

Unidade de Gestão de Resíduos de Beja

Descrição detalhada da instalação, da natureza da extensão das atividades a desenvolver no estabelecimento, com indicação dos balanços de entradas/consumos e saídas/emissões, e das operações de gestão de resíduos realizados, quando aplicável.

Revisão 3 de setembro de 2026

Índice:

1. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA.....	4
2. IDENTIFICAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO	5
3. IDENTIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO	5
4. ENQUADRAMENTO DO PROJETO	5
5. DESCRIÇÃO DAS ALTERAÇÕES A EFETUAR	5
6. REGIME DE LABORAÇÃO E NÚMERO DE TRABALHADORES.....	5
7. CARACTERIZAÇÃO GLOBAL NO LOCAL	6
8. CARACTERIZAÇÃO E ORIGEM DOS RESÍDUOS A GERIR NA INSTALAÇÃO.....	7
9. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES UGR.....	11
9.1. Zona Operacional no âmbito do diploma REI	11
9.2. Espaços complementares /áreas técnicas	13
9.3. Área social e administrativa.....	14
9.4. Área exterior	14
9.5. Listagem dos equipamentos.....	14
10. DESCRIÇÃO DAS OPERAÇÕES E ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS NA INSTALAÇÃO.....	15
10.1. Recolha e transporte	16
10.2. Receção de resíduos.....	16
10.3. Tratamento de resíduos por autoclavagem.....	16
10.4. Armazenamento temporário de resíduos	17
10.5. Encaminhamento para valorização ou eliminação	17
10.6. Operações e Áreas técnicas complementares às operações a realizar	18
11. CAPACIDADE INSTALADA DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS POR AUTOCLAVAGEM – OPERAÇÃO D9.....	18
12. CAPACIDADE INSTANTÂNEA DE ARMAZENAMENTO – OPERAÇÕES D15 E R13	20
13. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS RESULTANTES DA ATIVIDADE E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, REUTILIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS PRODUZIDOS	20
14. CARACTERIZAÇÃO DAS EMISSÕES E MEDIDAS AMBIENTAIS DE MINIMIZAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS.....	21
14.1. Efluentes líquidos da UGR	21
14.2. Sistema de pré-tratamento das águas residuais	22
14.3. Águas Pluviais	23
14.4. Efluentes gasosos e odores UGR	23
14.5. Ruído ambiental.....	23
14.6. Outras Origens e Emissões.....	23
14.7. Síntese das possíveis emissões dos processos etapas, zonas e áreas técnicas da instalação	24
15. CONSUMO DE ÁGUA E MEDIDAS DE RACIONALIZAÇÃO	24
16. MEDIDAS DE RACIONALIZAÇÃO PARA AS EMISSÕES GASOSAS	24
17. CONSUMO DE ENERGIA E MEDIDAS DE RACIONALIZAÇÃO	25
18. RESUMO DAS EMISSÕES DA INSTALAÇÃO	25

19. FONTES DE RISCO, ORGANIZAÇÃO DE SEGURANÇA E MEIOS DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO DE INCÊNDIO	26
19.1. Fontes de risco internas	26
19.2. Organização da segurança	27
19.3. Meios de prevenção e proteção de incêndio	27

1. 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:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Norte | <p>Braga - Unidade de Tratamento de Resíduos Hospitalares e Armazenamento Temporário de Outros Resíduos Perigosos e Não Perigosos</p> <p>Canelas - Estação de Transferência de Resíduos Resíduos Hospitalares e Outros Resíduos Perigosos e Não Perigosos e Unidade Móvel de Trituração de Resíduos não Perigosos</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Centro | <p>Estarreja – Estação de Transferência de Resíduos Hospitalares e Centro de Operações de Gestão de Resíduos</p> <p>Chamusca – Unidade de Incineração de Resíduos Perigosos e não Perigosos</p> <p>Torres Vedras – Sede e Unidade Móvel de Trituração de Resíduos não Perigosos</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sul | <p>Barreiro – Unidade de Tratamento de Resíduos Hospitalares e Centro de Operações de Gestão de Resíduos</p> <p>Beja - Unidade de Tratamento de Resíduos Hospitalares e Armazenamento Temporário de Outros Resíduos Perigosos e Não Perigosos</p> |

Em 2009 a Ambimed integra o 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, Reino Unido, Irlanda, Portugal, Espanha, entre outros, especializada na proteção das pessoas e redução do risco.

Em Janeiro de 2025, a Urbaser concretiza a aquisição das subsidiárias da Stericycle em Portugal e em Espanha, que inclui, entre outras, a sociedade Ambimed, encontrando-se atualmente a decorrer a integração da empresa e dos serviços no universo Urbaser, em termos de marca, imagem e aplicações.

A Urbaser é líder mundial em soluções ambientais, uma empresa global focada em maximizar o valor dos recursos do planeta para construir um amanhã mais sustentável, servindo mais de 70 milhões de pessoas em 15 países, através de uma vasta rede de mais de 50.000 colaboradores e 150 unidades que promovem, todos os dias, a verdadeira circularidade.

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. IDENTIFICAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

Ambimed - Gestão Ambiental, Unipessoal Limitada

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 Matações

Tel.: 261 320 300

Fax: 261 320 320

e-mail: ambimed.hospitalares@urbaser.com

Número de Identificação de Pessoa Coletiva: 503593427

Código CAE principal: 38220

Código CAE secundário: 38212

3. IDENTIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Unidade de Gestão de Resíduos de Beja

Endereço: Parque Ambiental do Montinho

7801-903 Beja

Distrito: Beja

Concelho: Beja

Freguesia: Santa Clara do Louredo

Tel.: 261 320 300

Fax: 261 320 320

e-mail: ambimed.hospitalares@urbaser.com

Código APA: APA00103024

4. ENQUADRAMENTO DO PROJETO

O presente projeto refere-se ao pedido de alteração do atual TUA e apresentação do pedido de Licença Ambiental conforme previsto nos termos do n.º 10 do artigo 29.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto (Regime de Emissões Industriais), de modo a dar cumprimento à condição T000332 do TUA20231219003720, do qual a instalação é atualmente detentora.

5. DESCRIÇÃO DAS ALTERAÇÕES A EFETUAR

Atualmente a instalação não está autorizada a processar na instalação mais de 10 t/dia de resíduos perigosos para tratamento por autoclavagem (D9). Com o presente projeto pretende-se o aumento da capacidade de resíduos perigosos a processar na instalação, para tratamento por autoclavagem (D9), conforme o requerido condição T000332 do TUA20231219003720 atualmente em vigor.

Esta alteração não implicará qualquer alteração ao processo de tratamento por autoclavagem já existente, nem à infraestrutura também já existente.

6. REGIME DE LABORAÇÃO E NÚMERO DE TRABALHADORES

A instalação tem um regime de laboração contínuo de vinte e quatro horas, de segunda-feira às 00h00 até às 16h00 de sábado, sendo o domingo o dia de descanso semanal.

Os funcionários, que desempenham as suas atividades diretamente ligadas à área operacional trabalham por turnos, sendo que atualmente existem 2 turnos das 8h00 às 00h00 de segunda-feira a sábado. Os serviços administrativos e de apoio, laboram de segunda-feira a sexta-feira, com horário de trabalho normal das 9h00 às 18h00.

Relativamente ao número de funcionários afetos à atividade operacional da instalação o quadro de pessoal é constituído por:

- uma funcionária administrativa no horário normal de trabalho;
- três operadores de gestão de resíduos por cada turno e dois assistentes operacionais;
- um supervisor;
- um responsável operacional pela gestão da instalação.

Afeto a esta instalação, existem ainda 14 motoristas e um supervisor logístico.

Não se prevê alterações ao quadro de funcionários nem ao regime de laboração.

7. CARACTERIZAÇÃO GLOBAL NO LOCAL

A instalação da UGR de Beja constitui uma unidade técnica fixa dedicada à gestão de resíduos, integrando não apenas as operações de gestão de resíduos propriamente ditas, mas também todas as atividades auxiliares e de suporte necessárias ao seu normal funcionamento. A instalação compreende:

áreas operacionais,

- Zona de receção
- zonas de armazenamento,
- equipamentos de tratamento,
- zona de expedição resíduos tratados
- ferramentaria, pequena oficina
- zona de lavagem de contentores,
- zona de lavagem de viaturas,
- casa das máquinas
- redes de abastecimento de água
- rede drenagem de águas residuais
- sistema de pré-tratamento de efluentes
- sistema de exaustão de emissões para atmosfera
- arcas de refrigeração resíduos

áreas complementares de apoio

- armazém de consumíveis,
- lavandaria
- áreas sociais e administrativas,
- balneários
- rede de abastecimento de GPL
- infraestruturas de segurança e resposta a emergências.

