

Resumo Não Técnico

Face ao tipo de atividade e respetiva alteração de capacidade instalada, de acordo com o Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, relativo ao regime de emissões industriais aplicável à prevenção e ao controlo integrados da poluição a instalação, compreendendo a produção de Acetileno e Hidrogénio, possui atividade incluída nas categorias 4.1a e 4.2a. A LINDE possui Licença Ambiental n.º 46/2008, de 31 de março tendo a mesma sido alvo de três Aditamentos (1º Aditamento em 30 de junho de 2009, 2º Aditamento em 15 de Março de 2011 e 3º Aditamento em 3 de março de 2014).

A produção de hidrogénio foi desativada ficando a Linde incluída na categoria 4.1ª Fabrico de hidrocarbonetos simples (acíclicos ou cíclicos, saturados ou insaturados, alifáticos ou aromáticos).

Localização do Projeto

O local de implantação do projeto situa-se junto à Estrada Nacional n.º 91/IC2, imediatamente a sul de Cheganças, no concelho de Alenquer. Na Figura 1 apresenta-se a localização do projeto.

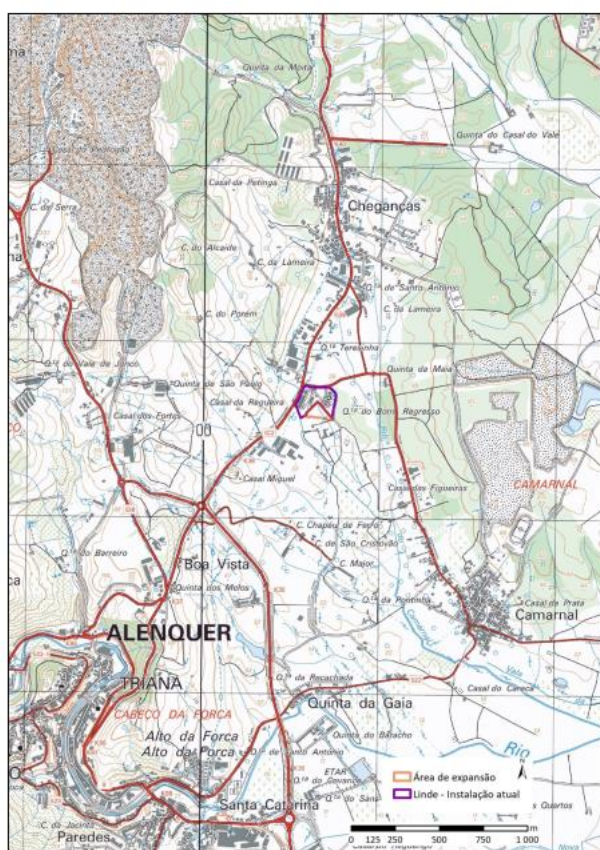


Figura 1— Localização do projeto.

Principais objetivos do projeto

A LINDE Portugal possui o seu principal centro produtivo no concelho de Alenquer onde, além de outras atividades, detém a única fábrica de produção e enchimento de acetileno do país.

O projeto de alteração da LINDE consiste num conjunto de alterações a realizar no interior da área da instalação já existente e na própria expansão da unidade para uma parcela de terreno adjacente.

Os objetivos do projeto de alteração passam por:

- concentrar em Alenquer um conjunto de atividades que a empresa atualmente desenvolve na área de Sines, nomeadamente as unidades de gases medicinais, de gases refrigerados e uma área de armazenamento de amoníaco;
- aumentar a eficiência do processo produtivo da unidade de separação de ar (ASU) atualmente existente, o que permitirá a redução de desperdício do processo produtivo ao mesmo tempo que se aumenta a eficiência energética do processo.

A transferência das unidades de gases medicinais e de gases refrigerados de Sines para Alenquer, ou seja, para próximo de um dos principais centros populacionais do país, aproximará a atividade aos principais centros de consumo, melhorará a eficiência logística e o nível de serviço prestado pela empresa a um maior número de clientes e diminuirá as distâncias percorridas. Atualmente, no que diz respeito aos gases medicinais, o centro de produção de Sines abastece toda a região a sul do Tejo, e, a norte do Tejo, alcança a área até Leiria, sendo que a maior parte dos clientes se localiza na região da Grande Lisboa.

Para que o centro de produção seja capaz de acomodar este crescimento de atividades será feita uma expansão, em área, para um terreno contíguo. Esta nova área será sobretudo dedicada à armazenagem de produtos estando ainda prevista a construção de um edifício para armazenagem e oficina.

