



RESUMO NÃO TÉCNICO

ATEP – Amkor Technology Portugal, S.A.

Sumário

Documentação de suporte ao processo de licenciamento da ATEP –
Amkor Technology Portugal, S.A.

Dezembro 2025

Índice

Introdução.....	2
1. Informação Geral.....	3
1.1. Identificação e localização da instalação	3
1.2. Regime de funcionamento	3
1.3. Número de trabalhadores.....	3
1.4. Produção.....	4
1.5. Atividades desenvolvidas	4
2. Informação Ambiental.....	6
2.1. Condições ambientais do local.....	6
2.2. Água.....	7
2.3. Águas Residuais	7
2.4. Energia.....	7
2.5. Resíduos	7
2.6. Emissões Gasosas.....	8
2.7. Consumo de solventes.....	8
2.8. Ruído ambiental	8
2.9. Desativação da instalação	8

Introdução

O presente Resumo Não Técnico (RNT) destina-se a integrar o pedido de alteração do estabelecimento da empresa ATEP – Amkor Technology Portugal, S.A., a qual tem como atividade principal o fabrico de semicondutores. Neste documento a empresa será identificada como ATEP.

Do ponto de vista do licenciamento industrial, a ATEP passará a ser classificada como um estabelecimento do tipo 1, uma vez que ficará abrangida pelo Decreto-Lei n.º 127/2013 de 30 de agosto, relativo à Prevenção e Controlo Integrados da Poluição. A aplicabilidade do referido Decreto-Lei à ATEP resulta do aumento da capacidade de consumo de solventes instalada na empresa para 350 t/ano, superior ao limiar estabelecido na rubrica 6.7) do diploma, respeitante a: “Instalação de tratamento de superfície de matérias, objetos ou produtos, que utilizem solventes orgânicos, nomeadamente para operações preparação, impressão, revestimento, desengorduramento, 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 ATEP avança também com um projeto de ampliação da unidade industrial, através da construção de novo edifício (edifício 16), dentro do perímetro da área já existente afeta à empresa. O edifício tem uma área de implantação de 13 574 m², uma área útil (área total por pisos) de 37 500 m². Nesta fase inicial, o edifício em construção não se encontrará com área produtiva afetada, tratando-se de uma aposta estratégica da empresa para crescimentos futuros.

Tendo em consideração os objetivos de um Resumo Não Técnico, este documento sintetiza os dados e informações de cariz ambiental com maior relevância, no âmbito do processo de alteração do estabelecimento, respetivo TUA20250310000760 e Licença de Exploração Industrial N.º 953/2013.

1. Informação Geral

1.1. Identificação e localização da instalação

A ATEP é um fornecedor mundial de serviços de desenvolvimento, manufatura, teste e engenharia para a indústria de semicondutores e microeletrónica. Oferece recursos internos para toda a cadeia de desenvolvimento, desde o design até o empacotamento de vários níveis de wafer para testar soluções que respondem aos requisitos mais exigentes dos clientes.

A empresa, com o CAE 26110 – Fabricação de componentes eletrónicos, existe desde 1997.

ATEP situa-se no distrito do Porto, concelho de Vila do Conde, freguesia de Mindelo.



Figura 1. Localização da ATEP

1.2. Regime de funcionamento

O regime de funcionamento da ATEP é o seguinte:

- 24 horas por dia, 7 dias por semana;
- 2 turnos, de 12 horas cada um.

1.3. Número de trabalhadores

A ATEP prevê um número de trabalhadores de aproximadamente 1 000.

1.4. Produção

A produção da ATEP consiste no fabrico de semicondutores, com uma produção estimada de aproximadamente 5 000 wafers por semana.

1.5. Atividades desenvolvidas

O processo produtivo da ATEP consiste no fabrico de semicondutores.

Na área produtiva encontram-se essencialmente 7 áreas distintas:

- **Waferprep:** consiste na preparação das wafers, com recurso a processos mecânicos de corte e desbaste das wafers.
- **Recon:** o processo de reconstituição de wafer serve para reconstruir uma nova wafer a partir dos chips individuais das wafers de silício num substrato metálico de suporte temporário para posterior moldagem com uma resina epóxida.
- **RDL / GF Bump:** processos de redistribuição metálica através de processos litográficos sobre filmes finos cruciais nas tecnologias de Advanced Wafer Level Packaging pois permite um maior nível de integração mesmo em chips com dimensões cada vez mais reduzidas. Esta área baseia-se principalmente em processos químicos, sendo nesta área da ATEP onde existe o maior consumo de produtos químicos perigosos. A título de exemplo, nesta área são efetuados processos de Plating com recurso a banhos de tratamento com cobre, níquel, ouro, etc, sendo que o volume total das tinas não excede os 30 m³.
- **LBS (Laser, Ball Attach e Singulation):** Laser refere-se ao processo de marcação a Laser ao nível da wafer para identificação de cada unidade individualmente; Ball Attach consiste na soldagem de bolas de solda em cada unidade nos pads de cada chip; Singulation é o processo de separar wafers individuais de semicondutores em unidades distintas através de corte mecânico com uma lâmina de diamante.
- **Test/WaferProbe:** Nesta área são testados eletricamente (testes paramétricos e funcionais) os componentes eletrónicos das wafers, não estando envolvidos produtos químicos nesta fase do processo.
- **Packing/Shipping:** área onde é realizado o embalamento e envio do material para o cliente.