Acresce informar que no perímetro da instalação em análise e apreço no presente processo de licenciamento, encontram-se outros edifícios da Empresa Ambimed que desempenham a atividade de gestão de subprodutos animais desenvolvida na instalação encontra-se licenciada/aprovada pela Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 1069/2009, de 21 de outubro, que estabelece as regras sanitárias relativas aos subprodutos animais e produtos derivados não destinados ao consumo humano, do Regulamento (UE) n.º 142/2011, de 25 de fevereiro, que estabelece as respetivas normas de execução, e do Decreto-Lei n.º 33/2017, de 23 de março, que

assegura a sua aplicação em território nacional, detentora do n.º Número de Controlo Veterinário NCV L8004. Sendo partilhada apenas o sistema de pré tratamento de efluentes antes de descarga em coletor do parque de montinho, todos os efluentes gerados pela Ambimed no local independentemente da atividade exercida confluem para esse sistema de pré tratamento antes de serem encaminhado para a ETAR da Resialentejo.

Para efeitos do disposto na alínea bb) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, a caracterização da instalação inclui não apenas as atividades de gestão de resíduos abrangidas pelo presente pedido de licenciamento, mas também as restantes atividades desenvolvidas pela Ambimed no mesmo local, designadamente as operações de armazenamento e incineração de subprodutos animais licenciadas pela DGAV, por integrarem a mesma unidade técnica fixa e poderem contribuir para as emissões e impactes ambientais globais da instalação.

8. CARACTERIZAÇÃO E ORIGEM DOS RESÍDUOS A GERIR NA INSTALAÇÃO.

Não existem quaisquer alterações à lista de resíduos geridos na instalação. Nesta instalação, é efetuada a gestão de resíduos hospitalares, de acordo com a classificação do Despacho n.º 242/96, nomeadamente o tratamento por autoclavagem de resíduos do grupo III e o armazenamento temporário de resíduos do grupo IV e de outros resíduos perigosos, como resíduos de amálgamas dentárias e resíduos líquidos perigosos (ex: líquidos de revelação, ácidos, bases, solventes, etc.), provenientes de unidades de prestação de cuidados de saúde a seres humanos ou a animais e outros produtores, de acordo definição de resíduo hospitalar do RGGR, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2021, de 10 de dezembro, na atual redação.

É ainda efetuada a gestão de outros resíduos, nomeadamente resíduos não hospitalares. Enquadram-se nos referidos resíduos os resíduos de higiene feminina, os absorventes contaminados, os produtos farmacêuticos diversos, os dispositivos médicos, os resíduos da produção e comercialização de artigos de cosmética, higiene pessoal e limpeza, assim como produtos fora da validade ou retirados do mercado. Nestes resíduos incluiu-se o material de embalagem, como cartão, papel, vidro, plástico, embalagens compósitas, resíduos de medicamentos e outros produtos de consumo, sob todas as formas que são comercializados.

Tratam-se de resíduos essencialmente provenientes de:

- Estabelecimentos de prestação de cuidados de saúde a seres humanos ou animais, tais como hospitais, centros de saúde, clínicas, laboratórios de análises, dentistas, veterinários, laboratórios de controlo de qualidade e de investigação, de acordo com a definição de resíduo hospitalar;
- Estabelecimentos de diversos segmentos como laboratórios da indústria farmacêutica, distribuidores da indústria farmacêutica, farmácias, comércio de produtos naturais, comércio de cosmética e perfumaria, comércio diverso, administração central e local, indústria agroalimentar e química.

A lista de resíduos geridos na instalação são apresentados na seguinte tabela, de acordo com a classificação da Decisão n.º 2014/955/EU, de 18 de dezembro.

Código LER	Caraterização
02 01 08*	resíduos agroquímicos contendo substâncias perigosas
02 01 09	resíduos agroquímicos não abrangidos em 02 01 08
02 03 04	Materiais impróprios para consumo ou processamento
02 06 01	Materiais impróprios para consumo ou processamento
04 02 22	resíduos de fibras têxteis processadas
06 01 06*	Outros ácidos.
06 02 05*	Outras bases.

Código LER	Caraterização
06 03 11*	Sais no estado sólido e em soluções contendo cianetos
06 03 13*	Sais no estado sólido e em soluções contendo metais pesados
06 04 04*	Resíduos contendo mercúrio.
06 04 05*	Resíduos contendo outros metais pesados.
06 13 02*	carvão activado usado (excepto 06 07 02)
07 01 03*	Solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos halogenados.
07 01 04*	Outros solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos.
07 05 03*	Solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos halogenados.
07 05 04*	Outros solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos.
07 05 12	lamas do tratamento local de efluentes, não abrangidas em 07 05 11
07 05 13*	Resíduos sólidos contendo substâncias perigosas
07 05 14	Resíduos sólidos não abrangidos em 07 05 13
07 05 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
07 06 03*	Solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos halogenados.
07 06 04*	Outros solventes, líquidos de lavagem e licores mãe orgânicos.
07 06 12	lamas do tratamento local de efluentes, não abrangidas em 07 06 11
07 06 99	Outros resíduos não anteriormente especificados.
07 07 03*	Solventes, líquidos de lavagem e licores-mãe orgânicos halogenados
07 07 04*	Outros solventes, líquidos de lavagem e licores-mãe orgânicos
08 01 11*	Resíduos de tintas e vernizes, contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
08 01 12	Resíduos de tintas e vernizes, não abrangidos em 08 01 11
08 01 17*	Resíduos da remoção de tintas e vernizes, contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
08 01 18	Resíduos da remoção de tintas e vernizes, não abrangidos em 08 01 17
08 04 09*	resíduos de colas ou vedantes, contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
09 01 01*	Banhos de revelação e activação de base aquosa.
09 01 02*	Banhos de revelação de chapas litográficas de impressão de base aquosa.
09 01 03*	Banhos de revelação à base de solventes.
09 01 04*	Banhos de fixação
09 01 05*	banhos de branqueamento e de fixadores de branqueamento
09 01 07	Película e papel fotográfico com prata ou compostos de prata.
09 01 08	Película e papel fotográfico sem prata ou compostos de prata.
10 01 01	cinzas, escórias e poeiras de caldeiras (excluindo as poeiras de caldeiras, abrangidas em 10 01 04)
10 01 04*	cinzas volantes e poeiras de caldeiras, da combustão de hidrocarbonetos
13 07 01*	fuelóleo e gasóleo
13 07 03*	outros combustíveis (incluindo misturas)
13 08 99*	resíduos sem outras especificações
15 01 01	Embalagens de papel e cartão

Código LER	Caraterização
15 01 02	Embalagens de plástico
15 01 03	Embalagens de madeira
15 01 04	Embalagens de metal
15 01 05	Embalagens compósitas
15 01 06	Mistura de embalagens
15 01 07	Embalagens de vidro
15 01 10*	Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas.
15 01 11*	Embalagens de metal, incluindo recipientes vazios sob pressão, com uma matriz porosa sólida perigosa (por exemplo, amianto).
15 02 02*	Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas
15 02 03	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção, não abrangidos em 15 02 02
16 02 14	Equipamento fora de uso, não abrangido em 16 02 09 a 16 02 13
16 02 16	Componentes retirados de equipamento fora de uso, não abrangidos em 16 02 15
16 03 03*	Resíduos inorgânicos contendo substâncias perigosas
16 03 04	Resíduos inorgânicos não abrangidos em 16 03 03
16 03 05*	Resíduos orgânicos contendo substâncias perigosas
16 03 06	Resíduos orgânicos não abrangidos em 16 03 05
16 05 04*	Gases em recipientes sob pressão (incluindo halons) contendo substâncias perigosas.
16 05 05	Gases em recipientes sob pressão, não abrangidos em 16 05 04
16 05 06*	Produtos químicos de laboratório contendo ou compostos por substâncias perigosas, incluindo misturas de produtos químicos de laboratório.
16 05 07*	Produtos químicos inorgânicos de laboratório contendo ou compostos por substâncias perigosas.
16 05 08*	Produtos químicos orgânicos fora de uso contendo ou compostos por substâncias perigosas.
16 05 09	Produtos químicos fora de uso não abrangidos em 16 05 06, 16 05 07 ou 16 05 08.
16 06 04	Pilhas alcalinas (excepto 16 06 03)
16 06 05	Outras pilhas e acumuladores
16 10 01*	Resíduos líquidos aquosos contendo substâncias perigosas
17 06 04	materiais de isolamento, não abrangidos em 17 06 01 e 17 06 03
17 09 04	mistura de resíduos de construção e demolição, não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
18 01 01	objectos cortantes e perfurantes (excepto 18 01 03)
18 01 02	partes anatómicas e órgãos, incluindo sacos de sangue e sangue conservado (excepto 18 01 03)
18 01 03*	resíduos cuja recolha e eliminação está sujeita a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infecções
18 01 04	resíduos cuja recolha e eliminação não está sujeita a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infecções (por exemplo, pensos, compressas, ligaduras, gessos, roupas, vestuário descartável, fraldas)
18 01 06*	produtos químicos contendo ou compostos por substâncias perigosas
18 01 07	produtos químicos não abrangidos em 18 01 06
18 01 08*	medicamentos citotóxicos e citostáticos

