



# LICENCIAMENTO AMBIENTAL

## Resumo Não Técnico

Outubro de 2023

AVEIRO COATED SOLUTIONS - AVCS, REVESTIMENTOS DE METAIS, LDA.

Parque Empresarial de Soza, Rua da Parcela B, n.º 1, 3840-342 Soza

## ÍNDICE

1.	Introdução .....	2
2.	Enquadramento .....	2
3.	Identificação do estabelecimento industrial e respetiva localização .....	3
4.	Códigos CAE da(s) atividade(s) exercidas no estabelecimento .....	3
5.	Enquadramento do Estabelecimento Industrial no Âmbito dos Regimes Jurídicos Ambientais e do SIR.....	3
6.	Caracterização geral do estabelecimento industrial.....	8
7.	Caracterização geral da atividade e dos processos .....	8
8.	Regime de funcionamento e número de trabalhadores.....	10
9.	Equipamentos sociais disponíveis.....	10
10.	Produtos intermédios e finais .....	11
11.	Capacidade nominal da instalação.....	11
12.	Matérias-primas e subsidiárias.....	12
13.	Máquinas e equipamentos .....	16
14.	Resíduos .....	18
15.	Água consumida/utilizada .....	19
16.	Águas residuais .....	20
17.	Efluentes gasosos .....	21
18.	Fontes de emissão de ruído .....	23
19.	Energia utilizada.....	24
20.	Energia produzida.....	26
21.	Organização e funcionamento dos serviços de segurança e saúde no trabalho .....	26
22.	Avaliação de potenciais riscos profissionais .....	26

## 1. Introdução

O presente documento tem como objetivo efetuar a caracterização geral do estabelecimento industrial da AVEIRO COATED SOLUTIONS - AVCS, REVESTIMENTOS DE METAIS, LDA., no âmbito do estabelecido no Decreto-lei n.º 169/2012, de 1 de agosto, (SIR), alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 73/2015, de 11 de maio, e na Portaria n.º 279/2015, 14 de setembro, que define os elementos instrutórios.

Para além do exposto acima, procede-se também ao enquadramento do estabelecimento relativamente a:

- Aplicação dos diversos regimes jurídicos ambientais, nomeadamente os que estão abrangidos pelo regime de Licenciamento Único de Ambiente (LUA);
- Tipologia do estabelecimento industrial no âmbito do art.º 11º do SIR.

## 2. Enquadramento

A Aveiro Coated Solutions adquiriu o estabelecimento industrial da 360 - STEEL MATERIALS, Lda., com processo de licenciamento industrial n.º 1292/2013-1 a 3, 208/2016-1 e 415/2017-1, enquadrado na tipologia 3.

Em 2021 foi solicitado junto do IAPMEI o pedido de averbamento da denominação social do estabelecimento industrial para Aveiro Coated Solutions.

Com o presente projeto, pretende-se licenciar as alterações a introduzir no estabelecimento industrial face ao último projeto aprovado, nomeadamente:

- Introdução de tintas à base de solvente no processo produtivo;
- Ampliação do armazém de produtos químicos;
- Instalação de equipamento de Regeneração Térmica Oxidativa (RTO), no exterior do estabelecimento, com chaminé associada;
- A desativação da fonte de emissões gasosas com cadastro n.º 12883 – Estufa de secagem 1, chaminé da secagem associada ao desengorduramento;
- A desativação da fonte de emissões gasosas com cadastro n.º 12884 – Estufa de secagem 2, chaminé da secagem associada à lacagem/pintura;
- Criação de uma área específica para a atividade de manutenção/oficina, localizada no interior do edifício fabril.

Salienta-se que no processo de licenciamento industrial anterior existiu um enquadramento incorreto do estabelecimento na tipologia 3, considerando que no processo produtivo apenas se utilizavam tintas de base aquosa. Contudo, sempre foram utilizadas tintas de base solvente, com capacidade de consumo de solvente que enquadra o estabelecimento na tipologia 1.

### 3. Identificação do estabelecimento industrial e respetiva localização

Designação: AVEIRO COATED SOLUTIONS - AVCS, REVESTIMENTOS DE METAIS, LDA.

Morada: Parque Empresarial de Soza, Rua da Parcela B, n.º 1, 3840-342 Soza

Freguesia: Soza

Concelho: Vagos

Distrito: Aveiro

### 4. Códigos CAE da(s) atividade(s) exercidas no estabelecimento

A atividade a desenvolver enquadra-se no seguinte CAE: 25610 - Tratamento e revestimento de metais.

### 5. Enquadramento do Estabelecimento Industrial no Âmbito dos Regimes Jurídicos Ambientais e do SIR

Face às alterações a introduzir, o estabelecimento industrial encontra-se abrangido pelos seguintes regimes ambientais:

→ Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)

*h) Instalações para o tratamento de superfície de substâncias, objetos ou produtos, com solventes orgânicos*

A atividade a desenvolver enquadra-se no RJAIA, na alínea h) *Instalações para o tratamento de superfície de substâncias, objetos ou produtos, com solventes orgânicos* do ponto 11 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, uma vez que a capacidade de consumo de solvente é 2845 toneladas por ano, que é bastante superior ao limiar estabelecido de 400 toneladas por ano.

No cálculo da capacidade de consumo de solvente considerou-se que por cada 1000 toneladas de chapa de aço são consumidas 30 toneladas de tinta. Portanto, sabendo que a capacidade de produção instalada é igual a 190267 toneladas de chapa de aço por ano, obtém-se a capacidade de consumo de tintas de 5708 toneladas por ano.

Sabendo que as tintas têm na sua composição um máximo de 47% de solvente (valor baseado nas FDS das tintas), a capacidade de consumo de solventes é dada por 5708 toneladas de tinta por ano x 0,47, 2683 toneladas por ano.

Ao valor apresentado acresce o consumo de solvente de limpeza e o solvente regenerado, que corresponde a 0,85 toneladas por cada 1000 toneladas de chapa de aço. Portanto, sabendo que a capacidade de produção instalada é igual a 190267 toneladas de chapa de aço por ano, obtêm-se a capacidade de consumo de solvente de limpeza e solvente regenerado de 162 toneladas por ano.

Face ao exposto, a capacidade de consumo de solvente da instalação é dada por  $2683 \text{ t/ano} + 162 \text{ t/ano} = 2845 \text{ toneladas/ano}$ , pelo que há enquadramento desta atividade no RJAlA.

*e) Tratamento de superfície de metais e matérias plásticas que utilizem processo eletrolítico ou químico*

A atividade de tratamento de superfícies de metais também está prevista na alínea e) *Tratamento de superfície de metais e matérias plásticas que utilizem processo eletrolítico ou químico* do ponto 4 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, no entanto o volume total dos tanques de tratamento é  $14 \text{ m}^3$ , inferior ao limiar estabelecido ( $40 \text{ m}^3$ ), pelo que não há enquadramento desta atividade no RJAlA.

