



Separador	Descrição	Nº de páginas
PCIP	Resumo Não Técnico	13

Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do pedido de alteração do TUA20200515000156, do qual a CERÂMICA OUTEIRO DO SEIXO é detentora.

Esta empresa dedica-se à produção de materiais cerâmicos para a construção civil, nomeadamente tijolos, estando classificada com a CAE_{rev3} 23321. A sede social e a própria unidade industrial localizam-se na localidade de Cabeça Gorda, freguesia de Campelos, concelho de Torres Vedras, distrito de Lisboa.

O presente pedido corresponde ao pedido de **alteração do TUA20200515000156, no âmbito do projeto de ampliação qua a empresa tem em curso**, que consistirá na instalação de uma segunda linha de produção, com uma capacidade de 500 toneladas por dia, para além da linha atualmente existente, que possui uma capacidade de 446 toneladas por dia.

Esta atividade é abrangida pelo ponto 3.5 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de Agosto, “Instalações de fabrico de produtos cerâmicos por aquecimento, nomeadamente telhas, tijolos, refractários, ladrilhos, produtos de grés ou porcelanas, com uma capacidade de produção superior a 75 t por dia, uma capacidade de forno superior a 4 m³ e uma densidade de carga enformada por forno superior a 300 kg/m³.”

1 Identificação da Empresa

Denominação Social: CERÂMICA OUTEIRO DO SEIXO, S.A.

Sede Social e Fábrica: Cabeça Gorda
2565-001 CAMPELOS

Tel.: 261 438 064

Fax: 261 437 928

2 Localização e descrição da zona envolvente da empresa



Fig.1 – Localização da Cerâmica Outeiro do Seixo

A CERÂMICA OUTEIRO DO SEIXO encontra-se implantada num terreno com uma área total de 136 372 m², dos quais 25 105 m² são cobertos.

De acordo com o Plano Director Municipal de Torres Vedras, a área de localização da CERÂMICA OUTEIRO DO SEIXO está classificada como *Espaço Industrial em Solo Rural – áreas para actividades industriais existentes / propostas*.

A empresa possui actualmente ao seu serviço um total de 32 trabalhadores, prevendo-se que após o projecto de ampliação esse número venha a aumentar para 35 trabalhadores.



A instalação encontra-se implantada numa zona mista, localizando-se cerca de 1 000 metros a sul da área central da povoação de Cabeça Gorda. Nas suas proximidades verifica-se a coexistência de diversas utilizações do solo: uso agrícola, pecuária e áreas urbanas, para além do uso industrial da própria instalação (CERÂMICA OUTEIRO DO SEIXO).

A Norte, a Poente e a Sul da instalação encontram-se áreas agrícolas. A Sul existem ainda áreas utilizadas para actividade extractiva, nomeadamente, exploração de argilas.

A Nascente verifica-se a existência de uma instalação pecuária.

Ao nível da utilização urbana, destaca-se a povoação de Cabeça Gorda, a Norte da instalação. Verifica-se ainda a existência de diversas habitações dispersas nas imediações da instalação, principalmente a Norte e Nordeste.

Em termos de rede viária a instalação localiza-se cerca de 600 metros a Nascente da Estrada Nacional 8-2, que liga Lourinhã a Torres Vedras. O acesso principal à CERÂMICA OUTEIRO DO SEIXO efectua-se através de uma estrada que a liga á referida EN8-2. Em alternativa, pode chegar-se à Cerâmica, através de um conjunto de estradas locais / caminhos a Sul da Cabeça Gorda.

A EN8-2 é caracterizada pelo tráfego intenso, com as consequências daí decorrentes em termos de ruído e qualidade do ar.

As vias locais referidas possuem regimes de tráfego reduzidos.

3 Descrição das actividades desenvolvidas

As instalações actuais da empresa possuem uma **capacidade produtiva instalada de cerca de 446 ton/dia**. A **nova linha** de produção terá uma capacidade de **500 ton/dia**, será instalada no edifício já existente, contíguo ao atual pavilhão de fabrico, e consistirá na criação de uma unidade produtiva robotizada, com sistemas digitalizados de última geração, assegurando a eco-eficiência e a transição energética, através do consumo de energia renovável (biomassa e energia fotovoltaica), eliminando o uso de combustíveis fósseis. Nesta nova unidade serão produzidos módulos e acessórios com elevadas performances térmicas e acústicas, que irão contribuir também para uma futura construção de edifícios e obras mais sustentáveis.

O processo de fabrico engloba as seguintes secções:



3.1. EXPLORAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE MATÉRIAS PRIMAS

As matérias primas são obtidas em barreiros pertença da empresa

As argilas são recepcionadas e armazenadas em parque exterior, o que permite o seu apodrecimento e homogeneização.

3.2. PRÉ-PREPARAÇÃO

As argilas são introduzidas na linha de pré-preparação, com recurso a uma pá carregadora, num **destorroador**. A mistura obtida segue para **doseador** (3 doseadores em paralelo), **desagregador**, depois para um **laminador** e **amassador**. Os materiais são depositados em “montes”, constituindo o stock intermédio (armazenamento e homogeneização).

3.3. CONFORMAÇÃO

O objectivo desta fase é dar a forma final aos produtos (vários formatos de tijolo). O processo de fabricação propriamente dito parte de um **siló doseador** que alimenta a linha de preparação e moldagem cujo processamento inclui as seguintes operações, efectuadas em linha e com movimentação entre operações sobre telas: “**laminagem**”, **extrusão** sob vácuo e **corte**.

3.4. SECAGEM

Na instalação atual, a secagem processa-se em duas etapas: **pré-secagem** e **secagem**. As peças são carregadas directamente na plataforma seguindo para o pré-secador contínuo semi circular que é alimentado com ar quente recuperado do secador de produtos. O pré-secador, o secador, de sete câmaras cada, e o forno do tipo semi-circular, concêntricos, e o material circula em sentidos opostos, pelo que os produtos que saem do pré-secador entram de imediato no secador. O secador contínuo semi-circular é alimentado a partir de uma câmara de mistura, na qual são recebidos o ar quente recuperado da zona de arrefecimento dos produtos do forno e o ar quente proveniente de uma unidade de cogeração (localizada nas instalações da Cerâmica Outeiro do Seixo, mas propriedade da empresa Enerseixo,Lda.); a carga e descarga são automáticas.

Na linha 2, a instalar, a secagem será efetuada num secador túnel semicontínuo (Secador de Tijolos 2), que será alimentado por ar quente recuperado do Forno 2 e pelos gases de um gerador de calor (a biomassa) e pelos gases da unidade de cogeração. Este secador 2 terá duas chaminés de extração para o exterior.



3.5. COZEDURA

Na atual linha de fabrico, a carga do **forno túnel** semi-circular, tal como acontece no pré-secador e secador, é automática e os produtos secos entram directamente no forno. Este utiliza como combustíveis, em regime normal, o gás natural e a biomassa. O processamento térmico é efectuado em aproximadamente 22 horas de ciclo frio-a-frio e a uma temperatura máxima de 930 °C.

Na futura linha de fabrico 2, será instalado um forno túnel reto (Forno 2), que será alimentado a biomassa. Em situações de arranque do forno será utilizado também o gás natural.

3.6. ESCOLHA, EMBALAGEM E ARMAZENAMENTO

A descarga do produto cozido é automática, por meio de uma ponte rolante, efectuando-se em seguida a paletização e armazenagem de material a escolher, ou encaminhando-o directamente para as linhas de escolha, plastificação e embalagem.

3.7. INSTALAÇÕES AUXILIARES

PREPARAÇÃO DE COMBUSTÍVEIS SÓLIDOS

A atual linha de preparação de **combustíveis sólidos** consiste num doseador, alimentado por uma pá carregadora, seguido de um moinho rotativo, que reduz os combustíveis à granulometria desejada. Este doseador recebe ar quente recuperado da zona de arrefecimento de produtos do forno, através de um ventilador, que é movimentado em circuito fechado, impulsionando os combustíveis para um silo de armazenamento de combustível moído. A partir deste silo é efectuada a alimentação dos grupos queimadores do forno, através de sistema pneumático.

