



Processo	Licenciamento Único Ambiental	Nº de páginas
PL20220621005486	Pedido de elementos adicionais	1/9

O presente documento pretende responder ao pedido de elementos adicionais identificados pela entidade licenciadora no domínio do ambiente, relativamente ao processo de Licenciamento Único Ambiental n.º PL20220621005486, submetido no módulo LUA da plataforma Siliamb, no âmbito da renovação da Licença Ambiental n.º 245/1.0/2015 da instalação da Cerâmica Vale da Gândara, SA.

Salienta-se que o respetivo formulário do Siliamb foi alterado de acordo com a solicitação dos elementos adicionais e os anexos substituídos de acordo com o mesmo, nomeadamente plantas, memória descritiva–Anexo 2_descricao instalacao, emissões–Anexo 1_chamines e Resumo Não Técnico.

No âmbito do Regime Emissões para o Ar (REAR)

I – Identificação:

- 1. Preencher no formulário a secção Identificação do Responsável do projeto com todos os dados solicitados.**

No formulário do Siliamb foram preenchidos os dados sobre o responsável do projeto.

II - Memória descritiva:

- 2. Preencher no formulário o campo Área total da secção Área (em m²) do estabelecimento/instalação/projeto com o valor correspondente.**

No formulário do Siliamb foi preenchido no separador da memória descritiva a área total correspondente ao estabelecimento industrial (44070 m²).

Códigos CAE das atividades exercidas:

- 3. Apresentar a justificação da não inclusão das CAE 08122 e 23322, no SiliAmb e no quadro Q01 do formulário considerando que as mesmas estão identificadas no SICAE.**

No SICAE encontram-se os CAE genéricos da empresa, correspondendo o CAE 08122 à atividade extrativa de argila (Pedreira Vale Sobral 2), cujo licenciamento se encontra



Processo	Licenciamento Único Ambiental	Nº de páginas
PL20220621005486	Pedido de elementos adicionais	2/9

aprovado pela Direção Regional da Economia do Centro, desde janeiro de 2013, e o CAE 23321 corresponde ao estabelecimento industrial abrangido pela PCIP (em renovação), que se dedica ao fabrico de tijolos.

Relativamente ao CAE 23322, fabricação de telhas, este encontra-se identificado no SICAE e na certidão permanente, porque no início de atividade da empresa foi fabricado este tipo de produto, no entanto, há várias décadas que a Cerâmica Vale da Gândara apenas se dedica à fabricação de tijolo.

Descrição das instalações e das atividades desenvolvidas:

4. Preencher no formulário a *Descrição detalhada da instalação, da natureza e da extensão das atividades a desenvolver no estabelecimento e das operações de gestão de resíduos realizados, quando aplicável. Devem ser explicadas as etapas da pré-preparação e da preparação e moldagem de pasta e devem ser identificadas as fontes de emissão pontual e difusas. Deve ainda ser esclarecido se a armazenagem de matérias-primas é efetuada em parque exterior ou em armazém semifechado;*

A etapa de pré-preparação consiste na preparação inicial das matérias-primas para se obter a granulometria de trabalho pretendida e a formulação da composição cerâmica. Para tal, as matérias-primas armazenadas no exterior (localizadas a alguns metros das instalações fabris) são transportadas para dentro das instalações fabris (armazém semi fechado), com recurso a uma pá carregadora, para um destorroador, o qual desagrega e diminui a granulometria grosseira dos materiais. De seguida as matérias-primas são transportadas automaticamente para dois de quatro doseadores, para efetuar a mistura pretendida para a pasta, verificando-se algumas emissões difusas de partículas totais em suspensão (PTS).

Posteriormente as matérias-primas são transportadas para um moinho de galgas com adição de água e em seguida para um laminador, onde a mistura formulada vai ser sujeita a nova diminuição de granulometria. Esta etapa termina num amassador, onde é adicionada mais água, se necessário, e de seguida os materiais são transportados, através de telas, para o armazenamento em silos (stock intermédio). Nesta fase do



Processo	Licenciamento Único Ambiental	Nº de páginas
PL20220621005486	Pedido de elementos adicionais	3/9

processo devido à movimentação das matérias-primas semi-húmidas verificam-se algumas emissões difusas de partículas totais em suspensão (PTS).

A etapa de preparação e moldagem da pasta consiste em dar forma final aos diversos produtos. A mistura preparada anteriormente é introduzida na linha de preparação por uma pá carregadora. Esta linha inclui sequencialmente as seguintes etapas/equipamentos: Doseador (controla a quantidade de material a introduzir na linha de fabrico, ocorrendo algumas emissões difusas de partículas totais em suspensão); 1º laminador e 2º laminador (reduzem a granulometria da pasta); Feira de vácuo com mesa de corte (obtenção da forma dos produtos pretendidos).

Estes equipamentos/etapas estão colocados em série, com movimentação entre as diversas operações assegurada pelas telas transportadoras.

À saída da mesa de corte os produtos são automaticamente colocados em estantes, que são posteriormente transferidas automaticamente, para as câmaras de secagem.

Nestas duas etapas do processo de fabrico não existem fontes pontuais.

5. Preencher no formulário com a informação solicitada a secção referente à Listagem de máquinas e equipamentos instalados e/ou a instalar (quantidade e designação);

As alterações a considerar no processo de renovação da licença ambiental em apreço, apenas se referem à adaptação do formato circular das secções das chaminés associadas ao secador, fontes pontuais FF2 a FF9, e o desmantelamento da fonte fixa associada ao Gerador de Vapor (FF12).

Neste sentido, não vão ser instalados novas máquinas ou equipamentos, mantendo-se as máquinas e equipamentos já existentes na instalação, nomeadamente, as apresentadas no anexo: "Memoria descritiva-Anexo 4_Equipamentos".

6. