

RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA



INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do processo de Licenciamento Ambiental da empresa DOURECA – Produtos Plásticos, Lda localizada em Paredes de Coura, que tem como atividade principal o fabrico de peças plásticas revestidas por galvanoplastia para fins decorativos. Os principais clientes são a indústria automóvel, bem como os setores naval, aeronáutico, sanitário e de eletrodomésticos.

Detém 2 unidades industriais, ambas localizadas em Paredes de Coura, distanciadas aproximadamente 3 km. A primeira encontra-se em funcionamento desde 1990 e a segunda desde 2013. Esta segunda unidade foi construída para instalação do processo de galvanoplastia (após um incêndio na unidade I que destruiu por completo a linha de tratamento de superfícies) e ampliação das áreas de embalagem e armazenamento de produto acabado.

O projeto que se submete a licenciamento ambiental consiste na ampliação da unidade II da DOURECA com a criação de uma linha de galvanoplastia (com uma capacidade de 156,845 m³ de banhos de tratamento químicos e eletrolíticos) e o reforço do fabrico de peças plásticas com a aquisição de novas máquinas de injeção. O projeto inclui também uma estação de tratamento de águas residuais (ETAR) para tratar as águas residuais resultantes da linha de tratamento de superfície. A concretização da ampliação realiza-se numa área de 12000 m², contígua à atualmente ocupada pela unidade II.

Com a concretização da ampliação, a unidade II da DOURECA passará a ocupar uma área total de 19760 m² e apresentará um volume de banhos de tratamento de 280,67 m³.

A atual capacidade produtiva da DOURECA tem-se demonstrado insuficiente para responder às solicitações do mercado. O seu crescimento tem sido exponencial nos últimos anos pelo que se demonstra, agora, imperativo o aumento da capacidade produtiva da empresa e a adoção de tecnologia de ponta que garanta maior celeridade no processo produtivo, sem perder a qualidade que os produtos DOURECA detêm.

Dado que a DOURECA está num mercado cada vez mais competitivo a nível global, a satisfação dos clientes, através de uma resposta rápida e com qualidade, é fundamental para conquistar novos clientes, mais exigentes em qualidade e tempos de resposta, bem como para a manutenção dos clientes atuais.

Por outro lado, a DOURECA subcontrata o processo de injeção e de produção de ferramentas para montagem, perdendo, assim, o controlo de qualidade nestas etapas, a capacidade de encurtar os prazos de entrega e a possibilidade de reduzir os custos de produção e, conseqüentemente, de comercialização.

A internalização parcial do serviço de injeção, até então subcontratado na íntegra, contribuirá para o alargamento da sua cadeia de valor e para o reforço da marca no mercado nacional e internacional, na medida em que contribuirá para aumentar a capacidade de resposta da empresa, completar o atual portefólio de produtos (peças em cast-forming, in-mold e bi-injeção) e diferenciar-se face à

RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA



concorrência, permitindo-lhe conquistar novos clientes e geografias e consolidar a sua presença nos mercados onde já atua. Esta aposta apresenta-se como viável para a DOURECA pois a agregação destas tarefas, para além de economicamente viável, dado o know-how técnico e os equipamentos produtivos necessários para realizar este serviço não requerem grande investimento, permitem um melhor controlo da produção.

As atividades desenvolvidas na ampliação da unidade II da DOURECA enquadram-na no regime jurídico da prevenção e controlo integrados da poluição (RJPCIP)¹, designadamente nas rubricas de “Tratamento de superfície de metais ou matérias plásticas que utilizem um processo eletrolítico ou químico, quando o volume das cubas utilizadas no tratamento realizado for superior a 30 m³” (rubrica 2.6 do Anexo I do RJPCIP).

Tendo em consideração os objetivos de um Resumo não técnico, este documento sintetiza os dados e informações apresentados no formulário de Licenciamento Ambiental com maior relevância para o público.

¹ Aprovado pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.

RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA



1. INFORMAÇÃO GERAL

1.1 Identificação e localização da instalação

A unidade II da DOURECA, bem como a área de ampliação desta unidade, localiza-se no limite sudoeste da União de freguesias de Formariz e Ferreira, no concelho de Paredes de Coura e no distrito de Viana do Castelo. O enquadramento territorial do projeto ao nível distrital, concelhio e da freguesia é apresentado na Figura 1.