No fluxograma abaixo, é apresentado o diagrama geral do processo produtivo, bem como a sua interação com processos auxiliares.

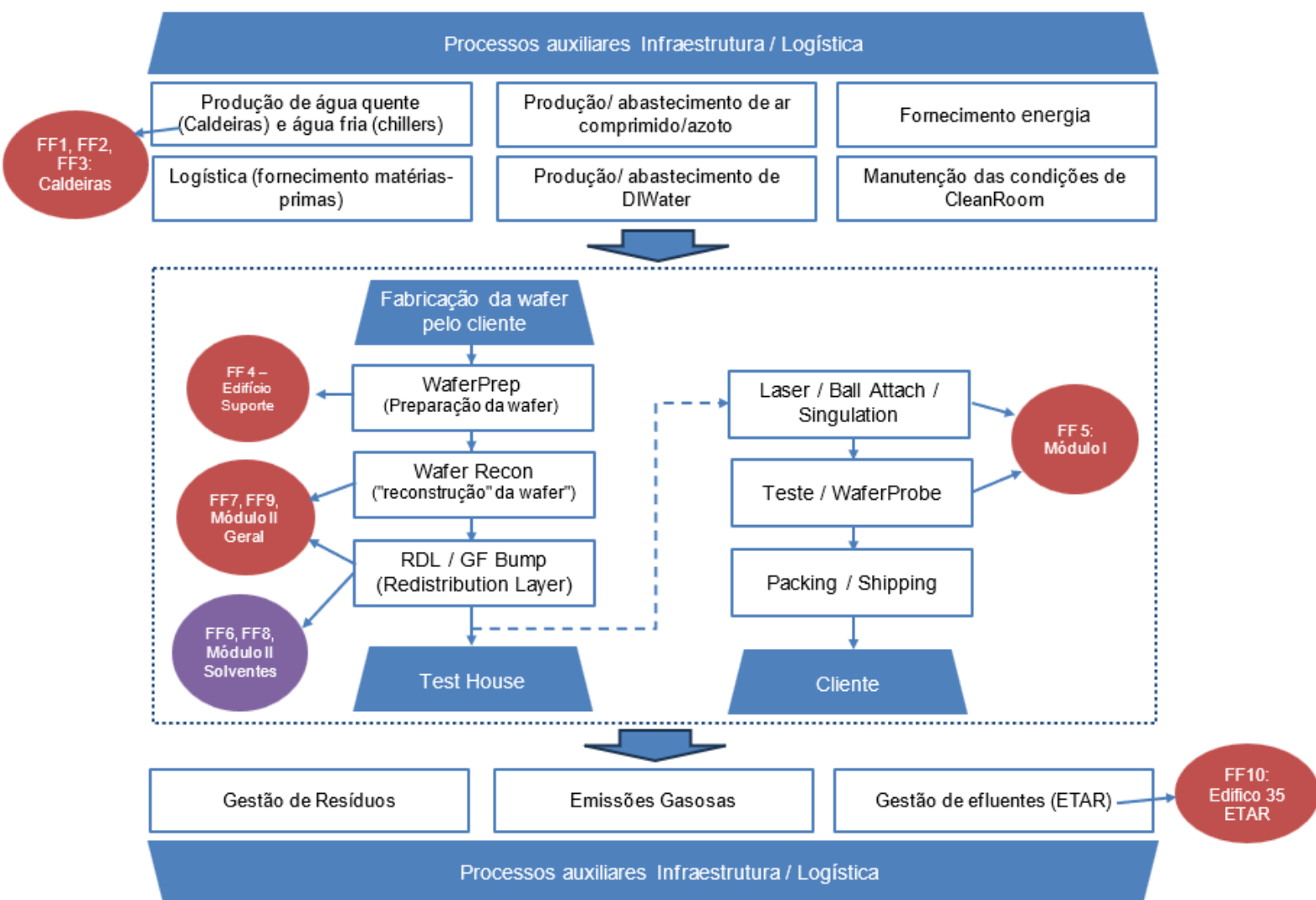


Figura 2. Fluxograma geral da instalação.

2. Informação Ambiental

2.1. Condições ambientais do local

A ATEP está localizada na freguesia de Mindelo, distando da cidade de Vila do Conde cerca de 5 km.

A ATEP tem como confrontações a estrada nacional 13, a linha do metro da Póvoa de Varzim e outros prédios rústicos. Encontra-se situada na freguesia do Mindelo, e não existem locais sensíveis nas suas proximidades, como escolas ou hospitais.