O processo de lavagem/tratamento de superfície da chapa metálica ocorre em diferentes fases:

1. Em primeiro lugar, a chapa metálica é lavada por pulverização com um tratamento desengordurante alcalino (tanques 1 e 2).
2. Segue-se a fase de escovagem que por abrasão mecânica elimina mecanicamente gorduras e impureza superficiais. Este processo corresponde ao último passo do tratamento com desengordurante alcalino (tanque 2).
3. Procede-se a seguir ao enxaguamento com água quente por pulverização (tanque 3, 4).
4. Finalmente, ocorre a última lavagem por pulverização com água à temperatura ambiente (tanque 5).
5. A última fase do processo de lavagem/tratamento de superfície da chapa metálica é a secagem com ar. Todo este processo é feito em circuito fechado contínuo, ou seja, os líquidos desengordurantes/águas são bombeados dos tanques para a zona da passagem da chapa para a pulverização/lavagem e retorna novamente a cada tanque. Por esta razão consegue-se ter uma homogeneização dos banhos sem necessitar de agitação mecânica. Tanto a obtenção de água como o ar quente são produzidos a partir dos permutadores de calor separados (Ar/Água e Ar/Ar), gerados pelo incinerador RTO.

As características dos tanques de lavagem/tratamento de superfície são apresentadas na tabela seguinte:

Tabela 1 - Características dos tanques de lavagem/tratamento de superfície.

Tanque	Função	Largura	Profundidade	Altura	Altura do tubo ladrão	Volume
T1	Pré desengordurante	3,50m	1,50m	1,63m	1,32m	7,00m <sup>3</sup>
T2	Desengordurante	3,50m	1,50m	1,63m	1,32m	7,00m <sup>3</sup>
T3	Lavagem	2,00m	1,50m	1,63m	1,32m	4,00m <sup>3</sup>
T4	Lavagem	2,00m	1,50m	1,63m	1,32m	4,00m <sup>3</sup>
T5	Lavagem	2,00m	1,50m	1,63m	1,32m	4,00m <sup>3</sup>

Para o cálculo do volume dos tanques indicado na tabela anterior foi tida em consideração a existência do “tubo ladrão”, uma vez que não permite a utilização do volume total dos tanques. Quando o líquido atinge o “tubo ladrão” é direcionado para a ETAR para posteriormente ser tratado.

Nas duas tabelas seguintes apresenta-se a composição dos banhos, onde se pode verificar que os tanques 3, 4 e 5 são compostos apenas por água, não sendo reativos. Este facto, permite que não sejam considerados no enquadramento desta atividade.

Tabela 2 – Composição dos banhos de tratamento de superfície.

Parâmetros	Pré-Desengorduramento Tanque 1	Desengorduramento Tanque 2	Lavagem 1 Tanque 3	Lavagem 2 Tanque 4	Lavagem 3 Tanque 5
Composição	ÁGUA+GARDOCLEAN S 5185	ÁGUA+GARDOCLEAN S 5185	ÁGUA	ÁGUA	ÁGUA
Concentração (g/L)	10-20	10-20	-	-	-
Temperatura (°C)	55-70	55-70	40-50	40-50	Ambiente
Pressão (bar)	1,5-2,0	1,5-2,0	1,5-2,0	1,5-2,0	1,5-2,0
Agitação	s/agitação	s/agitação	s/agitação	s/agitação	s/agitação
Produtos usados na manutenção dos banhos	GARDOBOND ADDITIVE H 7359 – 2,5 L/h *GARDOBOND ADDITIVE H 7246	GARDOBOND ADDITIVE H 7359 – 2,5 L/h *GARDOBOND ADDITIVE H 7246	-	-	-

\* O GARDOBOND ADDITIVE H 7246 apenas é usado para a manutenção dos banhos e em determinadas produções, dependendo da matéria-prima que entra na linha. O seu efeito anti espuma ajuda na prevenção da formação da espuma)

Tabela 3 – Composição dos produtos químicos usados no tratamento de superfície.

Produto químico utilizado no processo de tratamento de superfície	Composição (Nomenclatura IUPAC – ECHA)	Nº CAS
GARDOCLEAN S 5185	<i>Potassium hydroxide</i> (HKO)	1310-58-3
	<i>Sodium hydroxide</i> (HNaO)	1310-73-2
	<i>Tetrasodium (phosphonatoxy) phosphanate</i> (Na <sub>4</sub> O <sub>7</sub> P <sub>2</sub> )	7722-88-5
GARDOBOND ADDITIVE H 7359	Tensioativos ( <i>Alcohols, ethoxylated, propoxylated</i> )	68439-51-0
GARDOBOND ADDITIVE H 7246	<i>Polypropylene glycol dioleate</i>	26571-49-3

Face ao exposto, o volume total dos tanques de tratamento é 14 m<sup>3</sup>, inferior ao limiar estabelecido (40 m<sup>3</sup>), pelo que não há enquadramento desta atividade no RJIAA.

→ Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP)

*6.7 Instalação de tratamento de superfície de matérias, objetos ou produtos, que utilizem solventes orgânicos, nomeadamente para operações preparação, impressão, revestimento, desgorduramento, impermeabilização, colagem, pintura, limpeza ou impregnação com um solvente orgânico, com uma capacidade de consumo superior a 150 kg de solventes por hora ou a 200 t por ano*

A atividade a desenvolver enquadra-se na categoria *6.7 Instalação de tratamento de superfície de matérias, objetos ou produtos, que utilizem solventes orgânicos, nomeadamente para operações preparação, impressão, revestimento, desgorduramento, impermeabilização, colagem, pintura, limpeza ou impregnação com um solvente orgânico, com uma capacidade de consumo superior a 150 kg de solventes por hora ou a 200 t por ano;* do Anexo I do Decreto-lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.

Como verificado anteriormente, a capacidade de consumo de solvente é de 2845 toneladas por ano, que é bastante superior ao limiar estabelecido.

No cálculo da capacidade de consumo de solvente em kg/h considerou-se que por cada 1000 toneladas de chapa de aço são consumidas 30 toneladas de tinta. Portanto, sabendo que a capacidade de produção instalada é igual a 190267 toneladas de chapa de aço por ano, obtém-se a capacidade de consumo de tintas de 652 kg/h (190267 t/ano x 30 t/ 1000 t / (365 dias x 24 h) x 1000). Este valor é também bastante superior ao limiar estabelecido.

Face ao exposto, conclui-se que há enquadramento desta atividade no PCIP.

