

# Centro Integrado de Gestão de Resíduos da Chamusca

**Resumo Não Técnico**

**Processo de renovação da licença com alteração**

Abril de 2022

Índice:

1. ÂMBITO .....	3
2. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA .....	3
2.1 Identificação da Empresa .....	4
2.2 Identificação da Instalação .....	4
3 LOCALIZAÇÃO .....	4
4 ENQUADRAMENTO E DESCRIÇÃO DAS ALTERAÇÕES PRETENDIDAS .....	5
5 REGIME DE FUNCIONAMENTO E NÚMERO DE TRABALHADORES .....	5
6 DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES E PROCESSO .....	6
7 UTILIDADES .....	9

## 1. ÂMBITO

O presente documento consiste no Resumo Não Técnico (RNT) do pedido de renovação com alteração do TUA20200825000268 da instalação da Ambimed – Gestão Ambiental, Lda, com contribuinte n.º 503593427, denominada por Centro Integrado de Gestão de Resíduos (CIGR), sito em Rua Ferro de Engomar Eco Parque do Relvão, freguesia da Carregueira, concelho da Chamusca e distrito de Santarém.

O CIGR destina-se à incineração de resíduos perigosos e não perigosos, categoria PCIP 5.2 b) Eliminação de resíduos em instalações de incineração de resíduos perigosos – Unidade de incineração com capacidade instalada de 18 t/dia.

O estabelecimento encontra-se ainda abrangido por obrigações decorrentes da incineração de subprodutos animais (SPA) constituídos por corpos inteiros ou partes de animais mortos, produtos de origem animal e outros produtos que provenham de animais que não se destinam ao consumo humano, incluindo óvulos, embriões e sémen e Produtos Derivados (PD) que são produtos obtidos a partir de um ou mais tratamentos, transformações ou fases de processamento de subprodutos animais), de acordo com o disposto no Regulamento (CE) n.º 1069/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de Outubro de 2009 que define regras sanitárias relativas a subprodutos animais e produtos derivados não destinados ao consumo humano. Esta atividade está autorizada pelo Número de Controlo Veterinário (NCV) V8101, emitido pela Direção Geral de Alimentação e Veterinária.

## 2. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

Constituída em 1996, a Ambimed foi a primeira empresa a ser licenciada para a Gestão de Resíduos Hospitalares, tendo sido responsável pela introdução no nosso país de conceitos, como o de “Gestão Integrada de Resíduos”, “Tecnologias Alternativas – A Autoclavagem para o Tratamento de Resíduos Hospitalares Perigosos” e o de “Contentorização homologada para o transporte de resíduos hospitalares (ADR)”, que permitiram uma rápida e mais correta evolução do sector a nível nacional. Tendo obtido sucesso na sua atividade principal, a Gestão de Resíduos Hospitalares, a partir do ano de 2004 a Ambimed inicia um processo de expansão a nível nacional, por forma a abranger os seus clientes de Norte a Sul do País, criando uma estrutura logística necessária à prestação de serviços a todo o tipo de produtores de resíduos, independentemente da sua dimensão ou localização geográfica.

Atualmente a empresa estende-se a nível nacional da seguinte forma:

- **Norte**
  - Braga** - Unidade de Tratamento de Resíduos Hospitalares e Armazenamento Temporário de Outros Resíduos Perigosos e Não Perigosos
  - Canelas** - Estação de Transferência de Resíduos Resíduos Hospitalares e Outros Resíduos Perigosos e Não Perigosos e Unidade Móvel de Trituração de Resíduos não Perigosos
- **Centro**
  - Estarreja** – Estação de Transferência de Resíduos Hospitalares e Centro de Operações de Gestão de Resíduos
  - Chamusca** – Unidade de Incineração de Resíduos Perigosos e não Perigosos
  - Torres Vedras** – Sede e Unidade Móvel de Trituração de Resíduos não Perigosos

- **Sul** | **Barreiro** – Unidade de Tratamento de Resíduos Hospitalares e Centro de Operações de Gestão de Resíduos  
**Beja** - Unidade de Tratamento de Resíduos Hospitalares

Em 2009 a Ambimed integra o maior grupo internacional especializado na Gestão de Resíduos Hospitalares e outros resíduos, a Stericycle, passando a representar esta empresa em Portugal. A Stericycle é uma empresa com presença global em países como os EUA, Canadá, Brasil, Reino Unido, Irlanda, Portugal, Espanha, Roménia, entre outros, especializada na proteção das pessoas e redução do risco.