Código LER	Caraterização
18 01 09	medicamentos não abrangidos em 18 01 08
18 01 10*	resíduos de amálgamas de tratamentos dentários
18 02 01	objectos cortantes e perfurantes (excepto 18 02 02)
18 02 02*	resíduos cuja recolha e eliminação está sujeita a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infecções
18 02 03	resíduos cuja recolha e eliminação não está sujeita a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infecções
18 02 05*	produtos químicos contendo ou compostos por substâncias perigosas
18 02 06	produtos químicos não abrangidos em 18 02 05
18 02 07*	medicamentos citotóxicos e citostáticos
18 02 08	medicamentos não abrangidos em 18 02 07
19 09 01	Resíduos sólidos de gradagens e filtração primária
19 09 04	Carvão activado usado
19 09 05	Resinas de permuta iónica, saturadas ou usadas
20 01 01	Papel e cartão
20 01 02	vidro
20 01 08	resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas
20 01 10	roupas
20 01 11	têxteis
20 01 13*	solventes
20 01 14*	ácidos
20 01 15*	resíduos alcalinos
20 01 17*	produtos químicos para fotografia
20 01 19*	pesticidas
20 01 26*	óleos e gorduras, não abrangidos em 20 01 25
20 01 27*	tintas, produtos adesivos, colas e resinas, contendo substâncias perigosas
20 01 28	tintas, produtos adesivos, colas e resinas, não abrangidos em 20 01 27
20 01 29*	detergentes contendo substâncias perigosas
20 01 30	detergentes não abrangidos em 20 01 29
20 01 31*	Medicamentos citotóxicos e citostáticos.
20 01 32	Medicamentos não abrangidos em 20 01 31
20 01 34	pilhas e acumuladores, não abrangidos em 20 01 33
20 01 36	Equipamento eléctrico e electrónico fora de uso não abrangido em 20 01 21, 20 01 23 ou 20 01 35.
20 01 38	Madeira não abrangida em 20 01 37
20 01 39	Plásticos
20 01 40	Metais
20 01 99	Outras fracções não anteriormente especificadas.
20 02 01	resíduos biodegradáveis
20 02 03	outros resíduos não biodegradáveis
20 03 01	misturas de resíduos urbanos e equiparados

Código LER	Caraterização
20 03 07	monstros
20 03 99	resíduos urbanos e equiparados não anteriormente especificados

Tabela 1 - Lista de resíduos geridos na instalação

De seguida apresentamos um resumo dos resíduos associados aos códigos LER terminados em 99:

Código LER	Caraterização
20 01 99	Outras fracções não anteriormente especificadas - resíduos de higiene feminina
20 01 99	Outras fracções não anteriormente especificadas – Resíduos corto-perfurantes no âmbito do Programa Troca de Seringas
13 08 99*	Resíduos sem outras especificações – Outros resíduos de óleos hidráulicos usados
07 05 99	Outros resíduos não anteriormente especificados - Lotes fora da validade ou retirados do mercado, resultantes das atividades de FFDU de produtos farmacêuticos (ex.: produtos farmacêuticos diversos; produtos naturais, dietéticos, suplementos alimentares)
07 06 99	Outros resíduos não anteriormente especificados - Lotes fora da validade ou retirados do mercado, resultantes das atividades de FFDU de detergentes, cosméticos, etc. (ex.: produtos de cosmética e higiene pessoal; produtos de limpeza e desinfetantes)
20 01 99	Outras fracções não anteriormente especificadas - Misturas resíduos provenientes de diversas atividades como comércio, serviços, ensino, distribuição e indústria recolhidos seletivamente: dispositivos contendo dados digitais confidenciais (CD's, DVD's, etc); lotes de produtos retirados do mercado/ uso, dispositivos médicos diversos, etc.
20 03 99	Resíduos urbanos e equiparados não anteriormente especificados - Resíduos provenientes da indústria, comércio e serviços, que não se enquadram nas especificações anteriores (ex: lotes de produtos retirados do mercado e/ou uso)

Tabela 2 - Lista de resíduos geridos na instalação com código LER terminado em 99.

9. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES UGR

Com o presente projeto não há qualquer alteração nas instalações existentes.

As instalações possuem todas as condições estruturais e funcionais adequadas à sua função, com fácil acesso e com identificação das diferentes zonas, com a correspondente tipologia de utilização desses espaços.

A área edificada é constituída por um pavilhão do tipo “nave industrial”, com um piso superior e um piso térreo. No piso superior situa-se a área social e administrativa e no piso térreo situa-se a área operacional dedicada à operação de gestão de resíduos, e áreas complementares de apoio conforme descritas anteriormente.

9.1. Zona Operacional no âmbito do diploma REI

A. Tratamento

Integra os espaços e equipamentos direta e indiretamente ligados ao sistema de tratamento de resíduos, nomeadamente:

- **Zona de descarga e carga de viaturas** - destinada à descarga de contentores com resíduos das viaturas e controlo da receção dos contentores. Neste local, os contentores com resíduos são armazenados temporariamente, após a sua descarga das viaturas, antes de serem encaminhados para tratamento por autoclavagem ou para os locais de armazenamento designados em função da tipologia de resíduo. Nesta zona também é efetuada a carga das viaturas com contentores com resíduos que são encaminhados para outros operadores de gestão de resíduos.
- **Zona de armazenamento temporário de resíduos, antes do tratamento por autoclavagem:**
 - **ZA2** – Localizado no interior do edifício, perto da zona onde se encontram os equipamentos de tratamento, os autoclaves, destinado ao armazenamento temporário dos contentores com resíduos hospitalares do grupo III, enquanto aguardam trasfega para os carros do autoclave, para serem tratados. Espaço coberto, vedado, dotado de pavimento impermeabilizado e de caleiras com sistema de drenagem.
 - **ZA3** – Localizado no interior do edifício, destinado ao armazenamento temporário de resíduos não hospitalares com contaminação biológica, enquanto aguardam encaminhamento para autoclavagem, para serem tratados. Espaço coberto, delimitado, dotado de pavimento impermeabilizado e de caleiras com sistema de drenagem.
- **Zona de transferência de contentores e de espera de carros para os autoclaves** – trata-se de um espaço próprio, dotado de um sistema de grelhas para escoamento e com uma estrutura de drenagem dedicada, distribuída por todo o seu perímetro. Nesta zona é efetuada a transferência dos resíduos, encerrados em saco, dos contentores de transporte para os carros dos autoclaves. Esta zona é contígua e comunica com a zona de higienização de contentores.
- **Zona de autoclaves e de trituração/ compactação** - local destinado ao equipamento associado ao sistema de tratamento por autoclavagem. A jusante da autoclavagem, encontra-se o sistema de trituração e compactação dos resíduos tratados.

B. Armazenamento temporário de resíduos

No que se refere aos resíduos sujeitos às operações de armazenamento (operações D15 e R13¹), a instalação possui várias zonas dedicadas ao seu armazenamento temporário até à entrega em operadores licenciados para valorização ou eliminação, diferenciadas por tipologia de resíduo e devidamente identificadas.

- **Zona de armazenamento ZA1** – Câmara de refrigeração localizada junto ao local de carga e descarga de contentores com resíduos, destinada essencialmente ao armazenamento de resíduos hospitalares do grupo IV e construída de forma a salvaguardar as condições de segurança e salubridade. Espaço coberto, vedado, dotado de pavimento impermeabilizado e sistema de drenagem.
- **Zona de armazenamento ZA4** – Local de armazenamento destinado ao armazenamento temporário de resíduos líquidos e especiais perigosos. Neste local são também armazenados diversos produtos da manutenção, como detergentes, desinfetantes e produtos afins. Espaço coberto, vedado, dotado de pavimento impermeabilizado e de bacias de retenção para contenção de eventuais derrames. Dispõe de sistema de ventilação e de sistema de combate a incêndio por sprinklers conforme medidas de segurança recomendada tendo em consideração a tipologia de resíduos a armazenar
- **Zona de armazenamento ZA5** – Local de armazenagem junto ao local de carga e descarga de resíduos, destinado ao armazenamento de resíduos não perigosos e perigosos. Espaço coberto, vedado, dotado de pavimento impermeabilizado com sistemas de contenção de derrames. Prevê-se a colocação de racks (estantes) e de paletes com bacia de retenção que garantam que os resíduos não são colocados diretamente no pavimento que garantem a contenção de eventuais derrames.