*2.6 Tratamento de superfície de metais e matérias plásticas que utilizem processo eletrolítico ou químico*

A atividade de tratamento de superfícies de metais também está prevista na categoria *2.6 Tratamento de superfície de metais e matérias plásticas que utilizem processo eletrolítico ou químico.* No entanto, como verificado anteriormente, o volume total dos tanques de tratamento é 14 m<sup>3</sup>, que é inferior ao limiar estabelecido de 30 m<sup>3</sup>, pelo que não há enquadramento desta atividade no PCIP.

- Instalações e atividades que utilizam solventes orgânicos (COV)

*7- Revestimento de bobinas*

A atividade a desenvolver enquadra-se na atividade *7- Revestimento de bobinas*, prevista na parte 2 do Anexo VII do Decreto-lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.

O consumo de solventes é 215 toneladas por ano (valor baseado no Plano de Gestão de Solventes de 2022), que é bastante superior ao limiar estabelecido de 25 toneladas por ano.

- Prevenção e controlo das emissões de poluentes para o ar (REAR)

De acordo com o previsto no Decreto-lei n.º 39/2018, de 11 de junho, a atividade a desenvolver enquadra-se no Regime de Emissões para o Ar – 1 a 10 fontes pontuais, uma vez que a instalação possui quatro fontes pontuais de emissão.

Face ao exposto e de acordo com o previsto no regime jurídico que regula o exercício da atividade industrial e aprova o SIR – Sistema da Indústria Responsável, o estabelecimento enquadra-se na tipologia de estabelecimentos industriais do Tipo I, uma vez que se encontra abrangido por, pelo menos, um dos seguintes regimes jurídicos, conforme o disposto no n.º 1 do Artigo 11º do SIR:

- Avaliação de Impacte Ambiental (AIA); *Abrangido*
- Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP); *Abrangido*
- Prevenção de Acidentes Graves que envolvam substâncias perigosas (PAG); *Não Abrangido*
- Operações de Gestão de Resíduos que carecem de vistoria prévia; *Não Abrangido*
- Aprovação de estabelecimentos no âmbito do regime de NCV e NII. *Não Abrangido*

Para além do referido anteriormente, o estabelecimento está ainda sujeito a outros regimes jurídicos, nomeadamente:

- Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios (RJSCIE), devendo a empresa adotar medidas de autoproteção entregando-as à Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil ou à Câmara Municipal;
- Regime de Controlo de Instalações Elétricas de Serviço Particular, estabelecida no Decreto-Lei n.º 96/2017, de 10 de agosto, com a alteração promovida pela Lei n.º 61/2018, de 21 de agosto;

- Regulamento de Instalação e Funcionamento de Recipientes sob Pressão Simples (RSPS) e Equipamentos sob Pressão (ESP), nos termos do Decreto-Lei n.º 131/2019, de 30 de agosto;
- Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (SGCIE), estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 71/2008, de 15 de abril, alterado pela Lei n.º 7/2013, de 22 de janeiro e Decreto-Lei n.º 68-A/2015, de 30 de abril.

## 6. Caracterização geral do estabelecimento industrial

O estabelecimento industrial é composto por dois edifícios:

- Edifício administrativo e social que contempla todas as atividades administrativas e de carácter social (escritórios, copa, refeitório e balneários);
- Edifício fabril, onde são desenvolvidas todas as atividades produtivas. Este edifício é constituído por 2 pisos. O piso térreo contempla a área de produção/linha produtiva; áreas de armazenagem de matérias-primas e de produto acabado, armazém de produtos químicos, oficina de manutenção, sala de mistura de tintas, armazém de resíduos e estações de tratamento de águas. O piso superior contempla o laboratório, salas de amostras e também uma sala de formação.

As instalações da Aveiro Coated Solutions ocupam atualmente uma área total de 40 576 m<sup>2</sup>, dos quais 16 201,5 m<sup>2</sup> correspondem a área coberta (edifício fabril: 15 852 m<sup>2</sup>, edifício administrativo: 299,60 m<sup>2</sup> e portaria: 49,9 m<sup>2</sup>) e 24 374,5 m<sup>2</sup> de área descoberta (8480,4 m<sup>2</sup> de áreas descoberta verde/ajardinada e 15 894,1 m<sup>2</sup> de área descoberta impermeabilizada incluindo área de paralelos).

A diferença do edificado do presente projeto relativamente ao apresentado no licenciamento industrial anterior prende-se com a ampliação do armazém de produtos químicos e com a laje de assentamento do RTO.

A ampliação proposta acrescenta assim 180 m<sup>2</sup> ao armazém de tintas e solventes (que totaliza 415,5 m<sup>2</sup>), eliminando escritório amplo com 134,9 m<sup>2</sup> que se encontra localizado no piso superior.

## 7. Caracterização geral da atividade e dos processos

A Aveiro Coated Solutions dedica-se ao revestimento de bobines de aço galvanizado com tintas de base solvente.

O processo é efetuado em linha contínua automatizada e pode ser dividido em três secções distintas: *Entrada*, *Pintura* e *Saída*.

As bobines chegam ao estabelecimento industrial em camiões e são descarregadas com recurso a ponte rolante.

Na secção *Entrada* é feito o desembalamento das bobines galvanizadas (matéria-prima) e alimentação das mesmas à linha de produção através de desenroladores (desenrolador 1 e desenrolador 2). Nesta secção são eliminados alguns danos mecânicos notáveis, através de corte em guilhotina própria.

De seguida, a chapa de aço galvanizado passa por um sistema de escovas mecânicas, onde sofre um tratamento de superfície com desengordurante e com água osmotizada para remover toda a gordura e sujidade.

No final desta secção é feita a secagem da chapa, através de ventilador a ar.

Na secção da *Pintura*, fase seguinte à lavagem, é dado um tratamento químico, através da aplicação de um passivante mediante rolos aplicadores, aumentando assim a resistência à corrosão e aumentando a adesão e durabilidade da tinta. De seguida, este tratamento químico é seco em estufa vertical. A fase seguinte consiste na aplicação da pintura primária em ambas as faces da chapa, também através de rolos, em cabine fechada própria para o processo. De seguida a pintura é seca em estufa e a chapa encaminhada para a cabine de pintura final, onde recebe o recobrimento final à cor desejada e encaminhada para a respetiva estufa de secagem. À saída da estufa é arrefecida com água e seca através de sopradores a ar.

Os gases gerados neste processo são encaminhados para o RTO, com o objetivo de reduzir os COV emitidos.

Na secção *Saída*, após a pintura final, a chapa é tensionada, centrada, cortada em guilhotina e enrolada, dando origem a um novo produto - uma bobine de chapa pré lacada. Posteriormente o rolo segue para expedição.

