May need qualified technical advice	3.8.3	
Avoiding using too many bends (especially tight bends)	All cases at design and installation (including changes). May need qualified technical advice	3.8.3	
Ensuring the pipework diameter is not too small (correct pipework diameter)	All cases at design and installation (including changes). May need qualified technical advice	3.8.3	

Table 4.7: Pumping system techniques to improve energy efficiency

Note that throttle control is less energy wasteful than bypass control or no control. However, all are wasteful of energy and should be considered for replacement according to size of the pump and how frequently it is used.

decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.

Acresce que, com o objectivo de assegurar a implementação de um procedimento de boas práticas internas, diversas medidas são consideradas. De destacar:

- Procedimento de manutenção das máquinas e equipamentos utilizados na instalação.
- Formação contínua e direccionada à função exercida pelo pessoal ao serviço.

4.3.9 Heating, ventilation and air conditioning (HVAC) systems

<p>27. BAT is to optimise heating, ventilation and air conditioning systems by using techniques such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> • for ventilation, space heating and cooling, techniques in Table 4.8 according to applicability • for heating, see Sections 3.2 and 3.3.1, and BAT 18 and 19 • for pumping, see Section 3.8 and BAT 26 • for cooling, chilling and heat exchangers, see the ICS BREF, as well as Section 3.3 and BAT 19 (in this document). 	<p>S</p> <p>O projecto desenvolvido pela Eurocast Portugal Viana integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da Eurocast Portugal Viana sustenta a estratégia definida no decurso da fase de projecto, nomeadamente no que concerne à definição de layouts, selecção de máquinas e equipamentos, entre outras componentes relacionadas, com vista à optimização do seu desempenho no quadro em que a actividade se enquadra, em particular nas suas componentes de nível processual e ambiental.</p> <p>Acresce que, com o objectivo de assegurar a optimização energética, são tidas em consideração diversas medidas, entre as quais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - As instalações possuem isolamento térmico nas fachadas; - A fachada da área administrativa tem um reforço do isolamento pelo exterior (<i>capoto</i>); - Utilização de vidro duplo nas fachadas optimizando o isolamento térmico; - Procedimento de manutenção dos equipamentos utilizados na instalação. - Adequado dimensionamento dos sistemas de ar condicionado de acordo com as características do edifício e dimensão dos espaços. 	---	---	---	---
---	--	-----	-----	-----	-----

Energy savings measure	Applicability	Section in this document
DESIGN and CONTROL		
Overall system design. Identify and equip areas separately for: • general ventilation • specific ventilation • process ventilation	New or significant upgrade. Consider for retrofit on lifetime cost benefit	3.9.1 3.9.2.1
Optimise the number, shape and size of intakes	New or upgrade	3.9.2.1
Use fans: • of high efficiency • designed to operate at optimal rate	Cost effective in all cases	3.9.2.1 3.9.2.2
Manage airflow, including considering dual flow ventilation	New or significant upgrade	3.9.2.1
Air system design: • ducts are of a sufficient size • circular ducts • avoid long runs and obstacles such as bends, narrow sections	New or significant upgrade	3.9.2.1
Optimise electric motors, and consider installing a VSD	All cases. Cost effective retrofit	3.9.2.1, 3.9.2.2, 3.6, 3.6.3, 3.6.7 and BAT 24
Use automatic control systems. Integrate with centralised technical management systems	All new and significant upgrades. Cost effective and easy upgrade in all cases	3.9.2.1 3.9.2.2
Integration of air filters into air duct system and heat recovery from exhaust air (heat exchangers)	New or significant upgrade. Consider for retrofit on lifetime cost benefit. The following issues need to be taken into account: the thermal efficiency, the pressure loss, and the need for regular cleaning	3.9.2.1 3.9.2.2
Reduce heating/cooling needs by: • building insulation • efficient glazing • air infiltration reduction • automatic closure of doors • destratification • lowering of temperature set point during non-production period (programmable regulation) • reduction of the set point for heating and raising it for cooling	Consider in all cases and implement according to cost benefit	3.9.1
Improve the efficiency of heating systems through: • recovery or use of wasted heat (Section 3.3.1) • heat pumps • radiative and local heating systems coupled with reduced temperature set points in the non occupied areas of the buildings	Consider in all cases and implement according to cost benefit	3.9.1
Improve the efficiency of cooling systems through the use of free cooling	Applicable in specific circumstances	3.9.3
MAINTENANCE		
Stop or reduce ventilation where possible	All cases	3.9.2.2
Ensure system is airtight, check joints	All cases	3.9.2.2
Check system is balanced	All cases	3.9.2.2
Manage airflow: optimise	All cases	3.9.2.2
Air filtering, optimise: • recycling efficiency • pressure loss • regular filter cleaning/replacement • regular cleaning of system	All cases	3.9.2.2