A Ambimed é uma empresa certificada pelos três referenciais normativos, a ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001, garantindo a total satisfação dos seus clientes, assim como o cumprimento dos requisitos técnicos e legais associados à prestação de serviços de gestão integrada de resíduos.

## 2.1 Identificação da Empresa

Ambimed - Gestão Ambiental, Lda

Endereço: Rua 1.º de Maio S/N

Rotunda do Catefica

2560-587 Torres Vedras

Distrito: Lisboa      Concelho: Torres Vedras      Freguesia: Santa Maria, São Pedro e Matacães

Tel.: 261 320 300      Fax: 261 320 320      e-mail: info.portugal@stericycle.com

Número de Identificação de Pessoa Coletiva: 503593427

Código CAE principal: 38220      Código CAE secundário: 38212

## 2.2 Identificação da Instalação

Centro Integrado de Gestão de Resíduos da Chamusca

Endereço: Rua Ferro de Engomar Eco Parque do Relvão

2140-671 Carregueira

Distrito: Santarém      Concelho: Chamusca      Freguesia: Carregueira

Tel.: 261 320 300      Fax: 261 320 320      e-mail: info.portugal@stericycle.com

## 3 LOCALIZAÇÃO

O projeto insere-se administrativamente no distrito de Santarém, concelho da Chamusca e freguesia da Carregueira. A um nível macro, pertence à NUT II da Região do Alentejo e à NUT III da sub-região da Lezíria do Tejo.

Relativamente ao local de implantação do projeto, este está instalado num pavilhão tipo nave industrial, nas instalações da RESITEJO – Associação de Gestão e Tratamento dos Lixos do Médio Tejo, dentro do Eco-parque do Relvão, a sudeste da povoação da Carregueira, sendo esta a povoação mais próxima no concelho da Chamusca, a mais de 4 km de distância.

#### 4 ENQUADRAMENTO E DESCRIÇÃO DAS ALTERAÇÕES PRETENDIDAS

O presente projecto refere-se à renovação com alteração do TUA do CIGR, com o código APA00595083, atualmente detentora do TUA20200825000268, para a incineração de resíduos perigosos e não perigosos, categoria PCIP 5.2 b) Eliminação de resíduos em instalações de incineração de resíduos perigosos.

Com este projeto, para além de se proceder à renovação do TUA, pretende-se implementar as seguintes alterações:

- Atualizar o TUA em virtude da adaptação das MTD sobre os Documentos de Referência (BREF) Incineração de Resíduos e Indústrias de Tratamento de Resíduos;
- Incluir a incineração dos seguintes resíduos não perigosos classificados com os seguintes códigos, de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER)<sup>1</sup>:
  - LER 02 01 03 - resíduos de tecidos vegetais;
  - LER 07 05 99 – outros resíduos não anteriormente especificados, provenientes do FFDU de produtos farmacêuticos.

Com esta alteração pretende-se assegurar o tratamento por incineração de resíduos vegetais da cultura de plantas de canábis (LER 020103), quando solicitado e apenas em casos excecionais, conforme o disposto na ficha técnica “Gestão de Resíduos de Canábis, no âmbito de atividades que produzem canábis para fins medicinais”, elaborado pela APA e Infarmed, em novembro de 2021, assim como o tratamento de outros resíduos de produtos farmacêuticos e incluídos no LER 070599.