Principais características da instalação existente

Atualmente o centro produtivo de Alenquer encontra-se implantado num terreno com uma área de 26 760 m² ¹ onde desenvolve um conjunto diversificado de atividades nomeadamente:

- Produção e enchimento de acetileno;
- Produção de gases do ar liquefeitos (oxigénio, azoto e árgon);
- Enchimento de gases comprimidos em garrafas;
- Produção e distribuição de hidrogénio;
- Manutenção de garrafas (testes hidrostáticos, pintura);
- Enchimento de gases especiais e suas misturas;
- Fabrico de gelo seco.

As atividades são desenvolvidas num conjunto de edifícios que, em alguns casos, apresentam volumetrias e alturas que se destacam na paisagem. A estrutura mais alta da instalação existente, com 35 m de altura, é o edifício da coluna de fracionamento que está associado ao processo produtivo de gases do ar (oxigénio, azoto e árgon) (unidade ASU). Ainda associado ao

¹ Atualmente, o centro produtivo de Alenquer da LINDE, de acordo com levantamento topográfico realizado em 2017, possui uma área de 26 760 m². De salientar, no entanto, que a área da instalação constante da Licença Ambiental n.º 46/2008 é de 27 760,00 m². Esta diferença no valor da área da instalação não apresenta relevância em termos de PCIP.

processo de produção de gases do ar, os reservatórios de produto final, nomeadamente de oxigénio e de azoto, possuem 17 m de altura. Destaca-se ainda o edifício de produção de acetileno, com 15,1 m de altura e vários depósitos de gases com alturas que variam entre os 10 e os 13 m.

A unidade atualmente existente possui infraestruturas de abastecimento de água e de drenagem que permitem o normal funcionamento da instalação. A rede de drenagem existente na instalação é separativa, sendo composta por uma rede de drenagem de águas residuais domésticas, uma rede de drenagem de águas residuais industriais e de uma rede de drenagem de águas pluviais. Estas redes são independentes e desenvolvem-se em separado até ao seu ponto de descarga.

O abastecimento de água é realizado na totalidade através da rede pública.

A maior parte desta área (77,7%) encontra-se impermeabilizada.

No global da atividade desenvolvida existe um conjunto de cargas ambientais de onde se destacam:

- efluente líquido industrial – entregue na ribeira do Luado que faz confrontação com a instalação (a unidade industrial possui Licença para esta descarga);
- emissões gasosas para a atmosfera – atualmente a Linde possui 3 fontes fixas de emissão (chaminés) licenciadas. Além destas fontes fixas também existem fontes difusas (4 fontes);
- emissão de ruído – fruto da sua atividade e do processo produtivo existem alguns equipamentos ruidosos que emitem ruído para o exterior da unidade.

Projeto de alteração

As alterações à unidade industrial serão implementadas em duas parcelas (Figura 2). A parcela delimitada pelo polígono roxo, corresponde às instalações atuais, ocupando uma área de 26 760 m². A parcela a sul, corresponde a um terreno adjacente que foi adquirido para ampliação das instalações e que possui uma área de 23 640 m² (polígono sombreado a verde).

² Atualmente, o centro produtivo de Alenquer da LINDE, de acordo com levantamento topográfico realizado em 2017, possui uma área de 26 760 m². De salientar, no entanto, que a área da instalação constante da Licença Ambiental n.º 46/2008 é de 27 760,00 m². Esta diferença no valor da área da instalação não apresenta relevância em termos de PCIP.



Figura 2 – Identificação das parcelas afetas ao projeto de alteração.

A capacidade instalada de produção de acetileno mantém-se enquanto a capacidade instalada da unidade de separação de ar será incrementada devido à instalação de uma unidade de liquefação de azoto (NLU).

As principais alterações a realizar são:

- No interior da instalação existente:

- o Desativação da unidade de produção de Hidrogénio: a unidade está montada dentro de 1 contentor marítimo, transportável, e será removida sendo dado o correto tratamento aos resíduos daí resultantes;

- o Conversão do atual edifício Armazém/Oficinas numa unidade de gases medicinais: este edifício, já existente, sofrerá uma remodelação do seu interior para poder acolher as novas atividades que lhe estão destinadas, como o enchimento e armazenagem de garrafas de gases medicinais (oxigénio e ar medicinal). No exterior será colocado um telheiro. Junto ao edifício será construída uma nova área para a instalação de um equipamento sob pressão, designado por ESP LOX e será instalado um casoto técnico destinado à instalação dos compressores de ar comprimido medicinal. Este casoto será forrado interiormente com isolamento acústico para atenuação do ruído;