Table 4.8: Heating, ventilation and air conditioning system techniques to improve energy efficiency

4.3.10 Lighting

28.	28. BAT is to optimise artificial lighting systems by using the techniques such as those in Table 4.9 according to applicability (see Section 3.10):	S	O aumento contínuo da eficiência energética da instalação através da implementação de medidas de minimização do consumo de energia é prática da Eurocast Portugal Viana. De destacar: - a manutenção de máquinas e equipamentos; - substituição de lâmpadas por LED; - formação e sensibilização específica para minimização do consumo de energia.	---	---	---	---
-----	--	---	--	-----	-----	-----	-----

Technique	Applicability							
ANALYSIS and DESIGN OF LIGHTING REQUIREMENTS								
Identify illumination requirements in terms of both intensity and spectral content required for the intended task	All cases							
Plan space and activities in order to optimise the use of natural light	Where this can be achieved by normal operational or maintenance rearrangements, consider in all cases. If structural changes, e.g. building work, is required, new or upgraded installations							
Selection of fixtures and lamps according to specific requirements for the intended use	Cost benefit on lifetime basis							
OPERATION, CONTROL, and MAINTENANCE								
Use of lighting management control systems including occupancy sensors, timers, etc.	All cases							
Train building occupants to utilise lighting equipment in the most efficient manner	All cases							
4.3.11 Drying, separation and concentration processes								
<i>Não aplicável</i>	---	---	---	---	---	---		



Consultoria e
Projectos de
Ambiente, Lda.

**DOCUMENTO DE REFERÊNCIA “OS PRINCÍPIOS GERAIS DE
MONITORIZAÇÃO” (“REFERENCE DOCUMENT ON THE GENERAL
PRINCIPLES OF MONITORING”)**