- Proceder à colocação de módulos contentores amovíveis destinados a:
  - Pequena ferramentaria para apoio às atividades de manutenção e armazém de peças sobresselentes necessárias à manutenção dos equipamentos;
  - Apoio administrativo e social, com 1 gabinete/ sala de reuniões e uma zona destinada a balneário/ vestiário, destinado a oferecer um maior suporte e conforto aos operadores da instalação.

A sua instalação será efetuada no exterior, nos locais identificados nas plantas em anexo. Esta alteração não implica a realização de obras de construção, apenas serão efetuadas as devidas ligações de eletricidade e de água e esgotos para o seu adequado funcionamento. Também em nada se alteram os valores previstos de consumos de água, eletricidade e de produção de águas residuais, visto que o efetivo de funcionários não se altera.

As alterações pretendidas não implicam qualquer modificação ou alteração do processo de tratamento de resíduos por incineração nem o aumento da quantidade de resíduos a gerir, mantendo-se as condições operacionais do TUA20200825000268.

#### 5 REGIME DE FUNCIONAMENTO E NÚMERO DE TRABALHADORES

Mantém-se o regime de funcionamento e número de trabalhadores. A instalação emprega cerca de 13 trabalhadores e tem o seguinte regime de funcionamento:

- Instalação de incineração: laboração em contínuo, 24 hora/dia, 300 dias/ano, com paragens para manutenção, e capacidade horária de eliminação de cerca de 740 kg, o que se traduz numa capacidade efetivada anual de 5.400 t.

<sup>1</sup> De acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER), publicada pela Decisão 2014/955/UE, da Comissão, de 18 de dezembro.

- Serviços Administrativos: 8 horas/dias uteis

## 6 DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES E PROCESSO

Mantém-se as instalações e todo o processo de gestão de resíduos, conforme o descrito no TUA20200825000268, à exceção dos novos módulos amovíveis.

O estabelecimento ocupa uma área total de 6069 m<sup>2</sup>, com cerca de 1660 m<sup>2</sup> de área coberta, constituída por um pavilhão do tipo “nave industrial” que engloba uma zona operacional (integrando a zona de receção, zona de armazenagem e zona de tratamento), uma zona social e de apoio administrativo .

O funcionamento da instalação de incineração assenta nas seguintes etapas:

- Receção, e armazenagem temporária dos resíduos a tratar;
- Incineração incluindo o tratamento de emissões;
- Recuperação energética.

### Zona de receção e armazenagem dos resíduos

Os resíduos rececionados na instalação, acondicionados em diferentes tipologias de recipientes serão sujeitos aos procedimentos de controlo referidos no art. 89º do REI, de acordo com o Plano de admissão de resíduos e Plano de controlo de radioatividade.

Após a descarga de viaturas, estas são conduzidas à zona de higienização, sendo os resíduos a tratar encaminhados diretamente para o incinerador ou para a zona de armazenamento temporário, nomeadamente para uma das duas zonas:

- a) Zona de armazenamento ZAT;
- b) Zona de armazenamento refrigerado (temperatura de refrigeração de 4°C) para resíduos hospitalares perigosos (ZAFRHP), com cerca de 28 m<sup>2</sup> e
- c) Zona de armazenamento refrigerado de subprodutos (ZAFS), com cerca de 14m<sup>2</sup>, também com temperatura de refrigeração de 4°C. Nesta última poder-se-á também armazenar, sempre que necessário outros resíduos, uma vez que as quantidades de subprodutos animais a gerir no CIGR serão mínimas, proporcionando o incrementando sempre que necessário a capacidade de armazenamento de refrigeração.

### Unidade de incineração

O equipamento de incineração é do tipo rotativo, com funcionamento em contínuo, modelo SK10, com tecnologia americana (TERMTEC), e uma capacidade de incineração de cerca de 5.400 ton/ano, correspondente a 740 kg/h (cerca de 18 ton/dia) a um poder calorífico de 3000 Kcal/kg.

Os resíduos a incinerar são colocados na zona de carga (manual ou mecanicamente). Posteriormente, e de forma automática, é acionada a sua descarga na câmara de combustão, através de numa tremonha com um fundo de abertura tipo guilhotina.