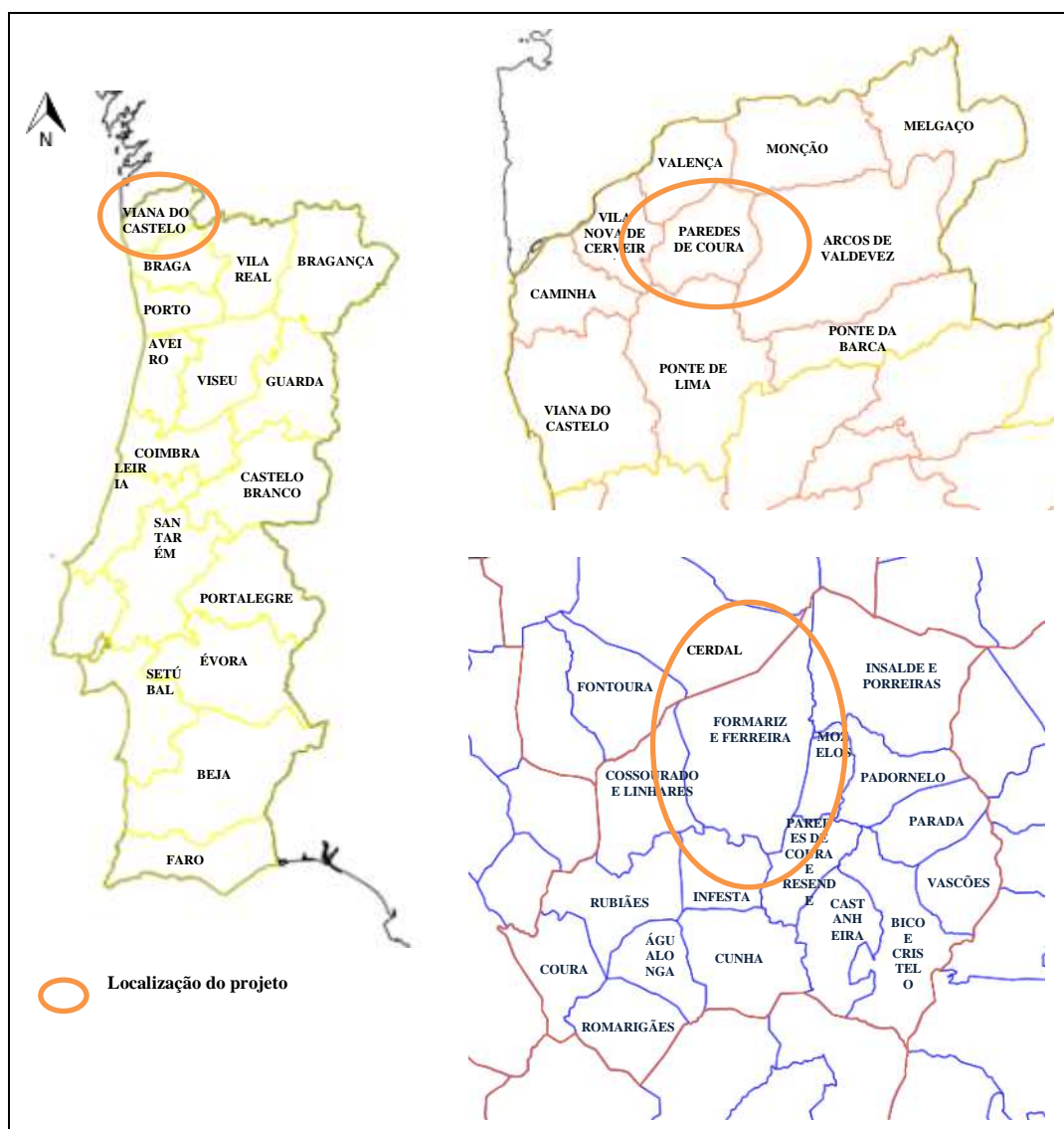


Figura 1 – Enquadramento territorial do projeto ao nível distrital, concelhio e de freguesia (sem escala)

O projeto insere-se numa área industrial que se designa por zona industrial de Formariz (Figura 2). Na sua envolvente mais próxima localizam-se outras empresas com as mais diversas finalidades, destacando-se a indústria do calçado e de componentes de automóveis.

A zona industrial localiza-se na margem direita do rio Coura que flui a sul, com uma direção aproximadamente este - oeste. Os aglomerados populacionais mais próximas são: Ponte Nova a sudeste,

RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA

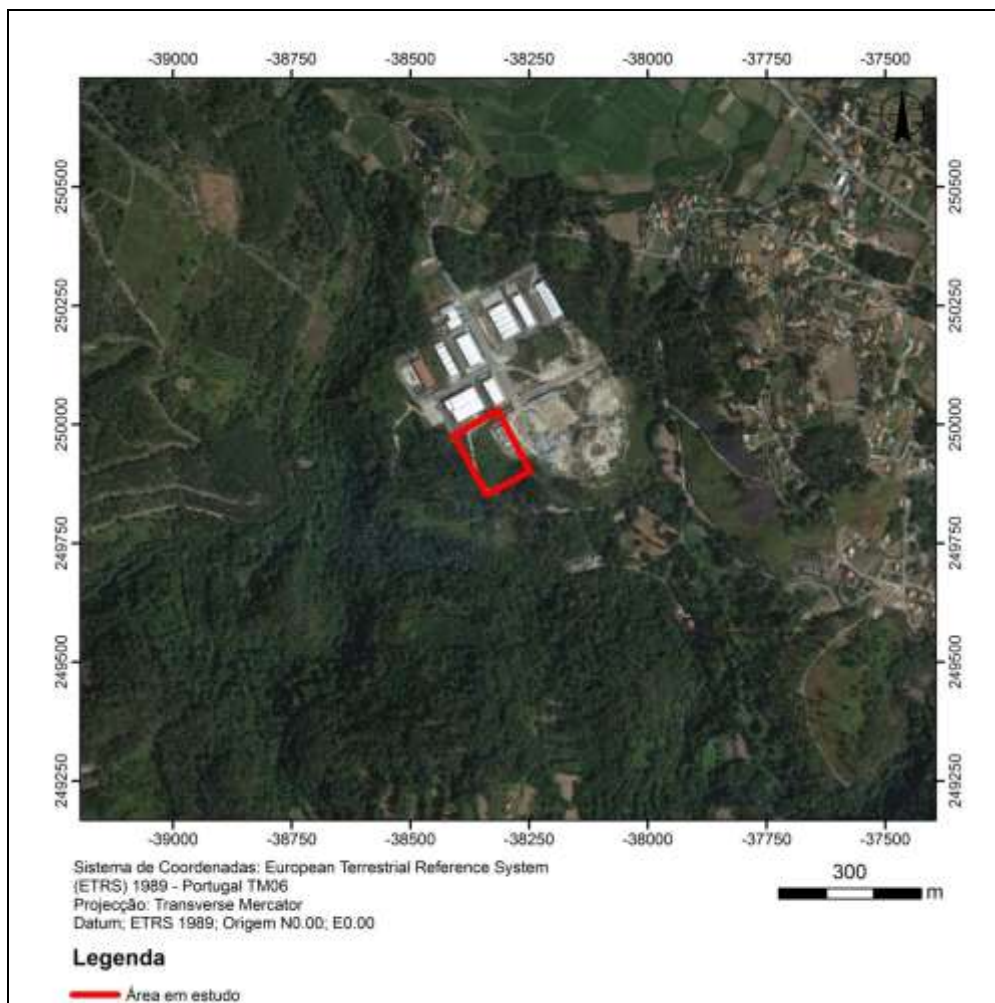


Portelinha e Monte a este, Monte e Vila Meã a nordeste e Vale a norte. As áreas habitacionais encontram-se rodeadas por terrenos agrícolas, imprimindo-lhes um carácter rural típico da região. (**Erro! A origem da referência não foi encontrada.** e Figura)

A área é servida pela rede rodoviária nacional, sendo a N303 uma das principais vias de acesso que se estende a noroeste da zona industrial e, ainda, um conjunto de outras vias secundárias que servem de ligação entre as diversas povoações da região, bem como, outras unidades industriais presentes na envolvente.



Figura 2 – Unidade II da DOURECA e pavilhão do projeto de ampliação



RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA



Figura 3 – Localização do projeto de ampliação da unidade II da DOURECA (Google Earth).