Todos resíduos são armazenados temporariamente nos locais identificados para o efeito, acondicionados em contentores/recipientes/caixas ou em paletes filmadas. Junto ao local de

¹ Operações de eliminação / valorização de resíduos (Anexos I e II do RGGR)

armazenamento de resíduos, encontra-se afixada uma placa de identificação com o nome e/ou classificação LER do resíduo que aí deve ser armazenado.

9.2. Espaços complementares /áreas técnicas

Nesta zona localizam-se os espaços e equipamentos destinados às operações complementares à atividade de gestão de resíduos desenvolvida na instalação.

- **Zona de higienização de contentores** – localiza-se entre a “zona de tratamento” e a “zona limpa” e funciona como uma barreira física onde entram contentores por higienizar pela “zona suja” e saem contentores já higienizados no espaço de saída adjacente pela “zona limpa”. O espaço e equipamento destinado à higienização de contentores integra as operações de lavagem, desinfecção e secagem dos contentores de uso múltiplo. O processo de higienização de contentores é completamente automatizado.
- **Zona de armazenamento de contentores de uso múltiplo** - área destinada ao armazenamento de contentores vazios afetos ao serviço de recolha nos clientes, que foram previamente higienizados.
- **Ferramentaria** - Este espaço encontra-se munido de peças, ferramentas e outros instrumentos de apoio a verificações e pequenas reparações em equipamentos.
- **Casa das máquinas** - neste local encontra-se o sistema de geração de vapor, o reservatório de ar comprimido e o sistema de tratamento de água para abastecimento da caldeira de produção de vapor.
- **Armazém de consumíveis** – espaço destinado ao armazenamento de diversos tipos de consumíveis afetos ao serviço e à logística da Ambimed nos clientes. São também aqui armazenados produtos de uso comum afetos à exploração da instalação. De entre outros materiais armazenados, destacam-se os sacos de plástico, de diversas dimensões, contentores novos de uso múltiplo de transporte e de recolha seletiva de resíduos, jerricans de diversas capacidades para acondicionamento de resíduos líquidos, recipientes de uso único de diversas tipologias e capacidades, como contentores de perfurantes, contentores de transporte de resíduos perigosos, separadores de amálgama dentária, etc.
- **Lavandaria** – espaço dotado de máquina de lavar e de secar roupa para higienização dos uniformes dos operadores de resíduos da instalação.
- **Ecocentro interno** – local destinado ao armazenamento temporário de resíduos decorrentes da atividade. Este local encontra-se dotado de contentores de diferentes capacidades (120 L, 240 L ou 800 L), destinado ao armazenamento de papel, plástico, mistura de embalagens, entre outros resíduos. O local e os contentores encontram-se devidamente identificados.

Apresenta-se a seguir as imagens correspondentes à organização e usos do espaço.

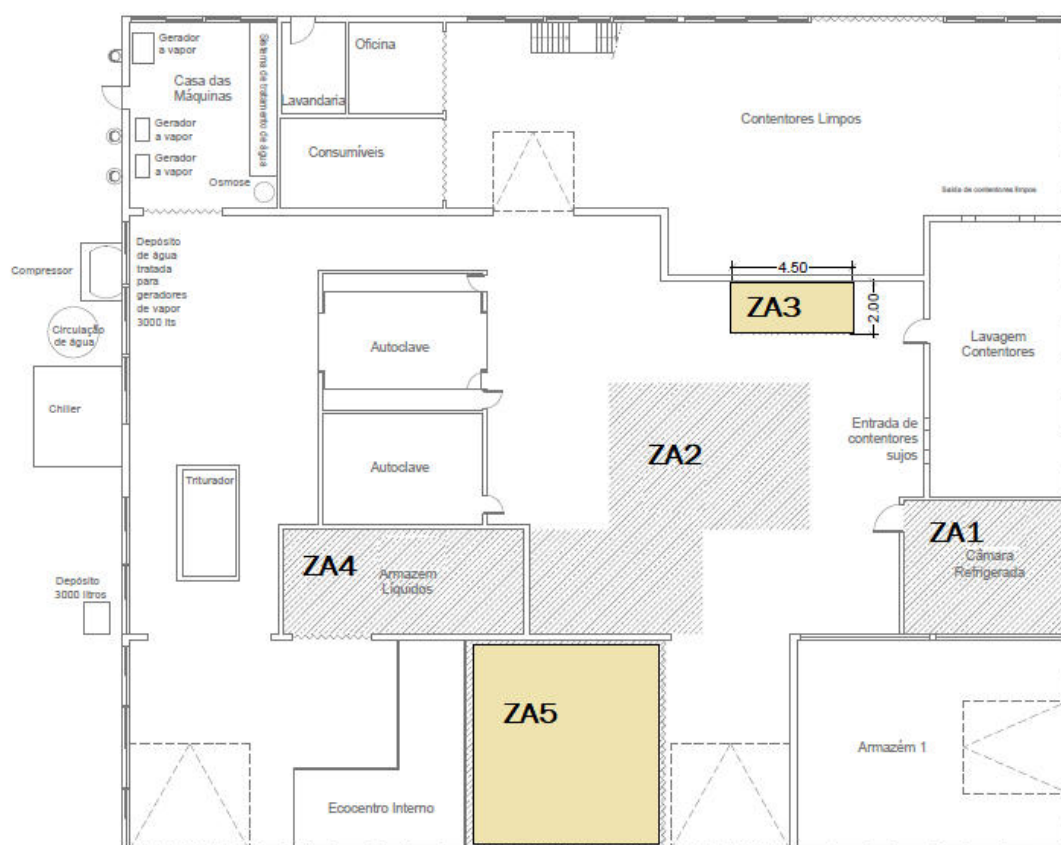


Figura 1 – Layout das zonagens

9.3 . Área social e administrativa

A área social e administrativa possui os seguintes espaços:

- Gabinetes administrativos, piso 1 e em modulo de contentor no piso terreno junto aos balneários;
- Sala de refeições, piso 1;
- Balneários e sanitários, situados no piso térreo em modulo contentor colocado no exterior da nave industrial junto ao estacionamento de veículos.

9.4. Área exterior

O espaço exterior compreende os espaços destinados à higienização de viaturas, circulação de viaturas, acessos à unidade, cargas e descargas e estacionamento de viaturas, ligeiras e pesadas, associadas a toda a logística das operações de gestão de resíduos. Este espaço acolhe ainda as viaturas de funcionários, fornecedores e outras visitas e módulos de contentor balneário e sala de reuniões.

9.5. Listagem dos equipamentos

Na instalação os equipamentos utilizados são:

Máquina ou equipamento	Quantidade
Autoclaves	2
Caldeiras	3
Chiller	1

Máquina ou equipamento	Quantidade
Compressor	1
Compactador	1
Arcas de refrigeração	1
Elevador Vertical	1
Triturador	1
Empilhador	1
Porta paletes	2
Escadotes	2
Sistema automático de higienização de contentores	1
Sistema de Osmose Inversa	1
Paletizadora	1
Pré Tratamento de águas residuais – Tanque de retenção	1
Sistema de lavagem de higienização de viaturas	1
Balança	1
RACKS	6

Tabela 3 - Lista de máquinas e equipamentos.

10. DESCRIÇÃO DAS OPERAÇÕES E ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS NA INSTALAÇÃO.

A gestão de resíduos englobam as diferentes operações de receção, tratamento, armazenamento temporário e encaminhamento para eliminação ou valorização das diferentes fileiras de resíduos para operadores licenciados.

As operações de gestão de resíduos realizadas nesta instalação, conforme o estabelecido no RGGR aprovado pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2021 de 10 de dezembro, são:

Operações de Valorização – R

- R13 – Acumulação de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão da armazenagem preliminar).
 - R13 B – Armazenagem de resíduos no âmbito do tratamento
 - R13 E – Outra armazenagem de resíduos

Operações de Eliminação – D

- D9 - Tratamento físico-químico não especificado em qualquer outra parte do presente anexo que produza compostos ou misturas finais rejeitadas por meio de qualquer das operações enumeradas de D1 a D12 (por exemplo, evaporação, secagem, calcinação, etc.).
 - D9 C – Descontaminação
- D15 – Armazenagem enquanto se aguarda a execução de uma das operações enumeradas de D1 a D14 (com exclusão da armazenagem preliminar).