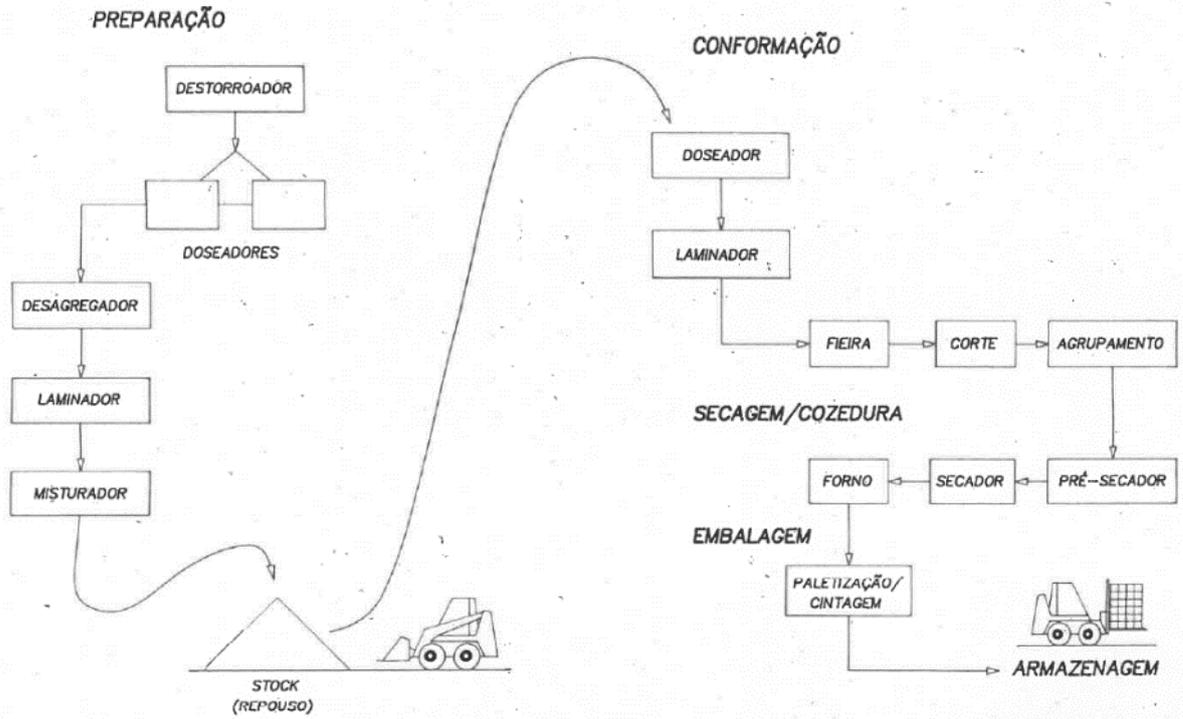
Com o projeto de ampliação, será instalada uma segunda linha de preparação de biomassa, de tipologia semelhante à atual, mas de superior capacidade.

UNIDADE DE COGERAÇÃO (Enerseixo, Lda.)

Existe na instalação uma unidade de cogeração (propriedade da empresa Enerseixo, Lda.), constituída por um motor a gás natural, e cujos gases de exaustão são encaminhados para o forno e para o secador da unidade cerâmica.



3.8. FLUXOGRAMA DO PROCESSO FABRIL



4 Descrição sumária das emissões para os diversos meios receptores (ar, água, solo)

Em termos gerais, as principais emissões decorrentes no normal funcionamento da instalação são:

- Ar – para este meio receptor assinala-se a emissão de poluentes gasosos inerentes ao funcionamento das diversas fontes fixas da instalação, assim como a emissão de ruído a partir de diversos equipamentos.
- Água – a produção de efluentes líquidos de origem doméstica, bem como o consumo de água (para uso doméstico e industrial);
- Solo – apesar de este meio receptor não ser directamente afectado, serão abordados os resíduos gerados pela actividade.