O processo produtivo está esquematizado no fluxograma seguinte:

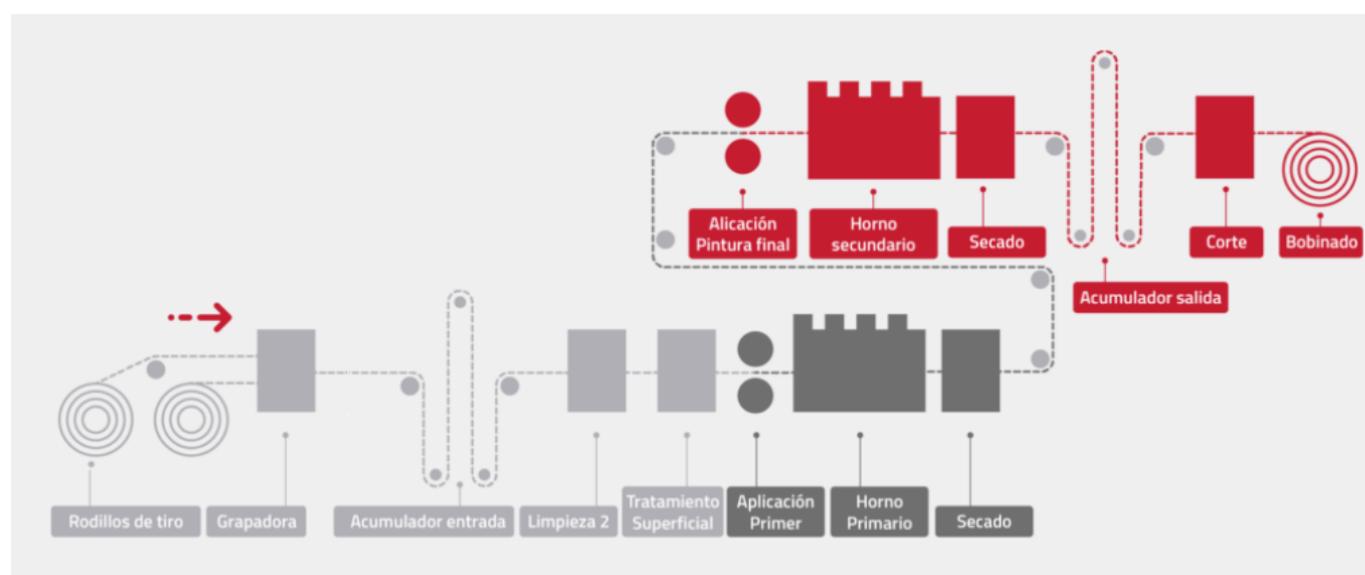


Figura 1 – Diagrama do processo de fabrico.

O presente projeto não altera a atividade desenvolvida, face ao apresentado no licenciamento anterior, apenas vem introduzir a utilização de tintas à base solvente em substituição das tintas de base aquosa.

A alteração da tipologia do estabelecimento para tipo 1 resulta do consumo de solventes.

## 8. Regime de funcionamento e número de trabalhadores

O período de funcionamento da Aveiro Coated Solutions é de 240 dias por ano, 24 horas por dia (em 3 turnos diários), durante 5 dias por semana, com paragem ao fim-de-semana.

As paragens anuais ocorrem em agosto, cerca de 2 semanas, em dezembro cerca de 1 semana e os restantes dias distribuídos ao longo do ano.

O número total de colaboradores é de 55, na fase de funcionamento da Aveiro Coated Solutions, conforme indicado na tabela seguinte.

*Tabela 4 – Número de trabalhadores.*

Atividade	N.º de trabalhadores do género feminino	N.º de trabalhadores do género masculino	N.º total de trabalhadores
Fabril	10	40	50
Comercial	0	0	0
Administrativo	3	2	5
Outra	0	0	0
TOTAL			55

## 9. Equipamentos sociais disponíveis

Conforme se pode verificar nas peças desenhadas apresentadas no presente processo, as instalações da Aveiro Coated Solutions dispõem dos seguintes equipamentos sociais:

*Tabela 5 – Equipamentos sociais disponíveis.*

Designação	Descrição
Instalações sanitárias	<p>4 instalações sanitárias do género masculino, 4 do género feminino e 1 de utilização mista, distribuídas pela unidade fabril e pelo edifício administrativo.</p> <p>Estão instaladas no total 18 sanitas (7 nas instalações do género feminino, 11 nas instalações do género masculino e 1 sanita na instalação de utilização mista).</p> <p>Estão instalados no total 11 urinóis.</p>

Designação	Descrição
Balneários	No edifício administrativo, estão instalados no total 2 instalações de balneário, sendo 1 do género feminino e 1 do género masculino. As instalações do género feminino dispõem de 2 bases de chuveiro e as instalações do género masculino dispõem de 4.
Vestiários	No edifício administrativo, estão instaladas no total 2 instalações de vestiários, sendo 1 do género feminino e 1 do género masculino. As instalações dispõem de armários individuais em número suficiente, face ao n.º de trabalhadores.
Gabinete médico	1 gabinete médico, no edifício administrativo, composto por um lavatório, uma secretária, 2 cadeiras e 1 marquesa.
Copas	2 copas, no edifício administrativo, compostas por lava-loiças, frigorífico e equipamentos para aquecimento de comida (microondas).
Refeitório	1 refeitório, no edifício administrativo, constituído por mesas e cadeiras, lava-loiças e equipamentos para aquecimento de comida (microondas).
Salas de formação	2 salas de formação, no edifício administrativo, compostas por mesas e cadeiras e videoprojector.

## 10. Produtos intermédios e finais

Na tabela seguinte apresenta-se a lista de produtos fabricados.

*Tabela 6 – Produtos intermédios e finais.*

Designação do Produto	Produção (t/ano)
Chapa de aço pintada	30047

## 11. Capacidade nominal da instalação

A capacidade nominal instalada é de 190267 toneladas de chapa por ano.

O valor apresentado foi obtido considerando os valores máximos inscritos nos manuais da máquina. Portanto, tendo em conta a cadência da linha apresentada na tabela abaixo, a maior produção obtém-se para uma espessura de 0,45mm, com cadência de 21,72 t/h.

Considerando um período de laboração de 24 h e 365 dias por ano, a capacidade de produção é de 21,72 t/h x 24 h x 365 dias = 190267 t/ano.

Tabela 7- Cadência da linha produtiva

Espessura (mm)	Largura (mm)	Velocidade (m/min)	Cadência/hora* (t/h)
0,25	1000	100	11,78
0,25	1250	90	13,25
0,3	1000	100	14,13
0,3	1250	90	15,90
0,4	1000	95	17,90
0,4	1250	88	20,72
0,45	1250	82	21,72
0,5	1250	70	20,61
0,55	1250	65	21,05
0,6	1250	58	20,49
0,65	1250	56	21,43
0,7	1250	50	20,61
0,8	1250	43	20,25
0,85	1250	40	20,02
0,9	1250	37	19,61

\*espessura x largura x velocidade x densidade aço (7,85) x 60min.