Com o presente projeto, não há qualquer alterações nas operações de gestão de resíduos. De seguida é apresentado um diagrama ilustrativo das atividades associadas à gestão de resíduos, tal como uma pequena descrição das mesmas:

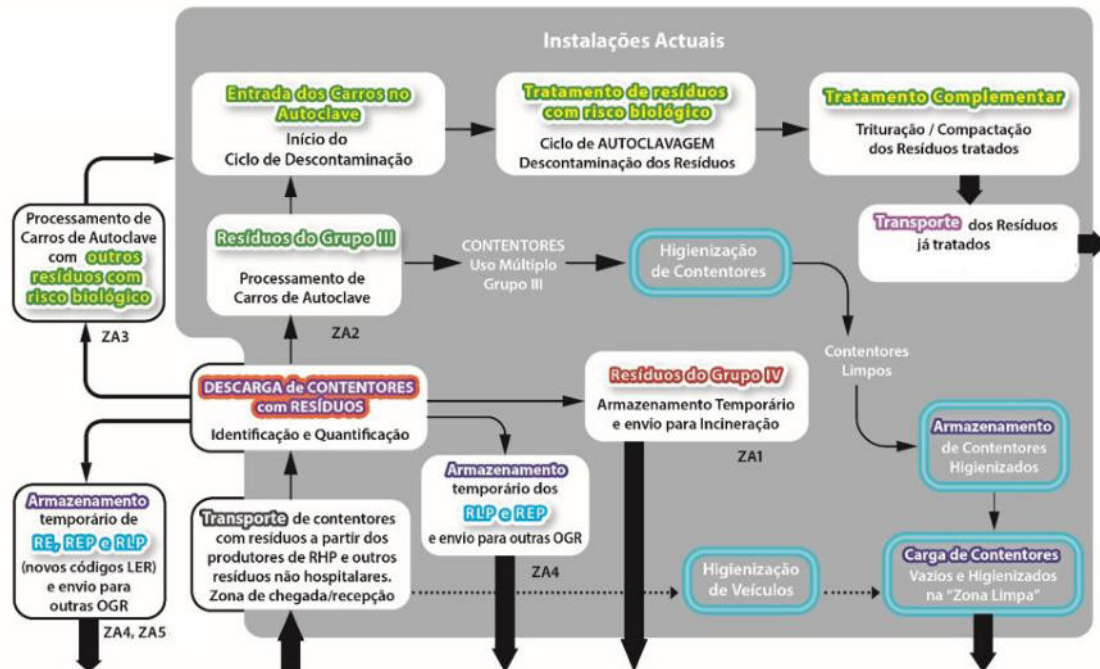


Figura 2 - Fluxograma dos processos instalação (Entradas e Saídas)

10.1. Recolha e transporte

A Ambimed, dispõe de uma frota de veículos especializados, com Alvará de Transporte de Mercadorias por Conta de Outrém. O transporte dos resíduos é efetuado com Guia de Transporte e e-GAR (Guia Eletrónica de Acompanhamento de Resíduos), dando cumprimento aos procedimentos previstos na legislação aplicável relativa ao transporte de resíduos² e transporte de mercadorias perigosas (ADR).

10.2. Receção de resíduos

As viaturas após efetuarem a recolha dos contentores com resíduos nos clientes/produtores dirigem-se à zona de descarga da instalação, onde procedem à descarga dos contentores com resíduos da viatura.

Após a validação da mercadoria rececionada, os recipientes com resíduos são encaminhados para as respetivas zonas de armazenamento temporário, em função da sua tipologia, até ao seu encaminhamento para tratamento por autoclavagem ou encaminhamento para outros operadores de gestão de resíduos licenciados, para valorização ou eliminação.

10.3. Tratamento de resíduos por autoclavagem

Os resíduos com OGR risco biológico, acondicionados em sacos fechados dentro dos contentores de transporte devidamente identificados, são colocados nos carros dos autoclaves para tratamento por

² Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, alterada pela Portaria n.º 28/2019, de 18 de janeiro de 2019, que define as regras aplicáveis ao transporte rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo e aéreo de resíduos em território nacional e cria as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR), a emitir no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER).

autoclavagem. O processo de descontaminação de resíduos inicia-se com a entrada do carro metálico rodado no autoclave.



Os autoclaves funcionam com vapor saturado, a uma pressão máxima de 3,5 bar e a uma temperatura de 134 °C. Possui um comando e controlo geral da operação, efetuado através de um microprocessador.

Dispõe de sistema de segurança, com recomeço obrigatório do ciclo de tratamento, em caso de alguma falha num parâmetro técnico no processo de descontaminação.

Integrado no autoclave, existe um sistema de descontaminação do ar em cada ciclo, com um filtro HEPA, auto-esterilizável.



A montante deste processo, encontra-se o sistema de geração de vapor e de tratamento de água. A água da rede utilizada para a geração de vapor necessita, devido às suas características, de ser inicialmente tratada com equipamento de filtração e descalcificação e um sistema de osmose inversa.

Após tratamento por autoclavagem, os resíduos descontaminados são triturados e compactados para depois serem encaminhados como resíduos equiparados a urbanos a destino final licenciado. Na compactação é utilizado um contentor/ compactador de 20 m³.

10.4. Armazenamento temporário de resíduos

Os resíduos são armazenados temporariamente nos locais identificados para o efeito de acordo com as respetivas zonagens, devidamente acondicionados em contentores, recipientes com capacidade de contenção ou caixas de cartão, em função da tipologia de resíduo, que serão depois paletizadas e/ou filmados, em função das necessidades e/ou requisitos de armazenamento e/ou transporte.

O manuseamento dos contentores com resíduos é operado de forma a impedir a ocorrência de qualquer derrame ou fuga e o piso é todo ele impermeabilizado.

No armazenamento dos resíduos líquidos, os recipientes são colocados em dispositivos/ bacias de retenção que permitam a contenção da totalidade do derrame, no pior cenário.

No armazenamento, são respeitadas as condições de segurança relativas às características que conferem perigosidade aos resíduos, de forma a não provocar qualquer dano para o ambiente nem para a saúde humana. Em especial, é dada atenção à resistência, estado de conservação e capacidade de contenção das respetivas embalagens e nas situações em que haja necessidade de criar pilhas de embalagens, estas são arrumadas de forma a permitir a circulação entre si e em relação às paredes da área de armazenamento, em alturas de segurança sem criar instabilidade.

10.5. Encaminhamento para valorização ou eliminação

Os resíduos que são sujeitos apenas à operação de armazenamento temporário, são encaminhados para operadores de gestão de resíduos licenciados como destino final, para valorização ou eliminação, consoante aplicável.

O transporte dos resíduos é efetuado com guia de transporte e e-GAR dando cumprimento aos procedimentos previstos na legislação aplicável.

No processo de escolha de operadores de gestão de resíduos licenciados como destino final, um dos objetivos prioritários, além dos requisitos legais de licenciamento, é o cumprimento aos princípios da gestão de resíduos, designadamente o recurso a operadores com tecnologias e métodos apropriados para assegurar um nível de proteção do ambiente e da saúde pública, preferencialmente em território nacional e obedecendo a critérios de proximidade, assim como a opção por formas de valorização.

10.6. Operações e Áreas técnicas complementares às operações a realizar

Higienização de contentores – Os contentores reutilizáveis destinados ao acondicionamento de resíduos com potencial risco biológico são sujeitos a um processo de higienização. O equipamento de higienização de contentores é composto por um espaço de lavagem automática acoplado a um túnel de secagem. Os contentores, depois de esvaziados, são colocados numa cadeia suspensa (zona suja), entrando depois na zona fechada da máquina de lavar propriamente dita, onde é injetada a água com o detergente, passando depois à fase de injeção de desinfetante e, posteriormente, injeção de um secante, antes da entrada no túnel de secagem. Nesta fase final, no túnel de secagem é completado o processo de higienização, saindo já completamente lavados e desinfetados na zona limpa da unidade.

Higienização de viaturas - Após cada descarga de contentores com resíduos, os veículos dirigem-se a um espaço próprio no exterior, para higienização da viatura.

Tratamento de água - As características da água de abastecimento, como a dureza, podem vir a ocasionar problemas de incrustações calcárias nas caldeiras de geração de vapor e nas “camisas” ou permutador de calor do autoclave, pelo que é necessário ao tratamento da água previamente à sua utilização no processo. Assim, para abastecimento de água às caldeiras, é utilizado um sistema de filtração e descalcificação. Este sistema será composto de filtros de sílica e de carvão ativado e descalcificador com colunas de permuta iónica, poderá ainda dispor de um sistema de tratamento de águas por osmose inversa, para se obter maior eficácia na remoção de sólidos e mineralização da água.

Geração de vapor - O vapor necessário ao processo de autoclavagem é gerado através de um gerador de vapor vertical, com uma produção de 1500 kg/hora de vapor saturado num dos geradores e nos outros dois de 900 kg/hora cada, com queimador de gás propano, com funcionamento 100% automático, equipado com todos os dispositivos de segurança e controlo (pressostato de alta, pressostato de mínima).

Armazenamento de água tratada - A água tratada é armazenada em 1 reservatório com cerca de 20 m³ para abastecimento do sistema de vapor e de refrigeração do autoclave. Esta água integra o circuito de recirculação/ recuperação da água que circula nos permutadores de calor dos autoclaves. Para não ser desperdiçada, esta água necessita de perder calor neste circuito de refrigeração para voltar ao sistema de refrigeração do autoclave.