1.2 Regime de Funcionamento e número de trabalhadores

O regime de funcionamento da unidade II da DOURECA é apresentado na Tabela 1, não se prevendo alterações com a ampliação.

No que se refere ao número de trabalhadores, com a ampliação da unidade II da DOURECA, prevê-se que este aumente dos atuais 222 (incluindo os trabalhadores temporários) para 262, no primeiro ano de funcionamento, podendo chegar aos 310 no horizonte de 2020.

Tabela 1 – Regime de funcionamento da DOURECA

| | |
|-------------------------------------|---|
| N.º de turnos diários | 4 |
| Horário dos turnos | 08:15h - 17:15h (normal) |
| | 06:00h - 14:00h (turno) |
| | 14:00h - 22:00h (turno) |
| | 22:00h - 06:00h (turno) |
| N.º de dias de laboração por semana | 5 dias úteis e sábados (das 06h às 14h para manutenções e produções urgentes) |
| N.º de dias de laboração por ano | 227 (em 2016) |
| Período(s) de paragem anual | 3 semanas em agosto (com os restantes dias distribuídos ao longo do ano) |

1.3 Produções

A produção da DOURECA é medida em superfície de peça plástica revestida. As capacidades produtivas antes e após a ampliação são apresentadas na Tabela 4, incluindo também as das atividades de produção de matérias plásticas por injeção e por termoformagem.

Em 2015, a produção da unidade II da DOURECA foi de 16880779 dm² de superfície tratada.

Tabela 4 – Capacidade produtiva da unidade II da DOURECA, antes e após a ampliação

| | Antes da ampliação | Ampliação | Total após a ampliação |
|--|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Capacidade produtiva de tratamento de peças (dm ² /dia) | 98240 | 130880 | 229120 |
| Capacidade produtiva de injeção de peças (n.º peças/ano) | 0 | 3800000 | 3800000 |
| Capacidade produtiva de termoformagem (n.º peças/ano) | 0 | não determinada ⁽¹⁾ | não determinada ⁽¹⁾ |

(1) À data da elaboração do projeto não é possível determinar a capacidade instalada do processo, uma vez que se trata de um projeto piloto que numa primeira fase irá apenas produzir amostras.

1.4 Atividades desenvolvidas

A principal atividade realizada na unidade II da DOURECA é o revestimento por galvanoplastia de peças plásticas para fins decorativos.

As peças plásticas para revestir podem ter como origem o setor interno de injeção ou chegar do serviço subcontratado de injeção.

No final do processo de revestimento por galvanoplastia as peças podem ser enviadas diretamente para

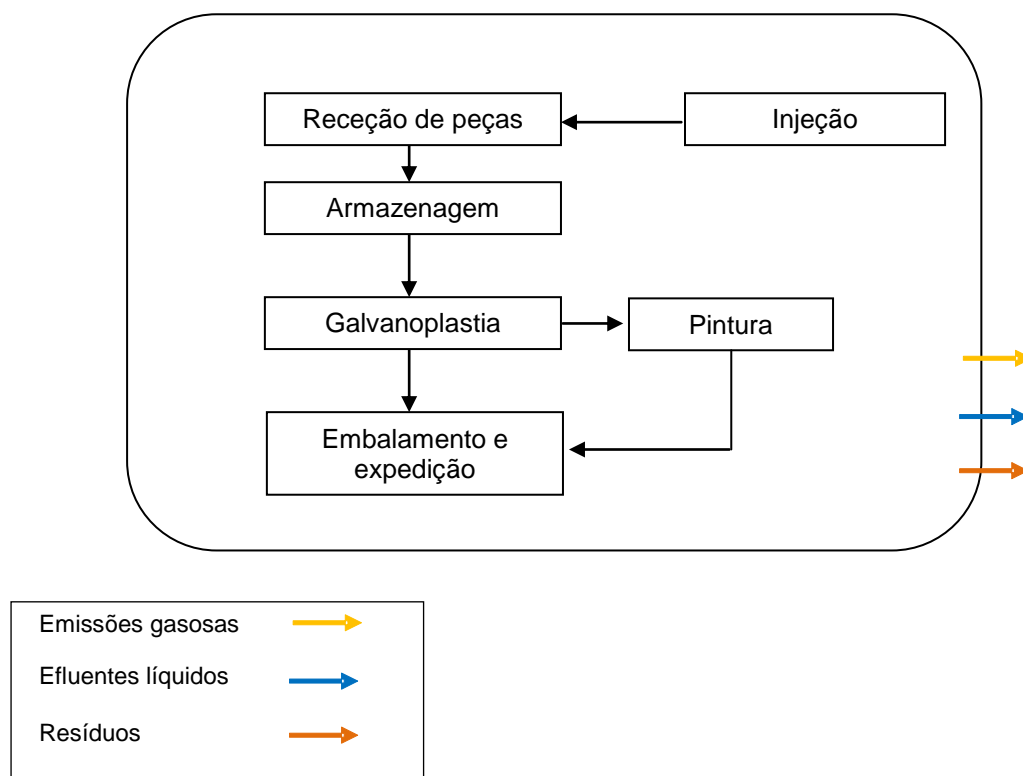
RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA



o cliente ou ser objeto de tratamentos adicionais (pintura, serigrafia, etc), os quais se realizam na unidade I da DOURECA.

Na ampliação da unidade II da DOURECA será desenvolvido um processo de galvanoplastia similar ao que é realizado na unidade II, embora com maiores dimensões. Serão ainda desenvolvidas as atividades de fabricação de peças plásticas por injeção e de fabricação de peças por termoformagem e corte de insertos.



De seguida são descritas de forma sucinta as atividades produtivas que se realizam na unidade II e ampliação.

▪ **Recepção e armazenamento de matéria-prima**

Nesta etapa que ocorre na área de ampliação as peças plásticas proveniente do processo de injeção subcontratação são rececionadas, identificadas e sujeita a um controlo e verificação que permite detetar problemas graves de injeção. Este controlo evita que as peças não-conformes sejam desnecessariamente submetidas ao processo de metalização. Posteriormente, é armazenada no armazém de matérias-primas existente na ampliação.

Na unidade II existe apenas uma prateleira dinâmica com matéria-prima em quantidade suficiente de trabalho, na zona de carga de peças plásticas.

RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA



▪ **Injeção**

Na nova área de ampliação será criado um setor de injeção de plásticos para a fabricação de peças que serão posteriormente revestidas na unidade industrial. Incluirá, até ao ano 2017, 5 equipamentos, 4 dos quais se encontravam em laboração na unidade I da DOURECA. Está prevista, até 2018, a aquisição de 10 novos equipamentos.

▪ **Pintura**

Este setor existe somente na unidade II da DOURECA. Consiste numa pintura funcional e não estética, pois existem peças com necessidade de encaixe que não podem ultrapassar um limite de espessura sendo necessária a pintura dessa zona antes de entrar na linha de metalização. A zona de pintura é composta 2 robots e uma estufa de secagem.

▪ **Galvanoplastia**

A galvanoplastia da DOURECA corresponde ao processo eletrolítico de deposição de cobre sobre um material plástico, com fim decorativo.

Este processo ocorre em quatro linhas paralelas, interligadas entre si através de transferes, nomeadamente:

- Linha de carga de peça plástica e descarga de peça cromada (L1);
- Linha eletrolítica (L2);
- Linha química (L3);
- Linha de limpeza e armazenamento de bastidores (L4).

Toda a instalação é comandada mediante um complexo sistema de programação informático, que controlará todo o processo produtivo.

A área isolada dispõe de uma estrutura dimensionada, com canais de escoamento, com uma profundidade que pode ir de 50 a 80 cm, os quais permitem manter a zona limpa e garantir o transporte de águas residuais e de produtos, perigosos e não perigosos, que podem sofrer tratamento na ETAR.

Uma vez carregadas as peças nos bastidores próprios, começa um complexo processo subdividido em três etapas: o Processo Químico, o Processo Eletrolítico e o Processo de Desmetalização de Ferramentas.

▪ **Termoformagem e corte de insertos**

Na área de ampliação será criado um novo setor de produção de peças que não são submetidas ao processo de galvanização. Neste processo, um filme de policloreto de vinil (PVC) é transformado numa peça através de calor, vácuo e tendo por base um molde metálico. A etapa final do processo consiste na operação de corte da peça. Numa primeira fase, este setor apresenta uma dimensão e capacidade produtiva reduzidas.

▪ **Embalagem e armazenamento**

As peças plásticas cromadas, bem como as peças produzidas por Termoformagem, são sujeitas a um controlo de qualidade e são embaladas, seguindo para o armazém de produto acabado que se localiza na nova área de ampliação.

De seguida são descritas as atividades de apoio ao processo produtivo que se realizarão na unidade II e ampliação, sendo feita uma distinção entre os processos e equipamentos existentes na unidade II e os novos que serão instalados na área de ampliação.

RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA



▪ **Manutenção**

Na nova área de ampliação será criada uma zona de manutenção dos equipamentos fabris. Incluirá armazenamento de materiais e equipamentos de apoio.

▪ **Laboratórios**

Para além da verificação inicial da matéria-prima, o processo produtivo é complementado por mais duas etapas de controlo. Destas, fazem parte um controlo químico e físico. O controlo químico está relacionado com a confirmação dos parâmetros dos banhos que compõe o tratamento de metalização, assegurando assim que estes se mantenham constantes dentro do seu intervalo de trabalho. O controlo físico é realizado nas peças já metalizadas segundo normas definidas pelo cliente, onde as peças finais estão obrigadas a suportar uma série de testes que asseguram a qualidade no mercado.

Ambos os controlos são suportados por 2 laboratórios, um situado na unidade I que será transferido para a nova área de ampliação e outro que ficará implantado na unidade II (na área atualmente ocupada pelo refeitório).

▪ **Armazenamento de produtos químicos**

Na unidade II existe uma zona de armazenamento de produtos químicos, dividida em dois pisos, um rés-do-chão e um primeiro andar. Ambos os pisos estão preparados de forma segura para que o impacte seja mínimo em caso de derrame acidental de algum produto, uma vez que este será direcionado para a ETAR onde se processará ao seu tratamento adequado.

Na nova área de ampliação existirá uma zona para armazenamento de produtos químicos, possuindo também uma vala no pavimento de modo a que os derrames acidentais sejam direcionados para a ETAR.

▪ **Doseamento de produtos químicos**

Os dosificadores automáticos que servem para manter dentro dos parâmetros ótimos as concentrações dos aditivos que se perdem por arraste e por consumo nos banhos de tratamento de superfície localizam-se na unidade II, servindo esta unidade, bem como a nova área da ampliação.

Para a passagem dos produtos químicos da unidade II para o edifício de ampliação será criada uma vala no pavimento onde ficarão as tubagens. Esta vala será impermeabilizada e com ligação à bacia de retenção, de modo a dar resposta a um eventual derrame.

▪ **Armazenamento de água para o processo industrial**

A água captada (ou da rede de abastecimento pública, quando necessário) é armazenada num tanque intermédio com capacidade de 30000 l que abastece o processo produtivo, da unidade II e da nova área de ampliação.

▪ **ETAR**

Os efluentes líquidos industriais provenientes das linhas de galvanoplastia, conhecida a potencial nocividade das suas características, são encaminhados e submetidos a um tratamento na ETAR. Cada uma das áreas (unidade II e nova área de ampliação) tem instalada uma ETAR, cujo processo de tratamento é similar.

Os efluentes industriais tratados são descarregados no sistema público de saneamento.

▪ **Tanque de retenção/ segurança**

Existe um tanque de retenção/segurança, situado em zona coberta no exterior ao pavilhão, com uma capacidade de 180 m³ e com comunicação direta a cada uma das ETAR.

Este tanque, juntamente com as ETARs e todos os canais de escoamento envolventes, servem de medida de

RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA



prevenção e segurança no caso de um incidente que abranja um grande volume de produtos químicos.

- **Sistema de extração e tratamento das emissões para a atmosfera**

Cada uma das áreas (unidade II e nova área de ampliação) é dotada de um sistema de extração e tratamento das emissões para a atmosfera.

- **Compressor**

Na unidade II, no interior da casa das máquinas, existe um compressor, com uma potência de 22 kW e uma pressão máxima de 7,3 bar que alimenta a agitação por ar comprimido de alguns banhos de tratamento. Na nova área de ampliação, no interior da nova casa das máquinas, existirá um compressor similar ao atualmente existente.