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

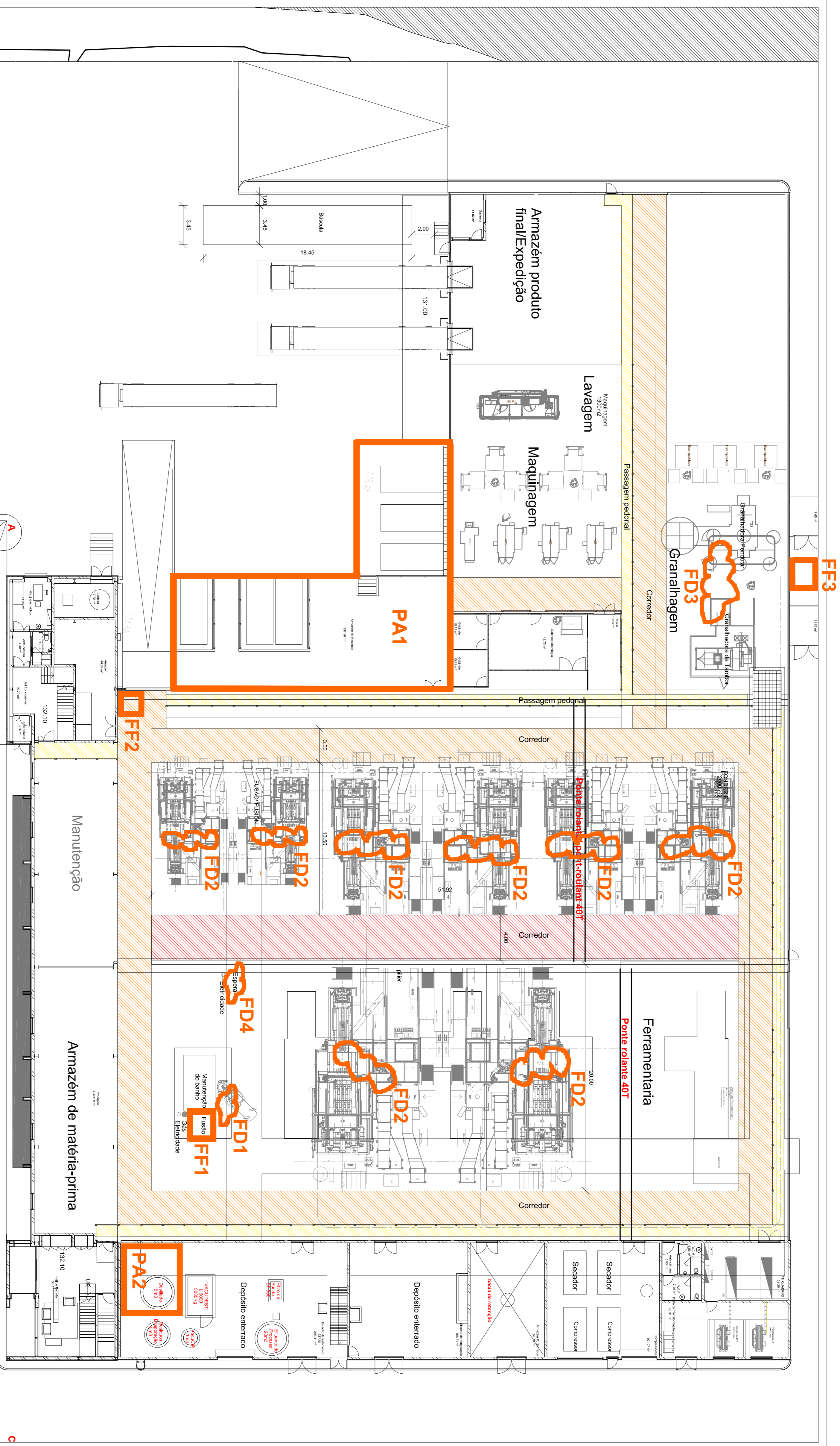
MTD		Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
N.º atribuído de acordo com o BREF ou documento de conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF	S/N/n.a.	Se preencheu "S" na coluna anterior			Se preencheu "N" na coluna "MTD está implementada?".	Se preencheu "n.a." na coluna "MTD está implementada?".
			Incluir descrição sobre o sistema de gestão que assegurará o bom desempenho da técnica.	Indicar a gama de VEA e/ou VCA associados ao uso da MTD, se existentes.	Deverá ser indicado o(s) valor(es) dentro da gama de VCA e/ ou VEA que irá ser atingido, caso exista VCA e/ou VEA.	Se se trata de uma instalação existente terá de apresentar em anexo documentos de adjudicação dos equipamentos e trabalhos necessários para a implementação da MTD ou de técnica alternativa e sua respetiva calendarização.	Descrição dos motivos técnicos que levam a que a MTD não seja aplicável ao processo produtivo da instalação.
						Incluir na coluna "MTD está implementada?" a descrição sobre o sistema de gestão que assegurará o bom desempenho da técnica.	
Documento de referência "Os Princípios Gerais de Monitorização" ("Reference Document on the General Principles of Monitoring")							
2 MONITORING ISSUES TO CONSIDER IN SETTING IPPC PERMITS							
----	<p>«(...)</p> <p>2.3 "What" and "How" to monitor</p> <p>(...) Selection of the parameter(s) to be monitored depends on the production processes, raw material and the chemicals used in the plant. It is useful if the parameter chosen to be monitored also serves the plant operation control needs. The frequency at which the parameter is monitored varies widely according to the needs and risks to the environment and according to the monitoring approach taken.</p> <p>(...)</p> <p>2.4 "How" to express ELVs and monitoring results</p> <p>There is a relationship between the way ELVs are expressed and the objective for monitoring these emissions.</p> <p>The following types of units can be applied, either singly or in combination:</p> <ul style="list-style-type: none"> • concentration units • units of load over time • specific units and emission factors • thermal effect units • other emission value units • normalised units. <p>(...)</p> <p>In all cases, the units to be used for compliance monitoring purposes should be clearly stated, preferably be internationally recognised (e.g. based on the <i>Système Internationale</i>) and match the relevant parameter, application and context.</p> <p>2.5 Monitoring timing considerations</p> <p>Several timing considerations are relevant for setting monitoring requirements in permits, the main ones being:</p> <ul style="list-style-type: none"> - time when samples and/or measurements are taken - averaging time - frequency. <p>(...)</p> <p>In general, the description of the ELV in the permit (in terms of e.g. total amount and peaks), is the basis to set up the monitoring timing requirements. These requirements and associated compliance monitoring must be clearly defined and indicated in the permit so as to avoid ambiguity.</p> <p>The monitoring timing requirements expressed in the permit mostly depend on the type of process and more specifically on the emission patterns. When the emission is subject to random or systematic variations, statistical parameters including means, standard deviations, maxima and minima provide only estimates of the true values. In general, the uncertainty decreases as the number of samples increases. The magnitude and duration of changes may determine the monitoring timing requirements, as described below.</p> <p>(...)»</p>	S	<p>O projecto desenvolvido pela Eurocast integrou uma abordagem com vista à optimização integrada das componentes que envolvem o processo produtivo.</p> <p>O conhecimento das especificidades dos processos envolvidos na actividade da <i>unidade industrial da Eurocast Portugal Viana</i> sustenta a estratégia definida no âmbito do desenvolvimento dos programas de monitorização, em particular nas suas diversas componentes e especificidades, como a definição de pontos e frequências de amostragem, parâmetros a monitorizar, critérios de avaliação e métodos de análise.</p>	----	----	----	----