Todo o processo é gerido de forma automática por um microprocessador que integra uma rede de PLC's que funcionam como um sistema global de gestão e operação do incinerador. Todo o sistema de alimentação de resíduos será instalado na parte frontal da câmara de combustão que será independente da câmara rotativa.

Os contentores vazios, por limpar, serão enviados para outros estabelecimentos de tratamento de resíduos hospitalares do operador, equipados com sistema automático de higienização de contentores. No estabelecimento os contentores de resíduos, mais concretamente os contentores de uso múltiplo vazios, serão armazenados por um curto espaço de tempo na zona de receção de cargas sendo seguidamente carregados, com os documentos de transporte a fornecer com a menção ADR do capítulo 5.4.1.1.6.2.1 "EMBALAGEM VAZIA, 6.1".

A câmara de combustão primária, que corresponde ao primeiro estágio, é revestida a refratário e está equipada com leitura da temperatura no interior da câmara por sensor de infravermelhos, um queimador com 800 kW a gás natural cujo fornecimento será efetuado a partir da rede pública de distribuição, localizado na parte final da câmara. A recolha de escórias é efetuada por gravidade, num sistema de leito húmido, sendo o seu transporte realizado através de um arrastador de funcionamento intermitente, encaminhando a escória para um contentor/compactador com cerca de 20 m<sup>3</sup>.

A câmara de pós-combustão está equipada com dois queimadores auxiliares, a gás natural de 660 kW de potência e tem também um sistema de medição e registo da temperatura, constituído por duas sondas. No caso de se verificar qualquer anomalia que impeça a manutenção dos 1100°C ou excedências aos valores limite de emissão de poluentes monitorizados em contínuo, a alimentação de resíduos à câmara de combustão primária é interrompida automaticamente.

### **Tratamento dos gases de combustão e sistema de exaustão**

Estima-se que o caudal de gases à saída da câmara de pós-combustão seja de 7600 Nm<sup>3</sup>/hora, a uma temperatura de 1100°C. O circuito dos efluentes gasosos incluindo o sistema de tratamento de emissões, efetuado por via seca, é o seguinte:

- a) Entrada na caldeira de recuperação de energia onde ocorre a injeção de hidróxido de amónia para remoção do NO<sub>x</sub> (reação não catalítica seletiva - SNCR), quando os gases se encontram a uma temperatura de cerca de 850°C a 900°C;
- b) Após saída da caldeira de recuperação à temperatura de cerca de 160°C, entram num reator onde é injetado sorvente seco capaz de neutralização dos compostos ácidos (HCl, SO<sub>2</sub> e outros parâmetros ácidos) e carvão ativado micronizado, para redução de metais pesados, dioxinas e furanos;
- c) Entrada no filtro de mangas onde são removidas as partículas que são recolhidas através de parafuso sem fim, diretamente para big bag revestido numa liga metálica, sendo as emissões encaminhadas para uma chaminé com 30 m de altura.

### **Recuperação energética**

A recuperação energética no sistema de arrefecimento dos gases inicia-se na caldeira (potência térmica de 1.670 kW), com sistema de recuperação de vapor e conseqüente aproveitamento térmico do mesmo para a produção de energia elétrica (turbina com potência elétrica de 300 Kwe e gerador) e recirculação de água de alimentação da caldeira (condensador e arrefecedor). A caldeira tem a dupla função de arrefecer os gases e de conduzir o calor remanescente para o sistema constituído pela turbina e gerador, condensador e aeroarrefecedor. A energia elétrica produzida será utilizada para autoconsumo, podendo o remanescente ser injetado na rede.