A capacidade nominal instalada mantém-se inalterada desde o processo de licenciamento industrial de 2014, uma vez que não ocorreram quaisquer alterações na linha produtiva desde essa altura. Portanto, a capacidade instalada em 2014 era também de 190267 t/ano.

Face ao exposto, verifica-se que o valor da capacidade nominal instalada indicada no processo de licenciamento de 2014 foi incorretamente calculada (130000 t/ano) e é inferior à agora calculada.

## 12. Matérias-primas e subsidiárias

As matérias-primas e subsidiárias consistem em chapa de aço galvanizado, tintas e solventes e produtos químicos para tratamento de águas.

A capacidade de armazenagem da chapa de aço galvanizado é de 6000 t, valor obtido a partir da área de armazenagem disponível no edifício fabril. O consumo anual previsto é de 25870 t, que pode variar face à procura do mercado.

No que diz respeito aos produtos químicos apresenta-se na tabela seguinte os consumos previstos, capacidades de armazenagem e outras características relevantes.

A capacidade de armazenagem dos produtos químicos apresentada na tabela refere-se à capacidade após a ampliação do armazém de produtos químicos, que corresponde a um total de 148,5 t. Antes da construção do armazém de produtos químicos a capacidade é de 110 t.

Tabela 8 – Lista de matérias-primas e subsidiárias.

Identificação	Estado físico	Tipo de armazenagem	Consumo anual (t)	Capacidade de armazenagem (t)	Advertências de perigo
Primer - BeckryPrim 243 TU	Líquido	Contentor/Tambor	135	30	Eye Dam. 1 - H318 Flam. Liq. 3 - H226 Skin Irrit. 2 - H315 Skin Sens. 1 - H317 STOT SE 3 - H335-H336 Aquatic Chronic 3 - H412
Beckrycoat 200 Ral 7032	Líquido	Contentor/Tambor	135	30	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411
BLANCO PIRINEO BeckryPol 3000	Líquido	Contentor/Tambor	49	12	Flam. Liq. 3, H226 Aquatic Chronic 3, H412
Ral 9010 Pure White BeckryPol3000	Líquido	Contentor/Tambor	181	30	Flam. Liq. 3 - H226 Eye Irrit. 2 - H319. Aquatic Chronic 3, H412
Ral 7016 PPG	Líquido	Contentor/Tambor	83	3	Flam. Liq. 3, H226 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411
Ral 7012 PPG	Líquido	Contentor/Tambor	44	3	Flam. Liq. 3, H226 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
Ral 8004 Text	Líquido	Contentor/Tambor	43	6	Flam. Liq. 3, H226; Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 3, H412
Ral 6005 VHDPE BeckyTech 2001	Líquido	Contentor/Tambor	60	3	Flam. Liq. 3, H226 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
Ral 3009	Líquido	Contentor/Tambor	49	3	Eye Dam. 1 - H318 Flam. Liq. 3 - H226

Identificação	Estado físico	Tipo de armazenagem	Consumo anual (t)	Capacidade de armazenagem (t)	Advertências de perigo
					STOT SE 3 - H336 Aquatic Chronic 3 - H412
Ral 9007 BeckyTech 2800	Líquido	Contentor/Tambor	29	3	Flam. Liq. 3 - H226 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Irrit. 2 - H319 Skin Sens. 1 - H317 STOT RE 2 - H373 Aquatic Chronic 3 - H412
Ral 7022 BeckyTech 2001	Líquido	Contentor/Tambor	65	3	Flam. Liq. 3, H226 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411
Ral 1015 BeckyPol 3000	Líquido	Contentor/Tambor	34	3	Flam. Liq. 3 - H226 Eye Irrit. 2 - H319 Aquatic Chronic 3 - H412
Ral 7024 BeckyTech 2001	Líquido	Contentor/Tambor	1	3	Eye Dam. 1 - H318 Flam. Liq. 3 - H226 Skin Irrit. 2 - H315 STOT SE 3 - H336 Aquatic Chronic 3 - H412
Ral 8004 B2001	Líquido	Contentor/Tambor	24	3	Eye Dam. 1 - H318 Flam. Liq. 3 - H226 STOT SE 3 - H336 Aquatic Chronic 3 - H412
Hidróxido de cálcio	Sólido	Embalagem	18	1,5	STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Dam. 1 - H318
Diluentes	Líquido	Contentor/Tambor	20	4	Flam. Liq. 3 - H226 Eye Irrit. 2 - H319 STOT SE 3 - H335-H336 Repr. 2 - H361 Aquatic Chronic 2 - H411
Sal puro pastilhas	Sólido	Embalagens	2	1	Não é classificado como perigoso
Hipoclorito de sódio	Líquido	Contentor/Tambor	3	2,2	Skin Corr. 1B - H314 Aquatic Acute 1 - H400
ácido clorídrico 33%	Líquido	Contentor/Tambor	4	1,1	Corrosivo para os metais, H290; Corrosão cutânea, H314; Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, H335.
Bissulfito de sódio	Líquido	Contentor/Tambor	2	1,1	Nocivo por ingestão, H302
Hidróxido de sódio	Líquido	Contentor/Tambor	3	1,1	Corrosivo para os metais, Categoria 1, H290 Corrosão cutânea, Categoria 1A, H314 Lesões oculares graves, Categoria 1, H318
GARDOBOND ADDITIVE H 7246	Líquido	Contentor/Tambor	9	1	Não é classificado como perigoso
GARDOBOND-ADDITIVE H 7359	Líquido	Contentor/Tambor	9	1	Acute Tox. 4 (oral) Aquatic Chronic 3 H302, H412

Identificação	Estado físico	Tipo de armazenagem	Consumo anual (t)	Capacidade de armazenagem (t)	Advertências de perigo
GARDOCLEAN S 5185	Líquido	Contentor/Tambor	9	1	Acute Tox. 4 (oral) Skin Corr./Irrit. 1A Eye Dam./Irrit. 1 Met. Corr. 1  H314, H302, H290
GARDOBOND X 4744/3	Líquido	Contentor/Tambor	9	1	Corrosivo para os metais, Categoria 1, H290 Corrosão cutânea, Categoria 1C, H314 Lesões oculares graves, Categoria 1, H318
Floculante	Líquido	Contentor/Tambor	0,5	0,05	Não é classificado como perigoso
Água oxigenada / peróxido de hidrogénio em solução	Líquido	Contentor/Tambor	62	1,4	Toxicidade aguda (Inalação), Categoria 4 - H332 Toxicidade aguda (Oral), Categoria 4 - H302 Irritação cutânea, Categoria 2 - H315 Lesões oculares graves Categoria 1 - H318 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, Categoria 3, Sistema respiratório - H335

Não são rececionados produtos químicos cujas embalagens se encontrem danificadas.