- o Alterações na área de gases industriais: demolição do telheiro existente e alteração da zona do parque de garrafas de acetileno, verificação de garrafas e armazenamento de garrafas cheias e criação de dois novos telheiros;

- o Instalação de uma unidade de liquefação de azoto junto à unidade ASU existente: na unidade de separação de gases (oxigénio, azoto e argon), durante o processo de produção existe um desperdício de azoto. Acontece que este desperdício de azoto gasoso, tem a possibilidade de ser recolhido e arrefecido até ao ponto de liquefação, e armazenado como produto acabado. Para tal será instalada uma Unidade de Liquefação de Azoto (NLU – Nitrogen Liquefaction Unit). Associada à NLU será instalada uma estrutura denominada de caixa fria com 13,5 m de altura e um tanque para armazenamento do azoto com uma altura de 23 m. Não haverá emissões gasosas emitidas para a atmosfera. Devido à operação do processo, algum azoto gasoso (componente do ar) será ocasionalmente libertado na atmosfera, por não poder ser armazenado naquele momento;

o Construção de edifício de tratamento de reservatórios de refrigerantes: Numa área adjacente ao edifício de acetileno será construído um novo edifício para encher os cilindros e acondicionar os recipientes

▪ Na área de expansão

o Construção de um novo edifício Armazém/Oficina para substituir o atualmente existente: O armazém atual (que dará lugar à unidade de gases medicinais) será transferido para um novo edifício a ser construído na área de expansão para armazenamento de peças e itens que se vendem a clientes ou para utilização interna. Em anexo ao armazém será construída outra nave para oficina de apoio às instalações do 'Departamento de Instalações em Clientes' (CES). Terá também uma componente de serviços administrativos (gabinetes, salas de reunião, WC). No total o edifício terá 750 m² de área de implantação e 9,78 m de altura.

o Criação de áreas para armazenamento de substâncias nomeadamente de acetileno, amoníaco e depósitos vazios dos clientes: Esta área de armazenamento será construída sobre piso impermeabilizado a céu aberto.

Na área de expansão, a implantação do aterro será de 7 700 m². Sobre o aterro serão implantadas as áreas de armazenagem de amoníaco, acetileno, gases fluorados e tanques de grande capacidade vazios para cliente e um edifício (armazém/oficina).

Em termos totais, considerando a totalidade da área de intervenção, ocorrerá um aumento de 2 228,59 m² da área de implantação e 6 523,61 m² da área impermeabilizada.

Para além destas alterações serão executadas um conjunto de intervenções que não intervindo com qualquer processo produtivo ou de armazenagem são consideradas alterações complementares ao presente projeto como, por exemplo, a atualização do sistema de combate a incêndios, a criação de uma bolsa adicional de estacionamento para veículos ligeiros, e a alteração dos circuitos de circulação interna dos veículos através de acessos distintos.