4.1. Efluentes Gasosos

As emissões gasosas inerentes ao funcionamento da instalação fabril, estão associadas a fontes fixas correspondentes à exaustão de:

- **Fornos** (Forno 1 atualmente existente e Forno 2 a instalar) de cozedura dos materiais cerâmicos, alimentados a biomassa e a gás natural (no caso do forno 2, apenas em situação de arranque).
- **Secadores de tijolo** (secador 1 atualmente existente e secador 2 a instalar), alimentados por ar quente recuperado dos fornos (em ambos), pelos gases de um gerador de calor (apenas no caso do Secador 2) e pelos gases da cogeração.
- **Secadores de biomassa** (secador de biomassa 1 atualmente existente e secador de biomassa 2 a instalar), alimentados por ar quente recuperado dos fornos e pelos gases da cogeração
- **Gerador de calor** (a instalar), alimentado a biomassa. Em funcionamento normal os gases deste equipamento serão encaminhados para o Secador 2, pelo que a respetiva chaminé funcionará apenas em situações de emergência.

No que concerne às emissões associadas à chaminé de exaustão dos **fornos**, existem componentes abundantes como oxigénio e dióxido de carbono, componentes reduzidos de

fluoretos (ácido fluorídrico) e cloretos (ácido clorídrico) e, ainda, componentes vestigiais como monóxido de carbono, dióxido de enxofre, óxidos de azoto e compostos orgânicos voláteis.

As emissões provenientes das chaminés de exaustão dos secadores de tijolos e de biomassa, são constituídas por componentes mais abundantes como vapor de água, oxigénio e, ainda, componentes vestigiais como monóxido de carbono, óxidos de azoto e compostos orgânicos.

Existe ainda a chaminé associada à unidade de **cogeração** (propriedade da Enerseixo, Lda.), a qual apenas é utilizada em situações de emergência e para efeitos da monitorização das emissões.

4.2. Águas e efluentes líquidos

O abastecimento de água para utilização industrial na instalação é assegurado por um poço propriedade da empresa e localizado nas suas instalações, o qual se encontra devidamente licenciado.

Para consumo humano e utilização sanitária a empresa recorre à rede pública de abastecimento de água (Serviços Municipalizados de Água e Saneamento do Município de Torres Vedras).

Com o projecto de ampliação das instalações manter-se-á a mesma situação.

A água adicionada às argilas para permitir a sua conformação, é emitida para a atmosfera sob a forma de vapor de água nas exaustões dos secadores e do pré-secador.

A nível industrial, a água dos circuitos de refrigeração movimenta-se em circuito fechado, não ocorrendo qualquer descarga de efluentes líquidos industriais para o meio receptor.

As águas recolhidas na ilha de abastecimento de gasóleo e na zona de lavagem de viaturas da empresa, potencialmente contaminadas por hidrocarbonetos, são tratadas num sistema separador de hidrocarbonetos, antes de serem descarregadas em vala próxima.

Os restantes efluentes líquidos produzidos na CERÂMICA OUTEIRO DO SEIXO são os efluentes do tipo doméstico, oriundos dos balneários e instalações sanitárias.

Os efluentes domésticos produzidos nas actuais instalações da empresa são encaminhados para uma fossa séptica, seguida de poço absorvente a partir do qual é efectuada a



infiltração no solo da água tratada. As lamas da fossa séptica são periodicamente recolhidas pelos SMAS. Este sistema de tratamento e descarga localiza-se no terreno da própria empresa e encontra-se devidamente licenciado.

Os efluentes domésticos produzidos nas instalações sanitárias (já construídas e em funcionamento, embora em sub-utilização) junto ao edifício onde será efectuada a ampliação da empresa são encaminhados para um tanque de retenção totalmente estanque, não se registando qualquer descarga para o solo ou para as águas. Este tanque será periodicamente limpo pelos SMAS.

As águas pluviais são encaminhadas para uma vala próxima à instalação.