No armazém de produtos químicos, os produtos são armazenados de forma organizada, separados por tipo (ácidos, bases e inflamáveis) e protegidos das condições meteorológicas.

Na linha produtiva está presente a quantidade estritamente necessária para o dia de trabalho.

O armazém de produtos químicos dispõe de bacia de retenção. Na linha produtiva, os produtos químicos possuem bacias de retenção individualizadas.

Na unidade fabril estão disponíveis kits anti-derrame estrategicamente localizados.

Existe um técnico interno responsável por garantir as condições adequadas de armazenamento dos produtos químicos.

Serão definidas instruções de prevenção de derrames e de atuação em caso de ocorrência de algum incidente. Os trabalhadores serão alvo de formação/sensibilização neste âmbito.

Não existem instalações de armazenamento de combustíveis.

### 13. Máquinas e equipamentos

Os principais equipamentos de trabalho utilizados no processo produtivo são os apresentados na tabela seguinte.

Tabela 9 – Lista de máquinas e equipamentos.

Secção	Equipamento de trabalho	Quantidade
Desenroladores + Guilhotina	Desenrolador	1
	guilhotina	1
Acumulador de entrada	acumulador	1
Desengorduramento e lavagem de chapas	1 pré desengordurante	1
	desengordurante	1
	lavagens	3
Cabine pintura Primer + Backcoat Cabine pintura Topcoat	1 Cabine pintura Primer + Backcoat	1
	Cabine pintura Topcoat	1
Estufa Primer+backcoat Estufa Topcoat	Estufa Primer+backcoat	1
	Estufa Topcoat	1
Arrefecimento de chapa	Soprador	1
Acumulador de saída	Acumulador	1
Enrolador	Enrolador	1
Armazenagem de rolos de chapa	Ponte rolante 25 t	1
	Ponte rolante 35 t	1
	Transportador bobines	1
Armazenagem produto acabado	Transportador bobines	1
	Ponte rolante 12,5 t	2
	Ponte rolante 5 t	1
Sala de osmose inversa	Ultra violeta	1
	Medidor redox	1
	Filtro pré-osmose	1
	Filtro de areia multimédia	1
	Descalcificador	1
	Grupo de bombas	1
Sala de mistura de tintas	Misturadores	5
Oficina de manutenção	Ponte rolante 2t	1

Secção	Equipamento de trabalho	Quantidade
	Torno mecânico	1
Laboratório	Hotte	1
ETA	Filtro de areia	1
	Filtro de carvão ativado	1
	Filtro de saco	1
	Filtro de óleos e solventes	1
	Tanque de separação de sólidos primário	1
	Tanque de separação de sólidos secundário	1
	Bomba do sistema de filtragem	1
	Tanque de esgoto	1
	Torre de refrigeração	1
	Tanques de armazenamento	3
ETARI	Tanque de armazenamento	1
	Separador de óleo	1
	Tanque de tratamento primário	1
	Tanque de água pré-tratada	1
	Tanque de lamas	1
	Tanque de ácido clorídrico	1
	Tanque de floculante	1
	Tanque de hidróxido de sódio	1
	Tanque de cal hidratada	1
	Tanque de bissulfito de sódio	1
	Tanque de saída de água tratada	1
	Filtro de areia	1
	Tanque de tratamento UV	1
	Rack com reatores UV	1
Equipamentos auxiliares	Empilhador elétrico	1
	Geradores de emergência	3
	Compressor	1

#### 14. Resíduos

Os resíduos produzidos no estabelecimento são geridos de acordo com o Decreto-lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro. São armazenados no estabelecimento industrial por um período inferior a 3 anos e são encaminhados para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados.

Na tabela seguinte apresenta-se a lista de resíduos produzidos e as quantidades previstas produzir.

Tabela 10 – Resíduos produzidos.

Código LER	Instalação/Processo que lhe deu origem	Quantidade gerada	Unidade
070108 (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação)	Produção - Destilador de solventes	6	t/ano
080111 (*) Resíduos de tintas e vernizes, contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas)	Produção- pintura	26	t/ano
080113 (*) Lamas de tintas e vernizes, contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas)	Produção- pintura	20	t/ano
110109 (*) Lamas e bolos de filtração, contendo substâncias perigosas)	ETAR	1	t/ano
110111 (*) Líquidos de lavagem aquosos, contendo substâncias perigosas)	linha de banhos e lavagens (onde entra a água purificada da osmose) e também do sistema de produção de água osmotizada (concentrado)	4000	t/ano
130208 (*) Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação)	Manutenção	1	t/ano
150103 Embalagens de madeira	Produção - processo	20	t/ano
150104 Embalagens de metal	Produção - processo	5	t/ano
150105 Embalagens compósitas	Produção - processo	3	t/ano
150106 Misturas de embalagens	Produção - processo	12	t/ano
150110 (*) Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas)	Produção- pintura	70	t/ano
150202 (*) Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo sem outras especificações), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas)	Produção-geral	3	t/ano
160117 (Metais ferrosos)	Produção - processo	550	t/ano

Código LER	Instalação/Processo que lhe deu origem	Quantidade gerada	Unidade
160506 (*) Produtos químicos de laboratório, contendo ou compostos por substâncias perigosas, incluindo misturas de produtos químicos de laboratório)	Produção - laboratório	0,1	t/ano
161104 Outros revestimentos de fornos e refratários, provenientes de processos metalúrgicos, não abrangidos em 16 11 03	Produção - processo	5	t/ano

O resíduo 110111 (\*) Líquidos de lavagem aquosos, contendo substâncias perigosas refere-se às águas residuais industriais que estão atualmente a ser encaminhadas para um operador de gestão de resíduos, mas após a obtenção da autorização da ADRA para descarga das referidas águas na rede pública de saneamento este resíduo deixa de ser produzido.

Os resíduos, nomeadamente os perigosos, apresentam condições de armazenamento e transporte que minimizam a contaminação de solo e águas subterrâneas, designadamente:

- Embalados em material adequado e identificados;
- Espaço coberto, fechado, pavimento impermeabilizado e delimitado com calhas/grelhas, que em caso de derrame os produtos são encaminhados para uma caixa de retenção;
- Os trabalhadores são periodicamente sensibilizados para a adoção de boas práticas no que respeita à gestão de resíduos.

Não são realizadas operações de tratamento de resíduos nas instalações da Aveiro Coated Solutions.