Quadro Q36 — Avaliação da instalação face aos BREF aplicáveis

MTD	Está implementada ?	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
5 DIFFERENT APPROACHES TO MONITORING						
----	S	Preferencialmente, serão utilizados métodos de medição fundamentados em medições directas e balanços mássicos, complementados com mecanismos indirectos de medição, como aqueles decorrentes de cálculos e factores de emissão.	----	----	----	----
6 COMPLIANCE ASSESSMENT						
----	S	São adoptadas estratégias de análise de desempenho ambiental, considerando os resultados de monitorização e a avaliação de conformidade face aos requisitos estabelecidos e aos VEA definidos nos BREF.	----	----	----	----

ANEXO XI

PEÇAS DESENHADAS DA INSTALAÇÃO



ÁREAS DE ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS:
 PA1 - Parque de resíduos
 PA2 - Zona de resíduos na área da ETARI

EMISSÕES GASOSAS PONTUAIS:
 FF1 - Forno de uso
 FF2 - Caldeira
 FF3 - Granalhagem

EMISSÕES GASOSAS DIFUSAS:
 FD1 - Forno de uso
 FD2 - Injeção de alumínio
 FD3 - Granalhagem
 FD4 - Forno de espera

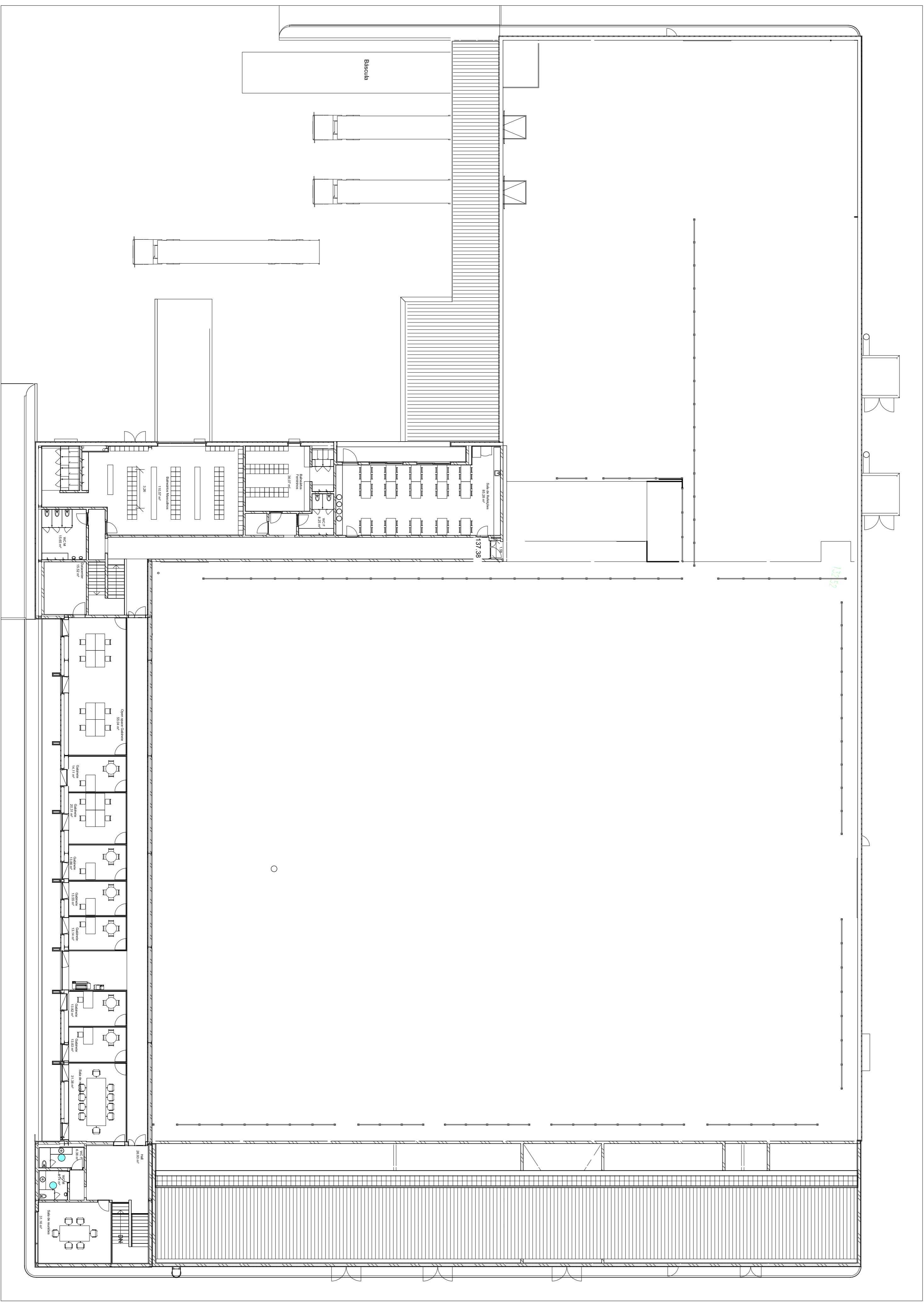
Rua de Vila Nova, Avenida 03, Morada de Coimbra, Lote 6 - Coimbra
multiprojectos
 Engenharia e Consultoria
 Telefone: 351 21 301 81 00
 Telefone: 351 21 301 81 05