4.3. Resíduos

Os principais resíduos resultantes da actividade da empresa são do tipo industrial e ainda equiparados a domésticos, sendo os de origem industrial constituídos maioritariamente por cacos cozidos, óleos usados, sucata metálica e resíduos de embalagem (plástico, papel e cartão).

Desde sempre existiu a preocupação da CERÂMICA OUTEIRO DO SEIXO em minimizar a produção de resíduos e em gerir adequadamente os resíduos produzidos.

Note-se a valorização interna de resíduos, nomeadamente a incorporação de caco crú/seco e partículas de despoeiramento, no processo de fabrico.

Os restantes resíduos produzidos são encaminhados para operações de gestão por parte de operadores autorizados para o efeito.

O armazenamento interno dos resíduos produzidos é efectuado em locais adequados para o efeito, cobertos, impermeabilizados e dotados de bacias de retenção (quando aplicável) por forma a minimizar os riscos de eventuais contaminações ambientais.

4.4. Ruído

O impacte da CERÂMICA OUTEIRO DO SEIXO na qualidade acústica da zona envolvente é pouco significativo, não se verificando a existência de alvos sensíveis ao ruído nas suas proximidades imediatas. A avaliação dos níveis de ruído nos alvos sensíveis (habitações) mais próximos revelou o cumprimento dos limites legais estabelecidos para este aspecto.



Com a concretização do projecto de alteração não é previsível que a situação se altere significativamente, já que toda a nova linha de produção ficará localizada do lado oposto (a sul da instalação), não se prevendo a afectação de alvos sensíveis ao ruído.

5 Efeitos das emissões no Ambiente considerado no seu todo e respectivas medidas de monitorização, se necessário

5.1. Efluentes gasosos

No âmbito do Estudo de Impacte Ambiental do projeto de ampliação em análise, efetuou-se uma campanha de monitorização da qualidade do ar na zona envolvente da Cerâmica Outeiro do Seixo, que revelou que a atividade da Cerâmica Outeiro do Seixo não teve um impacto significativo na qualidade do ar ambiente envolvente, tanto pelos valores registados, como pela proporção da concentração de poluentes com origem na direção da instalação.

Adicionalmente, e atendendo ao facto da instalação não estar localizada em zona protegida ou sensível, nem património arquitetónico de relevo e aos resultados da monitorização das diversas fontes fixas, que cumprem os requisitos legais aplicáveis), poderemos referir que os efeitos sobre o meio recetor estão perfeitamente controlados e são considerados medianos.

Quanto às emissões difusas continuar-se-á a implementar as medidas de contenção como humidificação das matérias-primas e pavimento com revestimento adequado e facilmente lavável, manutenção das fontes móveis em adequadas condições de manutenção, pelo que também se considera que os efeitos sobre o meio recetor estão controlados.

5.2. Águas e efluentes líquidos

Como referido, a água consumida na CERÂMICA OUTEIRO DO SEIXO é proveniente de um poço próprio, o qual se encontra legalizado.

Quanto aos efluentes líquidos, verifica-se a produção de efluentes líquidos de origem doméstica e de origem industrial.

Os efluentes domésticos são, em parte, tratados em fossa séptica antes da infiltração no solo através de poço absorvente. Os restantes são e serão (aquando da concretização da ampliação, que será insignificante neste descritor e afeto aos mais 3 colaboradores adicionais) recolhidos num tanque de retenção totalmente estanque e posteriormente recolhidos pelos SMAS para tratamento adequado.



Os efluentes industriais têm origem na área de abastecimento de gasóleo e de lavagem de viaturas da empresa, e são sujeito a tratamento adequado antes de serem descarregados no meio receptor.

Assim, não se identifica também qualquer efeito directo significativo do funcionamento da CERÂMICA OUTEIRO DO SEIXO no ambiente decorrente da produção de efluentes líquidos.