- **Refrigeração**

Na unidade II, para a refrigeração dos banhos da linha de galvanização, existe um refrigerador industrial. Na nova área de ampliação existirá um equipamento similar.

- **Posto de Transformação**

Na unidade II existe um posto de transformação (PT) com uma potência máxima de 1000 kVA, situado no exterior do pavilhão fabril, que alimenta um quadro geral situado no interior. Na nova área de ampliação existirá um novo PT, com uma potência máxima de 2000 kVA, situado no exterior do pavilhão fabril, que alimenta dois quadros gerais situados no interior.

- **Armazenamento de resíduos**

Na unidade II existe uma área de 120 m², localizada no exterior do pavilhão, onde são armazenados os resíduos perigosos. Esta área possui um sistema de retenção ligado à ETAR. Em complemento a esta área existem outras duas, uma (de 268 m²) onde são armazenados os resíduos não perigosos recolhidos seletivamente (metais, plástico, madeira e vidro) e outra (de 92 m²) onde se localizam os contentores de papel e cartão e peças cromadas. Na área de ampliação existirão três novas áreas de armazenamento de resíduos, localizadas no exterior do edifício. A destinada a resíduos perigosos ocupará uma área de 120 m², possuindo um sistema de retenção que, por facilidade de acesso, ficará ligado à ETAR da unidade II. As outras duas (com 120 m² e 90 m²), tal como na unidade II, destinam-se aos resíduos não perigosos recolhidos seletivamente.

1.5 Segurança e saúde no trabalho

Os serviços de Segurança e Saúde no trabalho estão organizados de acordo com a Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, alterada pela Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro. A Empresa Doureca - Produtos Plásticos, Lda., adotou a modalidade de Serviços externos de Segurança e Saúde do Trabalho, procedendo para o efeito à celebração de um contrato escrito com uma empresa de prestação de serviços de SHST, VIG – Prevenção de Riscos Profissionais, Lda., empresa autorizada pela Autoridade para as Condições de Trabalho e pela Direção Geral de Saúde.

RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA



2. INFORMAÇÃO AMBIENTAL

2.1 Condições Ambientais do Local

A área de ampliação da unidade II da DOURECA não ocupa nenhuma área classificada como sensível, na definição dada pelo artigo 2º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, designadamente: áreas protegidas; sítios da Rede Natura 2000, zonas especiais de conservação e zonas de proteção especial; e zonas de proteção dos bens imóveis classificados ou em vias de classificação.

De acordo com a Planta de Ordenamento do PDM, a área de projeto insere-se numa área classificada como “Espaço de atividades económicas” e, numa pequena parcela, numa área classificada como “Espaço de uso múltiplo agrícola e florestal”.

De acordo com a carta de condicionantes do PDM de Paredes de Coura, a área de projeto engloba área, em parte, submetida ao Regime Florestal. Segundo a Câmara Municipal de Paredes de Coura, o processo encontra-se em fase de resolução junto do ICNF (entidade competente para o efeito).

Ainda de acordo com os anexos à planta de condicionantes: Planta das Zonas Acústicas de Conflito, Planta de Áreas Percorridas por Incêndios e Planta de Classes Alta e Muito Alta de Perigosidade de Incêndio Florestal, verifica-se que a área de projeto não se integra em nenhuma zona acústica de conflito, integra uma parcela de área percorrida por incêndios em 2004 e integra uma parcela de área de classe alta de perigosidade de incêndio florestal.

De acordo com o regulamento do PDM, os “Espaço de atividades económicas” correspondem a áreas destinadas, preferencialmente, à ocupação e desenvolvimento de atividades económicas. Assim, o uso é compatível com a implantação da ampliação da unidade II da DOURECA.

2.2 Consumos de materiais

Atualmente, a principal matéria-prima consumida no processo produtivo são as peças plásticas para serem revestidas.

Como matérias auxiliares a ampliação da unidade II irá consumir produtos não perigosos e perigosos, dos quais se destacam, do ponto de vista da quantidade e perigosidade, os produtos utilizados na linha de tratamento de galvanoplastia.

2.3 Consumos de água

A água consumida pela DOURECA tem como fonte principal quatro furos de captação de água subterrânea localizados na unidade industrial, complementada com a rede municipal de abastecimento, a qual é gerida pela Águas do Norte, S.A.. Os furos encontram-se devidamente licenciados pela autoridade competente.

A água captada dos furos é utilizada no processo produtivo e para rega, sendo a água da rede municipal

RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA



utilizada nas utilizações domésticas, bem como no processo produtivo, quando necessário.

A DOURECA tem implementadas na unidade II e irá implementar na ampliação da unidade II, medidas de utilização racional dos consumos de água, das quais se destacam a redução do consumo de água na lavagem: Todas as linhas de tratamento da DOURECA foram concebidas tendo em conta a instalação de lavagens em cascata em contracorrente. Nalguns casos a DOURECA utiliza água das lavagens mais concentradas para reposição dos banhos de tratamento. Redução de perdas de calor: As tinas aquecidas possuem um sistema de fecho automático por forma a reduzir a perda de vapor, minimizando assim o consumo de água e energia. Nalguns casos a DOURECA utiliza água das lavagens mais concentradas para reposição dos banhos de tratamento. Controlo e manutenção de banhos: A DOURECA controla diversas vezes ao dia a composição dos seus banhos por forma a garantir a qualidade dos seus produtos. Em alguns banhos de tratamento a DOURECA procede à filtração em contínuo dos mesmos com vista à sua reutilização.

2.4 Consumos energéticos

A DOURECA utiliza como recursos energéticos a energia elétrica, o gás propano e o gasóleo, não existindo produção de energia nas suas instalações. A energia elétrica é recebida em média tensão, existindo um PT com 1000 kVA de potência instalada, e o gás propano é armazenado num depósito com capacidade de 22,2 m³. O gasóleo é usado nas viaturas da empresa.

Estima-se um consumo anual de energia pela DOURECA (unidade II + ampliação) de 1582 tep (tonelada equivalente de petróleo).

A DOURECA tem implementadas medidas de utilização racional da energia, destacando-se a instalação de contadores para gestão e avaliação dos consumos de energia, a otimização dos sistemas de ar comprimido e sistemas de bombagem, controlo das fugas de ar comprimido, utilização de retificadores de elevada eficiência; implementação de Planos de Manutenção Preventiva de máquinas e equipamentos, otimização dos motores dos scrubbers e insuflação de ar (variadores de velocidade), uso de iluminação LED.