11. CAPACIDADE INSTALADA DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS POR AUTOCLAVAGEM – OPERAÇÃO D9

Com o presente projeto não existe alteração à capacidade instalada de tratamento (autoclavagem), operação D9. Na tabela seguinte é apresentada a justificação da capacidade instalada de tratamento (autoclavagem) tendo em consideração as características dos equipamentos.

Capacidade instalada licenciada (t/dia)	Justificação do valor apresentado
34	• 2 autoclaves, ambos com as mesmas características; • Cada um dos autoclaves possui 3 carrinhos, com uma capacidade total aproximada de 0,525 t de resíduos; • Cada ciclo de autoclavagem dura aproximadamente 45 min; • Considerando um período de laboração de 24 horas/dia, equivale a 32 ciclos de tratamento por equipamento. • Resultando em 33,6 ton/dia.

Tabela n.º 4 – Capacidade instalada para o tratamento físico-químico (autoclavagem) de resíduos

Atualmente a instalação, embora tenha uma capacidade instalada de 34 t/dia, usufrui da exclusão de sujeição ao regime PCIP, na medida em que não ultrapassa o limiar estabelecido na categoria 5.1 do Anexo I do Diploma REI (10 t/dia resíduos perigosos).

Com o presente projeto pretende-se que a capacidade de tratamento por autoclavagem (operação D9) a licenciar passe a **34 t/dia**, o que corresponde a **10642 t/ano**.

Na tabela seguinte são apresentados os resíduos, por código LER, a serem tratados por autoclavagem na instalação, distinguindo resíduos não perigosos e resíduos perigosos e resíduos hospitalares e resíduos não hospitalares.

Classificação de perigosidade ⁽¹⁾	Tipologia de resíduo ⁽²⁾	Código LER ⁽³⁾	Caraterização ⁽⁴⁾	Operação (R/D) ⁽⁵⁾
Resíduos não perigosos	Resíduos não hospitalares	15 02 03 ⁽⁶⁾	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de protecção, não abrangidos em 15 02 02, contaminados por substâncias perigosas, nomeadamente com sangue e outros fluidos orgânicos com risco biológico	D9
	Resíduos não hospitalares	20 01 10 ⁽⁶⁾	Roupas, contaminados por substâncias perigosas, nomeadamente com sangue e outros fluidos orgânicos com risco biológico	D9
	Resíduos não hospitalares	20 01 11 ⁽⁶⁾	Têxteis, contaminados por substâncias perigosas, nomeadamente com sangue e outros fluidos orgânicos com risco biológico	D9
	Resíduos não hospitalares	20 01 99	Outras frações não anteriormente especificadas - resíduos de higiene feminina	D9
	Resíduos hospitalares	18 01 02	Partes anatómicas e órgãos, incluindo sacos de sangue e sangue conservado (exceto 18 01 03)	D9
	Resíduos hospitalares	18 01 04	Resíduos cuja recolha e eliminação não está sujeita a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infeções (por exemplo, pensos, compressas, ligaduras, gessos, roupas, vestuário descartável, fraldas)	D9
	Resíduos hospitalares	18 02 03	Resíduos cuja recolha e eliminação não está sujeita a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infeções	D9
Resíduos perigosos	Resíduos hospitalares	18 01 03*	Resíduos cuja recolha e eliminação está sujeita a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infeções	D9
	Resíduos hospitalares	18 02 02*	Resíduos cuja recolha e eliminação está sujeita a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infeções	D9

Tabela n.º 5 – Lista de resíduos para o tratamento físico-químico (autoclavagem) de resíduos por código LER

NOTAS:

(1) Resíduos não perigosos e Resíduos Perigosos. Foram identificados como resíduos perigosos os resíduos presentes na LER que se encontram assinalados com um asterisco «*»

(2) Resíduos hospitalares e resíduos não hospitalares. Consideram-se resíduos hospitalares os resíduos resultantes de atividades de prestação de cuidados de saúde a seres humanos ou a animais, nas áreas de prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação ou investigação e ensino, bem como outras atividades envolvendo procedimentos invasivos, tais como acupuntura, piercings e tatuagens, e o resíduo resultante da tanatopraxia (Regulamento Geral de Gestão de Resíduos, aprovado pelo Decreto-Lei nº 102-D/2020, de 10 de dezembro).

(3) Código do resíduo de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER), constante no Anexo da Decisão 2014/955/UE, de 18 de dezembro de 2014.

(4) Caracterização do resíduo de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER), constante no Anexo da Decisão 2014/955/UE, de 18 de dezembro de 2014.

(5) Códigos das operações de eliminação e das operações de valorização, de acordo com o anexo I e anexo II, respetivamente, do (Regulamento Geral de Gestão de Resíduos, aprovado pelo Decreto-Lei nº 102-D/2020, de 10 de dezembro)

(6) De acordo com o requerido pela APA, o código LER 15 02 02* - absorventes, panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas, que consta da DIA, foi desmembrado nestes códigos.

12. CAPACIDADE INSTANTÂNEA DE ARMAZENAMENTO – OPERAÇÕES D15 E R13

Tendo em conta as zonas específicas e respetivas áreas destinadas ao armazenamento de resíduos na instalação, os valores referentes à capacidade instantânea de armazenamento, que corresponde ao armazenamento total será de:

- Capacidade instantânea de armazenamento de resíduos não perigosos (D15/R13) – cerca de 6,025 toneladas
- Capacidade instantânea de armazenamento de resíduos perigosos (D15/R13) – cerca de 10,264 toneladas

De seguida apresentamos na seguinte a capacidade instantânea, estimada por zona de armazenamento.

Identificação do local de armazenamento	Capacidade armazenamento instantânea (t)
ZA1	7,38
ZA4	3,59
ZA5	5,33
Total	16,28

Tabela n.º 6 - Capacidade instantânea por local de armazenamento

13. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS RESULTANTES DA ATIVIDADE E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, REUTILIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS PRODUZIDOS

Os resíduos produzidos na atividade da instalação, resultam essencialmente das atividades da área administrativa e da área social, da limpeza e manutenção das instalações e equipamentos, assim como do processamento de cargas para expedição, nomeadamente:

- Embalagens de papel e cartão;
- Embalagens de plástico;
- Embalagens de madeira;
- Absorventes;
- Resíduos de toners, resíduos de equipamento elétrico e eletrónico e resíduos de papel, resultantes da área administrativa;
- Resíduos sólidos urbanos das áreas sociais.

A Política de Ambiente da Ambimed preconiza uma gestão eficaz dos resíduos, a aplicação dos princípios da gestão de resíduos e a preferência pela valorização como operação de destino, em operadores licenciados, bem como do princípio da proximidade.

O Sistema de Gestão Integrado de Qualidade, Ambiente e Segurança da Ambimed integra procedimentos e instruções de trabalho para gestão dos seus resíduos bem como, a implementação de ações de melhoria contínua:

- Redução da utilização de papel e otimização da sua reutilização, através de iniciativas como a impressão em frente e verso, o privilégio da comunicação por e-mail e a utilização de várias ferramentas informáticas;
- Preferência pela aquisição de materiais com menor quantidade de embalagem;
- Manutenção preventiva planeada dos equipamentos, de forma a potenciar o seu tempo de vida útil, minimizando também nas operações de manutenção curativa;
- Responsabilização dos fornecedores, nomeadamente de manutenção, quanto à gestão correta dos resíduos gerados;
- Otimização da separação dos diferentes tipos de resíduos na origem;
- Sensibilização dos fornecedores colaboradores, clientes e visitantes através da disponibilização de manuais de boas práticas ambientais e de segurança.

O local de armazenamento dos resíduos produzidos é designado de Ecocentro e localiza-se junto à zona ZA4. No local estão disponíveis contentores plásticos de diferentes capacidades (120, 240 e 800 litros) destinados ao acondicionamento das diferentes tipologias de resíduo e identificados quanto ao código LER.

Os resíduos produzidos são encaminhados para operadores de gestão de resíduos licenciados, privilegiando as operações de valorização e de proximidade, com os operadores de gestão de resíduos que se encontram no Parque Ambiental do Montinho, contribuindo assim para o incremento das sinergias e da redução, das distâncias nos transportes e, da pegada de carbono associada ao projeto, e ainda de integração do conceito de simbiose industrial.

14. CARACTERIZAÇÃO DAS EMISSÕES E MEDIDAS AMBIENTAIS DE MINIMIZAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS

14.1. Efluentes líquidos da UGR

A tipologia de águas residuais produzidas em todo o processo de exploração da instalação, e que continuarão a ser as mesmas com a implementação do presente projeto, são:

- As águas residuais domésticas, provenientes das instalações sanitárias, balneários e áreas sociais;
- As águas residuais industriais, provenientes da laboração da instalação, nomeadamente da higienização de contentores, instalações e viaturas.