5.3. Resíduos

Face à tipologia bem distinta dos resíduos que são gerados na CERÂMICA OUTEIRO DO SEIXO, bem como ao facto da grande maioria corresponder a resíduos considerados inertes; ao modo de acondicionamento dos resíduos que prevê zonas impermeabilizadas e bacias de retenção (sem ligação ao esgoto) no caso de resíduos como óleos usados, julgamos que os resíduos gerados pela laboração da instalação não são passíveis de provocar impacte significativo em qualquer das componentes ambientais consideradas como um todo.

Face ao exposto não é justificável a sua monitorização em termos qualitativos.

Finalmente, refira-se que a empresa efectua a monitorização quantitativa da maioria dos resíduos gerados, com base na qual efectua a quantificação anual dos resíduos e o preenchimento do mapa anual de registo de resíduos industriais e mapas trimestrais de óleos.

5.4. Ruído

Como referido, verifica-se o cumprimento dos limites legais impostos em matéria de emissões de ruído.

Assim, o programa de monitorização proposto assenta na monitorização do ruído na zona envolvente sempre que ocorram alterações na instalação susceptíveis de alterar as emissões de ruído (novos equipamentos, alterações de configuração, etc.). Deverá ainda ser assegurada uma correcta manutenção dos equipamentos mais ruidosos, por forma a assegurar o seu correcto funcionamento.

6 Medidas necessárias para prevenir os acidentes e limitar os seus efeitos

A instalação industrial da CERÂMICA OUTEIRO DO SEIXO não se encontra abrangida pela legislação relativa à prevenção dos acidentes graves que envolvem substâncias perigosas, nomeadamente o DL 150/2015.



Os principais riscos de acidente existentes no estabelecimento industrial estão associados a Incêndio, Explosão, Acidentes pessoais e Derrames.

A empresa possui serviços organizados de saúde, higiene e segurança no trabalho, de acordo com a legislação aplicável.

A empresa possui meios de combate a incêndios adequados, nomeadamente, extintores distribuídos pelas instalações fabris. Os extintores são revistos regularmente, encontrando-se devidamente colocados e sinalizados.

Os lubrificantes e combustíveis líquidos encontram-se armazenados em local adequado e os resíduos inflamáveis são recolhidos para prevenir riscos de incêndio.

De referir que todos os líquidos inflamáveis, óleos novos e usados são armazenados por forma a evitar derrames, com recurso a bacias de retenção (sem ligação ao esgoto).

7 Medidas de prevenção para que, quando ocorra a desactivação da instalação, esta se efectue com o mínimo de custos e riscos

A construção e início de laboração da presente instalação é recente (data do ano 1994, sendo que o pavilhão da ampliação foi construído entre 2001 e 2003) e por conseguinte foi concebida de modo a utilizar material de construção considerado inerte e consequentemente sem possibilidade de contaminação do solo. A ampliação prevista para 2021/2023 será pouco relevante em termos de área a circunscrita à área fabril.

A tubagem utilizada para a canalização de águas e drenagem de águas residuais (pluviais e domésticas) foi à base de material plástico (policloreto de vinilo – PVC) e de betão armado, pelo que não contaminará o solo sobre o qual assenta. Por outro lado, toda a zona de trabalho é pavimentada, exceto a zona dos montes de matéria-prima argilosa (material de composição bem conhecida maioritariamente inorgânico e inerte) e existem locais próprios para armazenamento de combustíveis (com bacia de retenção, no caso do fuelóleo), óleos lubrificantes, quer novos quer usados (com bacias de retenção) evitando deste modo uma possível contaminação do solo pavimentado. Julga-se assim que durante a fase de conceção da instalação foram criadas e/ou previstas medidas preventivas de modo a evitar a contaminação do solo quer por infiltração quer por armazenagem de matérias-primas/subsidiárias ou resíduos.



Apesar de não se perspetivar a médio/longo prazo a desativação da unidade industrial, uma eventual futura desativação desta unidade industrial constitui uma decisão estratégica da empresa em função das necessidades de mercado, mercados emergentes, disponibilidade de matérias-primas, custos de transporte (matéria-prima e produto) e de mão-de-obra, ou outros fatores de natureza endógena ou exógena.