2.5 Emissões de águas residuais e pluviais

Na DOURECA são produzidas águas residuais domésticas e industriais, sendo ambas descarregadas na rede municipal de saneamento, a qual é gerida pela Águas do Norte, S.A.. As águas residuais industriais são provenientes da linha de tratamento de superfície e, previamente à sua descarga, são tratadas na ETAR existente na unidade industrial. Em 2015 foram tratados na ETAR e descarregados no coletor municipal 43886 m³ de águas residuais industriais.

Na ampliação da unidade II da DOURECA a rede de águas residuais domésticas e industriais será similar à existente, com a construção de uma ETAR para tratamento das águas residuais industriais da nova linha de

RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA



tratamento. Com este equipamento, prevê-se que a água residual tratada apresente um nível de qualidade compatível com os VLE de descarga no coletor municipal, tal como acontece atualmente na unidade II. Prevê-se um aumento do volume anual de água residual descarregada de cerca de 100% do valor atual. Face às condições existentes, a descarga das águas residuais domésticas e pluviais da DOURECA não deverá resultar em impactes significativos sobre o ambiente no seu todo.

2.6 Emissões para a atmosfera

Na unidade II da DOURECA estão instaladas 5 fontes fixas de emissões para a atmosfera das quais 4 estão associadas aos banhos da linha de tratamento de superfície e a restante a uma caldeira de gás propano. Com a ampliação da unidade II da DOURECA serão instaladas 5 fontes fixas, associadas a processos similares aos das fontes fixas atuais. Tendo em consideração os processos e sistemas de tratamento associados às fontes fixas, é de esperar que as emissões das novas fontes fixas sejam similares às atuais. Associadas às 4 fontes fixas mencionadas existem sistemas de tratamento, designadamente *Scrubbers* – lavadores de gases.

O histórico existente sobre as monitorizações das fontes referidas demonstra o cumprimento dos valores limite de emissão para os parâmetros monitorizados. Estas fontes serão alvo de monitorizações periódicas de modo a avaliar a conformidade das emissões com os limites legais estabelecidos.

Para além das fontes pontuais de emissões, a unidade II da DOURECA apresenta fontes difusas de emissões para a atmosfera, cujas origens principais são os banhos de tratamento de superfície e o manuseamento de produtos químicos. Para a minimização destas emissões existem capotas de extração localizadas sobre as tinas de tratamento que captam, extraem e direcionam as emissões para torres de extração, antes da sua libertação para a atmosfera.

A ampliação da unidade II será dotada de um sistema idêntico de captação das emissões difusas, uma vez que as origens das mesmas também são similares.

Considerando que as fontes de emissão difusas associadas ao manuseamento de produtos químicos são pouco significativas, uma vez que ocorrem esporadicamente, sem grande impacto para o ambiente, não existem para estas fontes em particular medidas de redução das emissões difusas. No entanto, encontram-se implementadas na DOURECA diversas medidas de forma a controlar e reduzir a quantidade e a perigosidade das suas emissões difusas, das quais se destacam as seguintes: controlo das condições de operação (temperatura, pH e concentração) dos banhos de tratamento de superfícies, limitação do acesso aos produtos químicos, registo e avaliação dos consumos de produtos químicos.

Atendendo ao descrito, não se prevê a emissão de odores nocivos ou incómodos para a atmosfera nem a existência de impactes ambientais significativos sobre o ambiente no seu todo.

RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA



2.7 Gestão de Resíduos

Os resíduos produzidos na DOURECA são recolhidos de modo seletivo, codificados, quantificados e entregues a entidades licenciadas para a sua gestão, quer no transporte, quer no destino final, dando cumprimento ao estabelecido no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, que estabelece o regime geral da gestão de resíduos.

Na tabela 1 são apresentados os resíduos produzidos pela DOURECA, bem como as suas características e destino final, tendo por base o mapa integrado de registo de resíduos (MIRR) referente ao ano de 2015.

Tabela 1 – Resíduos produzidos pela DOURECA em 2015.

| Designação | Código LER ⁽¹⁾ | Origem | Quantidade produzida (t) | Operação de valorização/eliminação ⁽²⁾ | Destinatário |
|--|---------------------------|--|--------------------------|---|--|
| Sais no estado sólido e em solução, contendo metais pesados | 06 03 13* | Linha de metalização eletrolítica de plásticos | 4,9 | D9 | SISAV – Sistema Integrado de Tratamento e Eliminação de Resíduos, S.A. |
| Ácidos sem outras especificações | 11 0 106* | Linha de metalização eletrolítica de plásticos | 58,1 | D9 | SISAV – Sistema Integrado de Tratamento e Eliminação de Resíduos, S.A. |
| Resíduos sem outras especificações | 11 01 99 | Linha de metalização eletrolítica de plásticos | 23,4 | R13 | EGEO – Tecnologia e Ambiente S.A. |
| Embalagens de papel e cartão | 15 01 01 | Logística | 16,2 | R12 | EGEO – Tecnologia e Ambiente S.A. |
| Embalagens de plástico | 15 01 02 | Logística | 8,0 | R12 | EGEO – Tecnologia e Ambiente S.A. |
| Embalagens de madeira | 15 01 03 | Logística | 10,0 | R12 | EGEO – Tecnologia e Ambiente S.A. |
| Mistura de embalagens | 15 01 06 | Refeitório | 0,8 | R12 | EGEO – Tecnologia e Ambiente S.A. |
| Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas | 15 01 10* | Logística | 1,7 | D9 | SISAV – Sistema Integrado de Tratamento e Eliminação de Resíduos, S.A. |
| | | | 0,3 | R3 | |
| Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção contaminados por substâncias perigosas | 15 02 02* | Linha de metalização eletrolítica de plásticos/ Pintura / Manutenção | 8,2 | D14/ D15/ D9 | SISAV – Sistema Integrado de Tratamento e Eliminação de Resíduos, S.A. |
| Resíduos inorgânicos contendo substâncias perigosas | 16 03 03* | Linha de metalização eletrolítica de plásticos | 0,5 | D9 | SISAV – Sistema Integrado de Tratamento e Eliminação de Resíduos, S.A. |
| Cabos não abrangidos em 17 04 10 | 17 04 11 | Manutenção | 0,8 | R12 | EGEO – Tecnologia e Ambiente S.A. |
| Lamas de tratamentos físico-químicos, contendo substâncias perigosas | 19 02 05* | ETAR | 294,5 | D9 | SISAV – Sistema Integrado de Tratamento e Eliminação de Resíduos, S.A. |
| | | | 21,1 | R4 | WRC World Resources Company GmbH (Alemanha) |
| Resinas de permuta iónica, saturadas ou usadas | 19 08 06* | Linha de metalização eletrolítica de plásticos | 0,8 | D9 | SISAV – Sistema Integrado de Tratamento e Eliminação de Resíduos, S.A. |
| Resíduos sem outras especificações | 19 08 99 | Linha de metalização eletrolítica de | 0,9 | D9 | SISAV – Sistema Integrado de Tratamento e Eliminação |

RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA



| Designação | Código LER ⁽¹⁾ | Origem | Quantidade produzida (t) | Operação de valorização/eliminação ⁽²⁾ | Destinatário |
|---|---------------------------|--|--------------------------|---|-----------------------------------|
| | | plásticos | | | de Resíduos, S.A. |
| Metais | 20 01 40 | Linha de metalização eletrolítica de plásticos | 7,1 | R12 | EGEO – Tecnologia e Ambiente S.A. |
| Mistura de resíduos urbanos equiparados | 20 03 01 | Refeitório | 1,4 | R12 | EGEO – Tecnologia e Ambiente S.A. |

(1) Classificação de acordo com a Lista Europeia de Resíduos aprovada pela Decisão 2014/955/EU, de 18 de dezembro de 2014; os resíduos assinalados com (*) são considerados perigosos.

(2) As operações de valorização estão identificadas com R e as de eliminação com D, conforme Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho.

Dos resíduos gerados, é de destacar, pela quantidade gerada e pela perigosidade, as lamas provenientes da ETAR. Devido a este resíduo, globalmente a DOURECA produz maioritariamente resíduos perigosos (85% da quantidade total) e que são enviados para eliminação (81% da quantidade total), conforme apresentado na Figura 3.

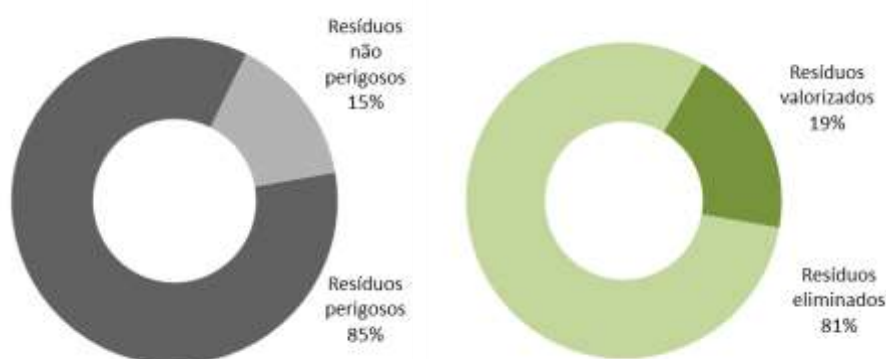


Figura 3 – Características dos resíduos ao nível de perigosidade e valorização / eliminação.

Com a ampliação da unidade II da DOURECA é previsível um aumento em cerca de 136% dos resíduos atualmente gerados na linha de metalização eletrolítica de plásticos. Prevê-se ainda a produção de resíduos associados ao processo de injeção de plástico, os quais são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Resíduos novos que serão produzidos na ampliação da unidade II da DOURECA

| Designação | Código LER ⁽¹⁾ | Origem | Quantidade produzida estimada (t/ano) | Operação de valorização/eliminação ⁽²⁾ | Destinatário |
|---|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------------------|
| Gitos/peças defeito | com 11 01 99 | Injeção | 42 | R13 | EGEO – Tecnologia e Ambiente S.A. |
| Embalagens de metal, incluindo recipientes vazios sob pressão, contendo uma matriz porosa sólida perigosa | 15 01 11* | Manutenção de moldes de injeção | 0,06 | R12 | EGEO – Tecnologia e Ambiente S.A. |

A DOURECA dispõe de áreas específicas para o armazenamento dos resíduos gerados, procedendo ao seu envio para entidades externas licenciadas para a sua gestão quando as quantidades armazenadas assim o justificam. No envio dos resíduos para o exterior da unidade são utilizadas as Guias de

RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA



Acompanhamento de Resíduos, as quais são mantidas em arquivo atualizado em conjunto com a restante documentação deste domínio.

Atendendo ao tipo de equipamento e infraestruturas instalados na DOURECA para a recolha e armazenamento dos resíduos gerados, bem como ao facto das operações de transporte, valorização e eliminação dos resíduos a enviar para o exterior serem efetuadas por entidades devidamente licenciadas para o efeito, não se afiguram como previsíveis quaisquer impactes significativos sobre o ambiente, nas suas diversas componentes.

2.8 Controlo de Ruído

Na envolvente mais próxima da área da ampliação da unidade II da DOURECA não se identificam recetores sensíveis, designadamente edifícios de habitação, escolas, hospitais ou outros espaços de lazer. Os edifícios de habitação mais próximos encontram-se a sensivelmente 500 m da área do projeto.

Em março de 2014 foi realizada uma avaliação de ruído ambiental, na envolvente da unidade II da DOURECA pelo LaAc – Laboratório de Avaliação Acústica, entidade acreditada pelo Instituto Português de Acreditação (IPAC). As medições foram efetuadas nos três períodos de referência (diurno, entardecer e noturno). De acordo com as condições de funcionamento da empresa constatadas nos dias das medições, verificou-se que os parâmetros Lden e Ln, no ponto avaliado são inferiores aos valores limites de exposição estabelecidos para zona não classificada, de 63 e 53 dB(A), respetivamente.

A evolução natural do ambiente sonoro na área de influência acústica do projeto está relacionada com as suas características atuais e futuras de ocupação do solo que, neste caso, se encontra vocacionado para uso do tipo industrial, sendo previsível que a ocupação dos lotes circundantes à unidade II da DOURECA se mantenha, com ocupação não sensível ao ruído.

RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA



3. DESATIVAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Não se prevê que as instalações da DOURECA venham a ser desativadas, nem parcial nem totalmente.

Caso venha a acontecer, previamente à desativação será elaborado e submetido à aprovação da Agência Portuguesa do Ambiente (APA, IP) um Plano de Desativação com o objetivo de adotar as medidas necessárias e destinadas a evitar qualquer risco de poluição e a repor o local da exploração em estado ambientalmente satisfatório e compatível com o futuro uso previsto para o local desativado.



4. ADOÇÃO DAS MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

A DOURECA reconhece na gestão ambiental uma componente fundamental do seu sucesso empresarial, promovendo a melhoria contínua do seu desempenho. Nesse sentido, a empresa tem vindo a adotar um conjunto de medidas destinadas a reduzir o impacto das suas atividades para o meio ambiente, as quais são a seguir descritas.

- ✓ Existência de um plano de manutenção das instalações de modo a otimizar a sua eficiência energética. Possui um departamento de manutenção responsável pela manutenção do estabelecimento industrial, obedecendo a procedimentos e instruções de trabalho.
- ✓ Elaboração de Especificações de Qualidade por forma a que componentes não conformes das operações precedentes sejam admitidos para tratamento.
- ✓ Todos os componentes adquiridos no exterior e componentes produzidos pela DOURECA passam por um controlo de qualidade anterior à sua inserção no processo produtivo por forma a evitar o reprocessamento de produtos.
- ✓ As linhas de tratamento de superfícies da DOURECA são geridas automaticamente por software em tempo real. Durante o horário laboral existe um colaborador responsável pela supervisão do equipamento e funcionamento das linhas.
- ✓ Otimização do lay-out da instalação tendo as novas linhas de tratamento de superfície sido concebidas tendo em conta o “state of the art” para este setor, primando por controlo de consumos, diminuição e controlo dos impactos ambientais, diminuição dos riscos de acidente, adoção de medidas de segurança contra incêndio e derrame.
- ✓ Existência de armazém para armazenamento de substâncias perigosas dotado de todas as medidas de segurança.
- ✓ A DOURECA possui agitação dos banhos quer por processos mecânicos quer por introdução de ar.
- ✓ Todos os componentes usados na construção das tinas foram escolhidos tendo em conta as suas características antideflagrantes.
- ✓ Redução das perdas de calor. As tinas aquecidas possuem um sistema de fecho automático por forma a reduzir a perda de vapor, minimizando assim o consumo de energia e água.
- ✓ A temperatura dos banhos é mantida constante. A gestão dos elementos de aquecimento é garantida pelo computador o que permite assegurar temperaturas de manutenção fora dos períodos de serviço.
- ✓ Existe um contador de água em cada ponto de captação bem como a entrada de cada linha de tratamento para monitorização de consumos.

RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA



- ✓ A DOURECA possui instaladas nas suas linhas de tratamento as referidas técnicas de redução do consumo de água.
- ✓ A DOURECA procede diariamente ao controlo da qualidade dos seus banhos de tratamento, por forma a cumprir com as normas de qualidade internas, bem como para otimizar o consumo de reagentes. O controlo da adição de reagentes não é automático, antes, planeado em função da quantidade de superfície tratada diariamente. As cargas e tipos e tratamentos são muito variáveis.
- ✓ A introdução de um qualquer novo reagente é precedida do respetivo estudo à escala piloto, por forma a identificar as suas interações com os banhos já existentes, em possíveis complicações para o tratamento na ETAR.
- ✓ Os banhos de tratamento da DOURECA são isentos de EDTA, cianeto e/ou chumbo. Derivado de limitações técnicas, nomeadamente ao nível da garantia da qualidade, a DOURECA continua a utilizar crómio, não estando prevista a sua descontinuação.
- ✓ A DOURECA realiza ensaios comparativos da vida dos banhos com vista a validar a solução de diluição parcial.
- ✓ A DOURECA possui sistema de cascata em 2 e 3 estágios.
- ✓ A DOURECA utiliza um sistema de filtração em contínuo nos banhos em algumas águas de lavagem.
- ✓ Todas as linhas de tratamento da DOURECA foram concebidas tendo em conta a instalação de lavagens em cascata em contracorrente. Nalguns casos a DOURECA utiliza águas das lavagens mais concentradas para reposição dos banhos de tratamento.
- ✓ A DOURECA possui uma otimização dos tempos de escorrimento das peças (drag in/drag out).
- ✓ Todos os substratos em contacto com produtos químicos são inertes e insolúveis.
- ✓ A DOURECA controla diversas vezes ao dia a composição dos banhos por forma a garantir a qualidade dos seus produtos. Em alguns banhos de tratamento a DOURECA procede à filtração em contínuo dos mesmos com vista à sua reutilização.
- ✓ Devido às suas especificações técnicas dos seus produtos e normas de qualidade interna, a DOURECA continua a utilizar Cr (VI) na cromagem não estando prevista a sua substituição devido à não garantia de qualidade por parte da utilização de outras substâncias.
- ✓ O projeto da DOURECA contemplou a instalação de um separador de gotas para tratamento e recuperação do crómio constante das emissões gasosas dos banhos de tratamento. As tinas possuem fecho automático.
- ✓ A DOURECA na etapa de passivação utiliza passivadores com Cr (III) estando estes banhos isentos de Cr (VI). Encontra-se implementado um sistema de recuperação e oxidação de Cr (III) a Cr (VI).

RESUMO NÃO TÉCNICO

Anexo AN 9.1 do Formulário PCIP – Licenciamento da Ampliação da Unidade II da DOURECA



- ✓ Nos acabamentos fosfo-cromados a DOURECA apenas utiliza Cr (III) estando estes banhos isentos de Cr (VI).

É importante salientar que a Doureca – Produtos Plásticos, Lda. - Unidade II, em abril de 2015 já possuía a Certificação ISO 14001:2004, e neste momento já possui a renovação/acompanhamento.

De referir também que a Doureca, tem a preocupação de seguir os BREF's e implementar melhorias possíveis. Estão pensadas e a ser trabalhadas as seguintes:

- Poupança de energia (através de seguimento da Auditoria Energética);
- Reutilização das águas da ETAR na Desmetalização - ponto 4.4.5.1 Water Supply, treatment and recycling/re-use do BREF: Surface Treatment of Metals and Plastics.