O efluente resultante das águas residuais é conduzido, pela rede de drenagem interna, a um sistema de pré-tratamento, sendo daí depois conduzido à rede de drenagem e ETAR da Resialentejo, não havendo, por isso qualquer tipo de descarga direta em meio hídrico.

Por último, refere-se que o sistema de águas residuais da instalação está equipado com um sistema de segurança, que consiste na existência de comportas que permitem, quando fechadas, a retenção das águas residuais em caso de risco, proveniente de derrames ou de outras situações que se venham a verificar nas zonas operacionais da instalação, em que seja necessário efetuar a retenção para posterior tratamento. O sistema de segurança existente, limita significativamente a possibilidade de contaminação das águas superficiais e subterrâneas, em caso de acidente.

14.2. Sistema de pré-tratamento das águas residuais

O sistema de pré tratamento inicia-se com a separação e retenção de sólidos, tem como objetivo remover os sólidos grosseiros de maiores dimensões, para que os mesmos não sejam arrastados para o tanque de homogeneização. A injeção do sistema do “FREE FLOW”, produto que contém atividade microbiana destinado ao fim pretendido, ocorre na rede de drenagem um pouco antes da entrada do efluente no tanque de homogeneização e tratamento. Significando assim que existirá um maior contacto das bactérias com o efluente a tratar, em toda a extensão da rede de drenagem. A injeção das bactérias é feita através de sistema Biogenerator, que representa um equipamento de distribuição controlado por computador e automatizado.

O tanque de homogeneização e tratamento com uma capacidade de 20 m³, receberá as águas residuais das instalações, continuando aí a ocorrer a “degradação e digestão” através da do sistema “FREE FLOW”. Já no tanque de homogeneização, as águas residuais passam pelas seguintes fases de tratamento:

- Numa primeira fase, as águas residuais passam por uma etapa de homogeneização.
- Numa segunda fase por uma decantação primária, onde as partículas sólidas em suspensão são eliminadas por ação da gravidade.
- Numa terceira fase, as águas residuais continuam a sofrer um processo de tratamento biológico, com bactérias vivas e ativas do produto biológico “Freeflow” que degradam e/ou digerem a matéria orgânica, tornando-a inocula e/ou inexistente
- Por ultimo a decantação secundária, que permite o “engrossar” das lamas resultantes da ação das bactérias e a separação das águas nessa fase já tratadas.

As lamas produzidas na decantação secundária, bem como os sólidos provenientes da gradagem inicial, serão encaminhadas como resíduo (LER 190812), para tratamento em destino final licenciado.

De seguida apresentamos o fluxograma do processo de pré-tratamento de águas residuais da instalação, como parte da rede de drenagem, antes do encaminhamento desse efluente, para a rede externa, de drenagem de águas residuais e ETAR da Resialentejo.

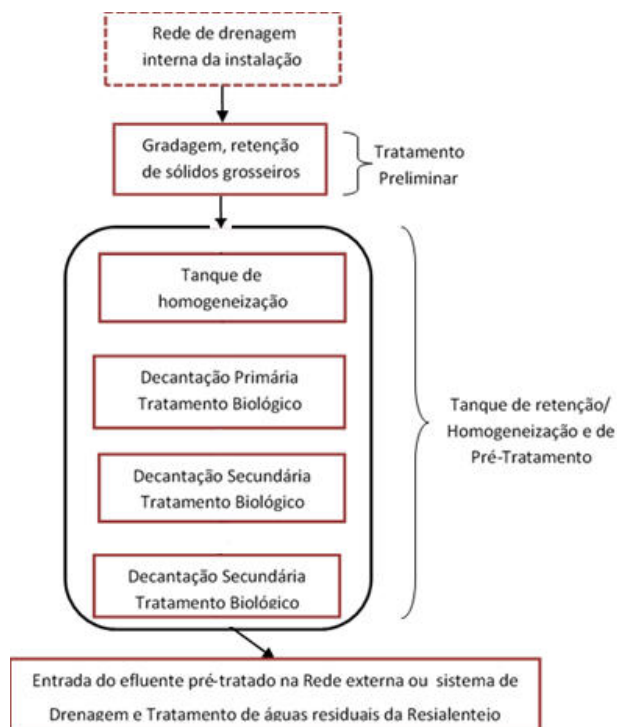


Figura 3 – Fluxograma de pré-tratamento de águas residuais

A Resialentejo é a entidade que recebe por último as águas residuais da instalação para posterior tratamento final na sua ETAR. Essa ETAR além dos efluentes das instalações da Ambimed, recebe os efluentes produzidos por outras instalações da Resialentejo, nomeadamente os lixiviados provenientes das células do aterro, as águas residuais provenientes das diversas infraestruturas de gestão de resíduos, bem como de outras empresas que têm instalações sediadas no Parque do Montinho.

14.3. Águas Pluviais

As águas pluviais são coletadas na rede de drenagem de pluviais da instalação através de caleiras, sumidouros e outras estruturas equivalentes que circundam a zona edificada, sendo posteriormente conduzidas ao sistema de drenagem de pluviais do Parque Ambiental do Montinho. Na zona mais periférica em relação ao edificado, no logradouro e zona de circulação e estacionamento de viaturas, algumas dessas águas pluviais do pavimento da estrada de circulação externa, são conduzidas ao meio hídrico, mas na sua maioria, são conduzidas para a rede de pluviais do Parque Ambiental do Montinho.

14.4. Efluentes gasosos e odores UGR

A unidade possui três fontes fixas de emissões gasosas, que correspondem às três caldeiras de geração de vapor, processo complementar e a montante do sistema de tratamento de resíduos hospitalares por autoclavagem.

O combustível usado na alimentação das caldeiras é o GPL, implicando emissões para atmosfera de poluentes tais como óxidos de azoto (NOx) e compostos orgânicos voláteis (COV's).

Trata-se de um efluente gasoso com caudal e valores de emissão pouco significativos uma vez que, os resultados das medições efetuadas permitem concluir que estas emissões se encontram muito abaixo dos limites legais e VLE aplicáveis, sendo estabelecido em âmbito de DIA e do TUA em vigor que o seu regime de monitorização é quinquenal.

Relativamente a odores, de forma genérica, o tipo de odores que podem existir em instalações com este tipo de atividade, são semelhantes aos que podem existir no meio hospitalar.

14.5. Ruído ambiental

Consideram-se como principais fontes de ruído, a atividade de trituração/ compactação e a atividade de geração de vapor (caldeiras e compressor).

Com base nos resultados das medições efetuadas, conclui-se a não existência de incomodidade para o exterior, à luz do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto (Regulamento Geral do Ruído).

14.6. Outras Origens e Emissões

No que diz respeito às águas residuais importa referir que confluem também para este sistema de pré-tratamento as águas residuais produzidas pela instalação de gestão de subprodutos animais, conforme já expresso a sua carga poluente é semelhante à das águas de origem doméstica, ou seja todo o efluente gerado pelas instalações da Ambimed no local confluem para este sistema de pré-tratamento.

Uma vez que a atividade de Gestão de Subprodutos Animais integra uma unidade de incineração temos também as emissões para a atmosfera resultantes do processo de cremação de animais de companhia. Unidade esta com regime de monitorização segundo o diploma de unidades de combustão o Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho, periodicidade de monitorização trienal.

No âmbito do ruído ambiental foi realizada em 2026 campanha de monitorização de ruído ambiental que se contempla ambas as atividades em exploração a fim de validação do cumprimento dos critérios de incomodidade, ao qual se verificou não haver qualquer impacto no recetor sensível mais próximo das instalações.

14.7. Síntese das possíveis emissões dos processos etapas, zonas e áreas técnicas da instalação

Atividade	Água residual	Emissões atmosféricas	Ruído	Resíduos
Autoclavagem	Sim	Não	Sim	Sim
Armazém de resíduos	Potencial em derrames	Não	Não	Não
Cremador SPA	Sim (não significativo)	Sim	Sim	Cinzas
Áreas Técnicas Auxiliares – Casa das Máquinas	Não	Sim	Sim	Não
Áreas Técnicas Auxiliares - Lavagem de contentores	Sim	Não	Sim	Não
Áreas Técnicas Auxiliares - Lavagem de viaturas	Sim	Não	Sim	Não
Áreas Técnicas Auxiliares – Ferramentaria	Não	Não	Sim (não significativo)	Sim
Área Técnica Auxiliares - Lavandaria	Sim (doméstico)	Não	Sim	Não
Atividade administrativa/ áreas Sociais / Balneários	Sim (domésticas)	Não	Não	RSU
Sistema Pré-Tratamento águas residuais	Sim	Não	Não	Lamas ETAR

Tabela 7 – Atividade e emissões resultantes

15. CONSUMO DE ÁGUA E MEDIDAS DE RACIONALIZAÇÃO

A origem da água disponibilizada para a instalação é proveniente da rede pública de abastecimento distribuída pelo Parque Ambiental do Montinho, sendo faturada pela Resialentejo, entidade que a gere e a quem a Ambimed efetua o respetivo pagamento, conforme consumos registados em contador próprio. Em anexo é apresentada uma fatura exemplificativa.