DOMO DE CERNEK
EUROCAST PORTUGAL S.A
 Engenharia e Consultoria
Garcia Garcia S.A
 Engenharia e Consultoria

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
1	30-03-15	

TÍTULO: Planta do Piso 0
 PROJETO: ARQUITECTURA
 ESCALA: 1 : 200
 DATA: 22/09/15
 FOLHA N.º: ARQ. TLF.02.R00

EUROCAST PORTUGAL S.A.
 Avenida 03, Vila Nova de Coimbra, Lote 6
 3010-000 Coimbra, Portugal
 Telefone: +351 21 301 81 00
 Fax: +351 21 301 81 05
 Email: info@eurocast.pt
 Lote 6 - Vila Nova de Coimbra, Lote 6 - Coimbra, Portugal
 Lote 6 - Vila Nova de Coimbra, Lote 6 - Coimbra, Portugal



Rua de Vila Maura, Avenida 03, Alameda da Comarca, Lisboa - Alemanha
 Telefone: 351 21 509 33 44 00
 Telefone: 351 21 509 33 44 00

DOMO DE OBRA:



EUROCAST PORTUGAL S.A

ENQUETADO



Garcia Garcia s.a.
 Engenharia e Construção

OBRA

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
1	12-06-15	

TÍTULO: **Planta Piso 1 - Bloco Administrativo**

PROJETO: **ARQUITECTURA**

EDIFÍCIO PROJETADO:

AUTOR: **Arg. Sandra Garcia**
 COORDENADOR: **Arg. Sandra Garcia**
 DESENHADOR: **Arg. Joana Magalhães**
 VERIFICADOR: **Arg. Sandra Garcia**

FASE: **TEIAS FINAIS**

DATA: **22/09/15**

ESCALA: **1 : 200**

FOLHA N.º: **ARQ. TLF-03.R00**

ANEXO XII

MÓDULO II (CORRECÇÃO)



Consultoria e
Projectos de
Ambiente, Lda.

Eurocast Portugal Viana, S.A.

FORMULÁRIO LUA

- MEMÓRIA DESCRITIVA-

**MÓDULO II – Listagem de
máquinas e equipamentos**

Listagem de máquinas e equipamentos a instalar (quantidade e designação)

O processo produtivo da unidade industrial da Eurocast Portugal Viana visa a produção de peças de alumínio injectadas.

Para o desenvolvimento da actividade produtiva estarão instaladas as principais máquinas e equipamentos produtivos que se indicam na tabela que se segue.

Tabela 1 – Listagem de máquinas e equipamentos.

Designação	Quantidade (n.º)
Forno Fusão	1
Forno de espera	1
Máquinas de injeção	8
Granhadora VRAC (tambor)	1
Granhadora Bal. (pendular)	1
Máquinas de maquinagem	10
Máquina de lavagem	1