### Instalações de apoio

Incluem as seguintes instalações/sistemas:

- 1) Zona de higienização de viaturas no espaço exterior à nave principal, com uma área de 51 m<sup>2</sup>, dotada de pavimento revestido a material impermeabilizado, confinado por um sistema de grelhas de escoamento para recolha das águas residuais, resultantes da higienização das viaturas. O processo de higienização será manual, utilizando detergentes e desinfetantes e uma máquina de pressão de baixo débito;
- 2) Balneários equipados com termoacumulador para aquecimento de águas;
- 3) Unidade de osmose inversa para tratamento da água de abastecimento à caldeira de recuperação de vapor;
- 4) Sistema de refrigeração de gases, em circuito fechado (através de um aeroarrefecedor), que permitirá condensar e recuperar cerca de 90% da água de processo.
- 5) Sistema de reutilização de contentores de resíduos corto-perfurantes (Biosystem), descrito seguidamente.

### Lavagem e desinfeção de contentores de resíduos corto-perfurantes

O sistema Biosystem permite a reutilização ou múltipla utilização (cerca de 600 vezes) dos contentores de resíduos corto-perfurantes, e consiste na sequência (física e operacional) de dois equipamentos automáticos e acoplados, com as seguintes funções (ou processos):

1. Um primeiro equipamento, um autómato ou “braço robótico”, que procede à:
  - a. Abertura dos contentores de uso múltiplo, com resíduos corto-perfurantes (conforme chegam dos clientes);
  - b. Separação da tampa do contentor;
  - c. Despejo dos resíduos corto-perfurantes, para um “carrinho alimentador do incinerador”, que será depois basculado de forma automática para tratamento por incineração;
  - d. Por último a colocação do recipiente vazio, contentor e tampa, na máquina para higienização.
2. Um segundo equipamento, a máquina lavadora ou autómato de higienização de contentores que integra um sistema de lavagem, desinfeção e secagem automático e ajustável à capacidade da tampa e do corpo do contentor reutilizável.

Em qualquer das fases ou processos automáticos acima referidos não há ações de manipulação ou intervenção humana, os operadores apenas intervêm:

- junto do equipamento referido no ponto 1, na fase inicial de colocação dos contentores de corto-perfurante cheios na passadeira de alimentação;
- na colocação e retirada do “carrinho alimentador do incinerador”, e conseqüente encaminhamento do mesmo para basculação de forma automática, na zona de alimentação do incinerador;
- na zona de saída do equipamento referido no ponto 2, apenas para retirada e inspeção visual do estado de higienização dos recipientes (contentores e tampas) já higienizados.

## 7 UTILIDADES

### Água de Abastecimento

A água de abastecimento utilizada para consumo humano (zona social: instalações sanitárias, balneários e sala de pessoal, ponto de higienização lava-olhos e lavandaria) é proveniente da rede pública (Águas do Ribatejo); a água industrial utilizada no processo e na exploração do estabelecimento, é fornecida pela Resitejo (Associação de Gestão e Tratamento dos Lixos do Médio Tejo), proveniente de captação própria (AC4, com TURH A004070.2015.RH5).

### Águas residuais

O estabelecimento possui redes separativas de recolha e drenagem de águas domésticas, industriais e pluviais. A rede de drenagem de águas residuais industriais recolhe os efluentes provenientes do processo, das lavagens de pavimento interiores e da zona exterior de higienização de viaturas e contentores de Subprodutos animais (SPA).

As águas residuais domésticas e industriais são recolhidas numa fossa estanque de 20 m<sup>3</sup>, sendo posteriormente transportadas para tratamento na Estação de Tratamento de Águas e Lixiviados (ETAL) da Resitejo.

As águas pluviais dos pavimentos externos (à exceção da zona de higienização de viaturas e contentores de SPA) são recolhidas e descarregadas na rede de drenagem de águas pluviais da Resitejo.

### Energia

O estabelecimento apresenta uma potência elétrica instalada de 630 kVA (30 kV), estimando-se o consumo anual de energia em cerca 600 tep/ano.

É ainda efetuada produção de energia elétrica, com uma produção máxima prevista de 0,3 MW estimando-se que esta recuperação energética efetuada no sistema de arrefecimento de gases poderá corresponder a uma produção de cerca de 1000 tep/ano.