## 15. Água consumida/utilizada

A água consumida no estabelecimento tem as seguintes origens:

- Rede pública de abastecimento, que se destina a abastecer as instalações sanitárias, balneários e refeitório/copa, com um consumo de cerca de 500 m<sup>3</sup>/ano;
- Captação (poço), que se destina a abastecer o processo produtivo e a rede de incêndio - Comunicação Prévia - Início de Utilização dos Recursos Hídricos, Processo n.º: 450.10.02.02.004166.2016.RH4, Utilização n.º: CP006666.2016.RH4. Prevê-se um consumo de 40 m<sup>3</sup>/dia.

Como referido anteriormente, a chapa de aço galvanizado passa por um tratamento de superfície com desengordurante e com água osmotizada para remover toda a gordura e sujidade. Portanto, para este efeito, a

água captada passa previamente por uma estação de tratamento da água captada e por um sistema de produção de água osmotizada.

As redes de águas são separadas por tipo de origem.

A Aveiro Coated Solutions tem implementadas na sua instalação medidas de racionalização dos consumos de água, das quais de destacam:

- Monitorização do consumo de água captado, através de um contador totalizador instalado à saída da captação subterrânea;
- Minimização dos consumos através do prolongamento do tempo de utilização dos banhos de tratamento. Este prolongamento é conseguido pelo controlo das características dos banhos de tratamento (teor de ácido livre), sendo as descargas efetuadas exclusivamente quando os banhos atingem a saturação;
- Implementação de um banho de desengorduramento à entrada da linha de tratamento de superfície e de um sistema em cascata ao longo de banhos e lavagem, de modo a reduzir os arrastes de contaminantes entre os banhos e lavagens.

## 16. Águas residuais

No estabelecimento industrial são produzidas as seguintes águas residuais:

- Águas residuais domésticas, provenientes das instalações sanitárias, balneários e refeitório/copa. Atualmente estas águas estão a ser recolhidas numa fossa estanque. A fossa é esvaziada/limpa periodicamente pela AdRA, sendo as águas encaminhadas para a ETAR municipal, para tratamento. A Aveiro Coated Solutions pretende o encaminhamento direto das águas residuais domésticas para a rede pública de saneamento. Nesse sentido, estão a ser desenvolvidos os procedimentos necessários junto da Câmara Municipal de Vagos e da ADRA. Prevê-se uma produção diária de 1,65 m<sup>3</sup>.
- Águas residuais industriais, provenientes da linha de banhos e lavagens (onde entra a água purificada da osmose) e também do sistema de produção de água osmotizada (concentrado). Pretende-se que sejam descarregadas na rede pública de saneamento após passagem por um sistema de tratamento. Atualmente, estas águas residuais industriais são encaminhadas como resíduo para operador de gestão de resíduos licenciado. São produzidas cerca de 20 m<sup>3</sup>/dia de águas residuais industriais.

O estabelecimento possui rede de drenagem de águas pluviais, também independente das restantes, sendo encaminhadas para a rede pública de águas pluviais.

## 17. Efluentes gasosos

Atualmente, a Aveiro Coated Solutions possui 5 fontes de emissão, cuja descrição é apresentada na tabela seguinte.

Foram desativadas as fontes 12883, 12884, 12886 e 12888, tal como comunicado à CCDRC em 2021.

Tabela 11 – Fontes de emissão de efluentes gasosos

N.º Cadastro	Designação	Descrição da fonte	Observações
--	RTO (CH3)	<p>Função: Exaustão do RTO</p> <p>Combustível: gás natural</p> <p>Funcionamento: Contínuo</p> <p>Sistema de tratamento: Oxidação térmica regenerativa - RTO</p> <p>Altura da chaminé associada: 20 m</p> <p>Poluentes expectáveis: CO, PTS, COV e NO<sub>x</sub></p>	<p>Fonte nova.</p> <p>Unidades contribuintes para o RTO: sala de pintura, estufas de secagem e cabines de pintura.</p>
14382	Exaustão do ar da cabine de tratamento químico e exaustão associada à estufa de secagem da chapa (CH2)	<p>Função: Exaustão do ar da cabine de tratamento químico e exaustão associada à estufa de secagem da chapa com este mesmo tratamento. Esta secagem aproveita o calor proveniente do RTO aquecido por gás natural.</p> <p>Combustível: ---</p> <p>Funcionamento: Contínuo</p> <p>Sistema de tratamento: --</p> <p>Altura da chaminé associada: 20 m</p> <p>Poluentes expectáveis: COV, PTS</p>	<p>Fonte nova.</p> <p>Esta fonte utiliza a chaminé correspondente à fonte desativada 12883</p>
12882	Exaustão dos banhos de desengorduramento/lavagem (CH1)	<p>Função: Exaustão dos banhos de desengorduramento/lavagem</p> <p>Combustível: --</p> <p>Funcionamento: Contínuo</p> <p>Sistema de tratamento: --</p> <p>Altura da chaminé associada: 20 m</p> <p>Poluentes expectáveis: PTS, HCl</p>	--
12885	Exaustão do túnel de arrefecimento (CH4)	<p>Função: Exaustão do túnel de arrefecimento</p> <p>Combustível: --</p> <p>Funcionamento: Contínuo</p> <p>Sistema de tratamento: --</p> <p>Altura da chaminé associada: 20 m</p> <p>Poluentes expectáveis: COV, PTS</p>	--

N.º Cadastro	Designação	Descrição da fonte	Observações
12887	Exaustão da <i>hotte</i> do laboratório (CH6)	Função: Exaustão da <i>hotte</i> do laboratório Combustível: -- Funcionamento: Contínuo Sistema de tratamento: -- Altura da chaminé associada: 20 m Poluentes expectáveis: COV, H <sub>2</sub> S	-

Face ao exposto e tendo por base o processo de licenciamento industrial de 2014, pretende-se com o presente projeto comunicar:

1. A desativação da fonte com cadastro n.º 12883;
2. A desativação da fonte com cadastro n.º 12884;
3. A instalação da fonte de emissão *RTO*;
4. A instalação da fonte de emissão *Exaustão do ar da cabine de tratamento químico e exaustão associada à estufa de secagem da chapa*, que utiliza a chaminé da fonte desativada 12883.

Durante o processo produtivo são utilizadas tintas à base de solvente e diluentes. A capacidade de consumo de solventes é de 2845 toneladas/ano.

De acordo com a Parte 2 do Anexo VII do Decreto-lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, o limiar de consumo de solvente mínimo para a Atividade 7 – Revestimento de bobinas é 25 toneladas por ano. Uma vez que o consumo de solvente é superior ao referido limiar (em 2022 foi de 215 toneladas), a Aveiro Coated Solutions fornece à entidade competente o Plano de Gestão de Solventes com a informação exigida pela referida legislação, incluindo as medidas para minimização das emissões difusas.