Alterações ao nível do consumo de água e da emissão de cargas ambientais

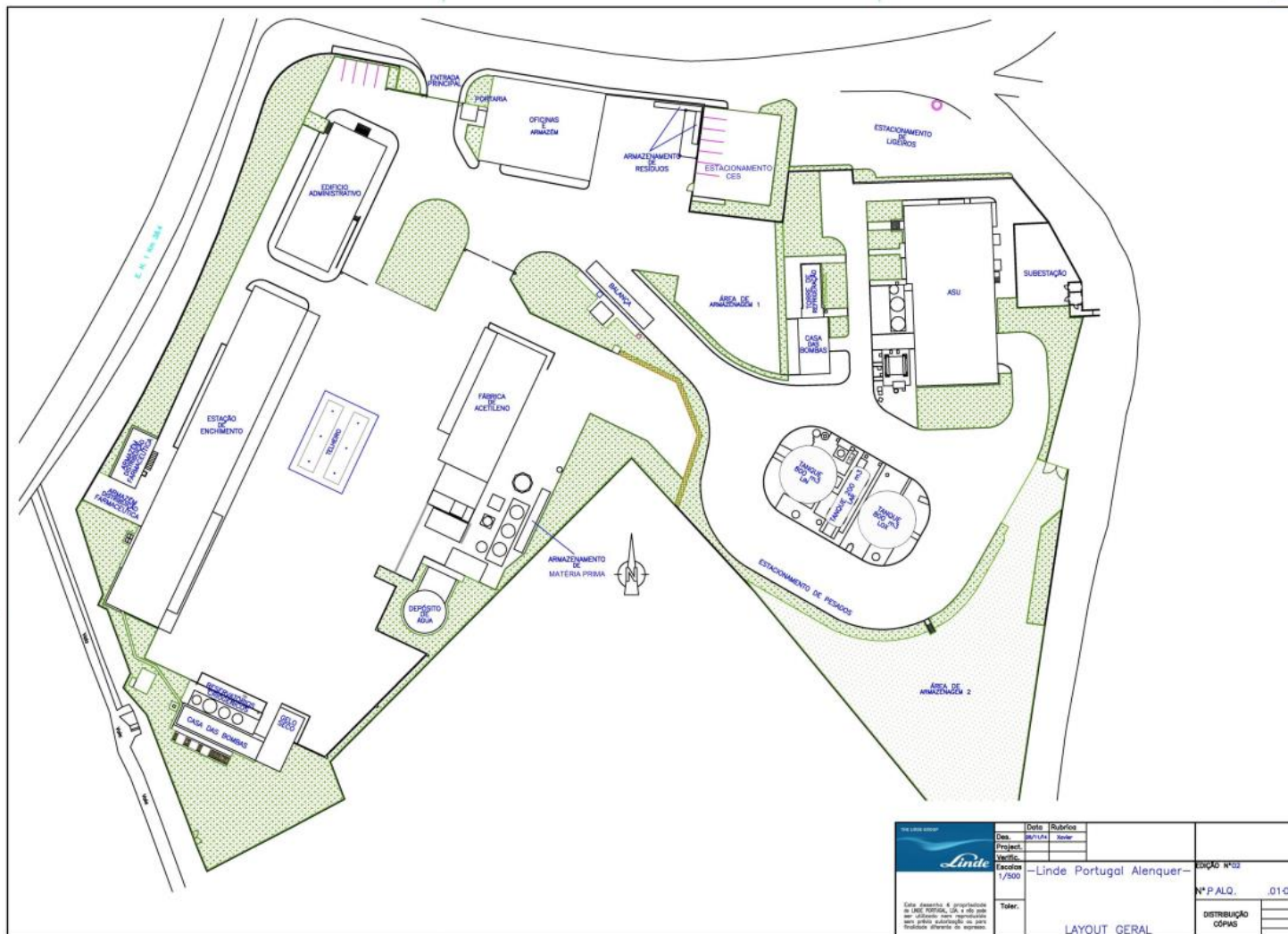
A unidade atualmente existente possui infraestruturas de abastecimento de água e de drenagem que permitem o normal funcionamento da instalação. Com o projeto de alteração, e a correspondente expansão da unidade para uma parcela adjacente, será necessário adequar as redes existentes. Contudo os pontos de abastecimento e de entrega serão os mesmos.

As principais alterações incluídas no projeto de alteração serão as seguintes:

- Incremento do consumo de água da rede – O desmantelamento da unidade de produção de hidrogénio reduz ligeiramente o consumo de água. Contudo, o funcionamento da NLU implicará o aumento de 16 426 m³ de consumo de água. No global, tendo em conta todas as alterações, o consumo de água passará de 56 668m³ para 72 744 m³/ano;
- Incremento da produção de águas residuais industriais - o funcionamento da NLU implicará anualmente o aumento potencial da produção de águas residuais industriais de 15 330 m³ para 22 301 m³. Salienta-se, no entanto, que uma parte destas águas é reaproveitada na unidade de acetileno, pelo que o valor a descarregar na ribeira do Luado será menor. A título de exemplo,

em 2018 e 2019 o volume entregue na ribeira não ultrapassou os 4 900 m³/ano. Salienta-se que estas águas são alvo de análises regulares de acordo com a licença de descarga, existindo cumprimento legal dos parâmetros exigidos;

- Diminuição das emissões gasosas de fontes fixas – embora não diretamente relacionado com o projeto de alteração, as fontes fixas passam de 3 para 1 devido à desativação de um conjunto de equipamentos (esta alteração já ocorreu);
- Incremento das fontes difusas – atualmente existem 4 fontes difusas (unidade de acetileno, armazenagem de gases, abastecimentos de depósitos criogénicos e produção de gelo seco). Com o projeto de alteração passarão a existir mais duas fontes difusas (tanque de azoto associado à unidade NLU e tanque de oxigénio dos gases medicinais);
- Incremento das fontes de ruído – atualmente existem 5 fontes de ruído na instalação, duas das quais têm funcionamento contínuo (compressores e torre de arrefecimento da ASU). Com o projeto de alteração serão instaladas 4 novas fontes (duas associadas à nova unidade de gases medicinais e duas associadas à NLU).



Planta do projeto de alteração