Figura 3. Localização da ATEP e redondezas num raio de 1 km.

2.2. Água

Na empresa utiliza-se água proveniente da rede pública de abastecimento para as instalações sociais (cantina, kitchenettes, casas de banho, balneários, chuveiros de emergência, etc).

Utiliza-se também água proveniente de quatro furos, devidamente licenciados, para uso industrial e rega.

2.3. Águas Residuais

As águas residuais domésticas, e as águas residuais industriais após tratamento na ETAR, são encaminhadas para o coletor municipal e monitorizadas de acordo com a autorização de descarga da Indaqua, datada de 8 de março de 2012.

As águas residuais industriais tratadas na ETAR são provenientes essencialmente dos processos de RDL e GF contaminados com químicos para lavagens das wafers. Não são tratados na ETAR quaisquer efluentes provenientes de etapas com utilização de solventes.

2.4. Energia

A ATEP é um consumidor intensivo de energia estando ao abrigo do cumprimento do ARCE (período 2019-2026) e alvo do envio dos REPs periódicos.

Na ATEP estão instaladas 2 Unidades para Autoconsumo (UPAC) para produção de energia elétrica através de painéis fotovoltaicos nos edifícios, com uma potência instalada total de 3 MWp em 5576 painéis instalados.

2.5. Resíduos

A ATEP, a nível de gestão de resíduos, possui mecanismos implementados que garantem a correta segregação dos resíduos, com as devidas rotulagens e envio para as OGR licenciados. O transporte dos resíduos é acompanhado pela respetiva e-GAR.

É efetuada a monitorização mensal dos resíduos produzidos por tipologia, e anualmente apresentado à APA, o Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR).

Os resíduos gerados constituem principalmente: Resíduos de Solventes, Resíduos de embalagens diversas (plástico, papel, madeira).

2.6. Emissões Gasosas

Relativamente às emissões gasosas, a empresa tem dez Fontes Fixas, devidamente cadastradas, e constantes no TUA20250310000760. As Fontes Fixas são monitorizadas de acordo com a periodicidade definida no TUA. São cumpridos os VLE's aplicáveis.

2.7. Consumo de solventes

A ATEP utiliza desde 2003 solventes orgânicos para o processo de fabrico de semicondutores. Encontra-se abrangida, desde essa data, pelo capítulo V do REI, nomeadamente a atividade 5. "Outros processos de limpeza de superfícies" da parte 2 do anexo VII. O registo da instalação pode ser consultado online, na listagem da APA, com a entrada 275.

São elaborados os Planos de Gestão de Solventes de forma anual e submetidos no Balcão da CCDR-N, de forma a dar cumprimento às obrigações previstas neste capítulo.

Com a alteração prevista neste processo, a ATEP passará a ter um consumo de solventes enquadrado na atividade PCIP 6.7 - *Instalação de tratamento de superfície de matérias, objetos ou produtos, que utilizem solventes orgânicos, nomeadamente para operações preparação, impressão, revestimento, desengorduramento, 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*, nomeadamente de 350 toneladas por ano.

2.8. Ruído ambiental

A instalação não apresenta alvos sensíveis nas proximidades. As principais fontes de ruído da ATEP são as torres de refrigeração.

A ATEP procedeu, em agosto de 2007, ao estudo dos níveis de ruído emitidos para o exterior, de acordo com o Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, no qual se verificou o cumprimento do critério de exposição máxima e critério dos acréscimos sonoros.

2.9. Desativação da instalação

Não se prevê que as instalações da ATEP venham a ser desativadas. Caso venha a acontecer, previamente à desativação, será elaborado e submetido à aprovação da APA um Plano de Desativação com o objetivo de adotar as medidas necessárias para evitar qualquer

risco de poluição e repor o local da exploração em estado ambientalmente satisfatório e compatível com o futuro uso previsto para o local desativado.

Os impactes mais significativos deverão estar associados ao desmantelamento dos equipamentos e à limpeza dos edifícios das unidades de laboração, pelo que se farão sentir essencialmente ao nível dos resíduos e do ruído.

Para reduzir os impactes negativos potencialmente existentes, propõem-se as seguintes medidas de minimização:

- Manutenção adequada dos veículos, equipamentos e máquinas utilizadas;
- Definição de zonas de armazenamento específicas para os resíduos gerados, de acordo com as suas características, tendo em atenção as condições necessárias para a prevenção de potenciais acidentes;
- Gestão adequada dos resíduos, incluindo o seu encaminhamento para entidades devidamente licenciadas para o efeito, privilegiando, sempre que possível, as operações de valorização face às de eliminação, e a utilização de Guias de Acompanhamento de Resíduos.
- Definição de responsáveis pelo manuseamento dos depósitos que oferecem maiores riscos de poluição, designadamente as substâncias perigosas existentes na instalação.