Relativamente à identificação das atividades geradoras de fontes difusas são as seguintes:

- Mistura de tintas;
- Zona de abastecimento das respetivas cabines de pintura (onde os recipientes de tinta se encontram à entrada das cabines para que a tinta seja bombeada para o interior destas);
- Pintura do Primer;
- Pintura do Topcoat;
- Pintura do Backcoat.

Na Aveiro Coated Solutions encontram-se implementadas diversas medidas de forma a controlar e reduzir a quantidade e a perigosidade das suas emissões difusas, das quais se destacam as seguintes:

- Realização da pintura em cabines fechadas, dotadas de sistema de exaustão;
- Realização da mistura de tintas em compartimento fechado e dotado de sistema de exaustão;
- Confinamento da armazenagem dos recipientes de tinta ao máximo no compartimento de mistura, antes da sua entrada para abastecimento das cabines de pintura e após se encontrarem na linha, que estejam tamponados para evitar a dispersão;
- Instalação de um sistema de captação e tratamento das emissões das cabines e estufas de cura (RTO), previamente ao seu envio para a atmosfera;
- A limpeza das tintas é realizada com o mínimo de diluente possível, utilizando panos de absorção em vez de enxaguar com diluente direto.

## 18. Fontes de emissão de ruído

As principais fontes de ruído e vibrações estão relacionadas com o funcionamento dos equipamentos de trabalho e com o tráfego rodoviário gerado por funcionários, fornecedores e expedição dos produtos.

No que diz respeito à exposição profissional ao ruído e vibrações, os riscos serão avaliados e objeto de acompanhamento por parte dos serviços externos contratados para a segurança e saúde no trabalho. Com base nos resultados da avaliação de riscos, são implementadas as medidas de prevenção/proteção adequadas e necessárias para reduzir ao mínimo o risco da exposição profissional ao ruído e vibrações.

No que diz respeito ao ruído emitido para o exterior, a última avaliação de ruído ambiental foi efetuada em 2020, cujos resultados indicam que foram cumpridos os critérios de exposição e de incomodidade.

Na figura seguinte apresenta-se a localização da Aveiro Coated Solutions relativamente aos recetores sensíveis mais próximos. O ponto assinalado com a letra "A" corresponde a uma habitação, que é o recetor sensível mais próximo, que fica a 105 m de distância. A Escola Básica de Salgueiro localiza-se a cerca de 460 m de distância.



Figura 2 – Localização da Aveiro Coated Solutions e dos recetores sensíveis mais próximos.

O regime de emissão de ruído e vibrações, corresponde ao período de funcionamento da instalação (240 dias por ano, 24 horas por dia (em 3 turnos diários), durante 5 dias por semana, com paragem ao fim-de-semana). No entanto, salienta-se que no período noturno apenas funcionam os equipamentos essenciais à atividade, não havendo movimentação de veículos (de expedição e fornecedores).

## 19. Energia utilizada

Na instalação são utilizados três tipos de energia:

- Energia elétrica, para funcionamento dos equipamentos e iluminação;
- Gás natural, para funcionamento do RTO;
- Gasóleo, utilizado nos 3 geradores de emergência existentes e na plataforma elevatória:
  - 1 gerador (250 kVA) leva aproximadamente 160 litros (iluminação, escritórios);
  - 2 geradores (500 kVA) levam aproximadamente 240 litros cada (linha de produção);
  - Plataforma elevatória com recipiente de 10 litros.

Na instalação apenas existe um empilhador e é elétrico.

Não há na unidade industrial qualquer reservatório de armazenamento de combustível.

Na tabela seguinte apresenta-se a caracterização dos tipos de energia.

Tabela 12 – Caracterização dos tipos de energia utilizados.

Tipo de energia	Capacidade de armazenamento	Consumo anual (dados de 2021)	Locais/equipamentos de consumo
Energia elétrica	Não aplicável	2278 MWh = 489,7 tep	Equipamentos de trabalho, incluindo empilhador, e iluminação
Gás natural	Não aplicável	429822 m <sup>3</sup> = 389,0 tep	Funcionamento do RTO
Gasóleo	410 litros (armazenamento realizado no equipamento de utilização).	Geradores de emergência – 640 litros = 0,5 tep (consumo previsto)  Plataforma elevatória – 233,98 litros = 0,2 tep	Utilizado nos 3 geradores de emergência existentes e na plataforma elevatória <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 gerador (250 kVA) leva aproximadamente 160 litros (iluminação, escritórios);</li> <li>– 2 geradores (500 kVA) levam aproximadamente 240 litros cada (linha de produção);</li> <li>– Plataforma elevatória com recipiente de 10 litros</li> </ul>

Face aos consumos apresentados, a Aveiro Coated Solutions apresenta um consumo anual de 879,6 tep, sendo classificada como uma Instalação Consumidora Intensiva de Energia (CIE) e ficando assim abrangida pelo Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (SGCIE), estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 71/2008, de 15 de abril, alterado pela Lei n.º 7/2013, de 22 de janeiro e Decreto-Lei n.º 68-A/2015, de 30 de abril.

A Aveiro Coated Solutions possui implementadas medidas de gestão energética com vista à utilização eficaz de energia, das quais se destacam as seguintes:

- Aproveitamento do calor gerado no RTO para aquecimento do banho de lavagem e pré-aquecimento das estufas de secagem da chapa;
- Projeto de melhoria contínua: encontra-se em curso um estudo sobre possíveis investimentos ao nível da iluminação e outros;
- Análise comparativa com outras instalações (pertencentes ao mesmo Grupo);
- Otimização dos motores elétricos (dotados de variadores de velocidade).
- Otimização do processo produtivo;
- Otimização da eficiência de fornecimento de energia elétrica através da instalação de baterias de condensadores (em processo de implementação);
- Ações de sensibilização para as boas práticas na utilização de equipamentos.

## 20. Energia produzida

Não está prevista a produção de energia.

## 21. Organização e funcionamento dos serviços de 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.

Foi adotada a modalidade de serviços externos para a segurança e saúde no trabalho, através da contratação de empresa autorizada pela Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) e pela Direção-Geral de Saúde (DGS).

Internamente, como apoio ao serviço externo de Segurança e Saúde no trabalho, a empresa dispõe de um trabalhador com CAP de Técnico Superior em Higiene e Segurança no trabalho.

## 22. Avaliação de potenciais riscos profissionais

A Aveiro Coated Solutions, com o apoio técnico da empresa prestadora de serviços externos de segurança e saúde no trabalho, realizou e mantém atualizada a identificação de perigos e avaliação dos respetivos riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores. Com base neste trabalho tem sido implementado um conjunto de medidas e meios necessários para prevenção e controlo dos riscos mais relevantes.