A água utilizada tem como finalidade de utilização o processo de autoclavagem, as instalações sanitárias, balneários e processo de lavagens de pavimentos e viaturas.

As instalações integram medidas de racionalização de água por forma a permitir um uso sustentável deste bem. As medidas de minimização passam pelo seguinte:

- Os locais tais como duches e lavatórios são dotados de limitadores de caudais, que permite de uma forma simples reduzir os gastos da água;
- São minimizados os consumos de água, através da implementação de boas práticas de manutenção dos sistemas de abastecimento, de forma a evitar episódios de perdas de água na rede;
- Promoção de ações de formação junto dos trabalhadores para promover a eficiência na utilização da água nos diversos processos associados ao funcionamento da instalação.

16. MEDIDAS DE RACIONALIZAÇÃO PARA AS EMISSÕES GASOSAS

Com o objetivo de minimizar as emissões gasosas associadas ao funcionamento dos equipamentos de combustão e assegurar uma utilização eficiente dos recursos energéticos, são implementadas medidas de gestão e manutenção preventiva que garantem a correta operação dos equipamentos ao longo da sua vida útil.

Neste âmbito, é assegurada a realização de ações periódicas de manutenção e inspeção dos equipamentos consumidores de combustível, de acordo com as recomendações dos fabricantes e os procedimentos internos aplicáveis. Estas ações permitem garantir o funcionamento em condições ótimas de combustão, promovendo uma maior eficiência energética e reduzindo o consumo específico de combustível.

A manutenção adequada dos sistemas de combustão contribui para evitar situações de combustão incompleta, que podem originar emissões excessivas de poluentes atmosféricos e consumos acrescidos de combustível.

17. CONSUMO DE ENERGIA E MEDIDAS DE RACIONALIZAÇÃO

As formas de energia utilizadas na instalação são eletricidade, gás de petróleo liquefeito (GPL) e gasóleo, sendo o GPL o que corresponde à maior percentagem em termos energéticos, seguido da eletricidade. O consumo de gasóleo é mínimo comparativamente com as restantes formas de energia, correspondendo apenas ao abastecimento do empilhador. O maior consumo é relativo ao funcionamento do sistema de tratamento dos resíduos (autoclavagem e todo o equipamento complementar) que se alimenta maioritariamente de GPL.

As medidas de racionalização energética para a utilização eficaz da energia foram estudadas a vários níveis:

- Utilização de lâmpadas/luminárias LED em todos os locais.
- O compressor de ar comprimido é desligado durante os períodos de paragem da produção, de modo a evitar o seu funcionamento desnecessário.
- Sistema de aproveitamento de excedente de vapor.
- A rede de distribuição de energia térmica está, na sua maior parte, isolada termicamente.
- Encontra-se implementado um programa periódico (bimensal) de afinação dos queimadores.
- As caldeiras já dispõem de economizador para recuperar o calor dos gases de combustão para pré-aquecimento da água de alimentação aos mesmos.
- Manutenção preventiva dos equipamentos.
- Promoção de ações de formação em boas práticas ambientais

18. RESUMO DAS EMISSÕES DA INSTALAÇÃO

As emissões da instalação compreendem efluentes líquidos do tipo domésticas, emissões atmosféricas provenientes das fontes fixas e móveis (viaturas), emissões sonoras associadas à operação dos equipamentos e circulação de viaturas, bem como a produção de resíduos decorrentes da atividade, encontrando-se todas estas vertentes sujeitas às medidas de controlo e monitorização descritas no presente documento.

Tipo de emissão	Origem	Caracterização	Destino/Receptor
Águas residuais domésticas	Instalações sanitárias, balneários, área social e lavandaria	Águas residuais domésticas provenientes da utilização das instalações pelos trabalhadores	Sistema de pré-tratamento e posterior envio para a ETAR da Resialentejo
Águas residuais do tipo doméstico da zona operacional	Autoclavagem, higienização de contentores, lavagem de viaturas e lavagem de pavimentos	Águas residuais sujeitas a pré-tratamento interno	Sistema de pré-tratamento e posterior envio para a ETAR da Resialentejo
Águas pluviais	Coberturas dos edifícios e áreas exteriores impermeabilizadas	Águas pluviais recolhidas por caleiras, sumidouros e rede de drenagem	Rede de águas pluviais do Parque Ambiental do Montinho
Emissões atmosféricas de fontes fixas	3 caldeiras de geração de vapor alimentadas a GPL	Emissão de NOx, COV e gases de combustão	Atmosfera

Tipo de emissão	Origem	Caracterização	Destino/Receptor
Emissões atmosféricas de fontes móveis	Viaturas de transporte de resíduos e empilhador	Emissões associadas ao consumo de combustíveis	Atmosfera
Ruído	Autoclaves, triturador, compactador, compressor, circulação de viaturas e operações de carga e descarga, Incinerador subprodutos animais, Chiller, Caldeiras	Emissões sonoras decorrentes do normal funcionamento da instalação	Ambiente exterior
Resíduos produzidos	Atividades administrativas, manutenção e exploração	Resíduos urbanos, embalagens, REEE, resíduos de manutenção e resíduos resultantes da atividade	Operadores licenciados para valorização ou eliminação

Tabela n.º 8 – Tipos de Emissão e recetor

Entradas na instalação	Saídas da instalação
Resíduos recebidos para tratamento (D9)	Resíduos tratados LER 190203 e encaminhados para destino final
Resíduos recebidos para armazenamento (D15/R13)	Resíduos encaminhados para valorização ou eliminação outros OGR's
Água da rede pública	Águas residuais do tipo doméstico
GPL para geração de vapor	Emissões atmosféricas
Energia elétrica	Emissões CO2 / Ruído equipamentos
Combustíveis das viaturas e empilhador	Emissões CO2 / Ruído equipamentos
Consumíveis e materiais de manutenção	Resíduos produzidos na atividade

Tabela n.º 9 – Entradas e saídas na instalação UGR

19. FONTES DE RISCO, ORGANIZAÇÃO DE SEGURANÇA E MEIOS DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO DE INCÊNDIO

19.1. Fontes de risco internas

No decorrer das operações e atividades de gestão de resíduos na instalação, principalmente as atividades relacionadas com o tratamento de resíduos por autoclavagem, tarefas de armazenagem e higienização apresentam um conjunto de fatores de riscos, designadamente:

- **Físicos** - Os fatores de risco físico do ambiente de trabalho que interferem diretamente no desempenho de cada colaborador e na produção obtida. Os fatores de risco físico podem ser desencadeados pelos agentes físicos temperatura, iluminação e eletricidade, como também pelos próprios equipamentos..
- **Químicos** – Os riscos químicos poderão ocorrer perante uma embalagem de produtos/resíduos químicos incorretamente identificada, não estar devidamente fechada e não estar armazenada no local que lhe é destinado.
- **Biológicos** – Os riscos biológicos são provocados pela exposição potencial a agentes biológicos dos resíduos tratados.
- **Cargas de resíduos com excesso de peso**
- **Posturas de trabalho inadequadas**
- **Outros riscos físicos relacionados com a atividade** – feridas, cortes e quedas.

Existem um conjunto de medidas de controlo para reduzir o risco tão baixo quanto o razoavelmente praticável que passam pela formação e informação, outras medidas de controlo e engenharia e o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI)

19.2. Organização da segurança

A modalidade do serviço de SST é interna. A Ambimed tem duas Técnicas Superiores de Segurança no Trabalho que exercem funções nesta área e um Médico de Trabalho na área da Saúde Ocupacional.

19.3. Meios de prevenção e proteção de incêndio

Para todas as operações realizadas na instalação estão assegurados, os meios de prevenção e proteção (equipamentos, materiais, entre outros), necessários para a realização das tarefas em segurança, bem como ações de formação como medida complementar para garantir a prevenção de incidentes .

Também, no sentido de dar resposta às Emergências e Segurança Contra Incêndios, foram elaboradas as Medidas de Autoproteção (MAP) da instalação, aprovadas pela ANEPC, e asseguradas as condições de segurança interiores e exterior do edifício ao nível de:

- Sinalização de Segurança;
- Plantas de emergência;
- Iluminação de emergência;
- Sistema Automático de Detecção de Incêndios (SADI), para deteção de incêndios e, em caso de emergência, difundir o alarme para os seus ocupantes.
- Meios próprios de intervenção que permitam imediata atuação sobre focos de incêndio pelos seus ocupantes e que facilitem aos bombeiros o lançamento rápido das operações de socorro, nomeadamente, extintores portáteis e carretéis.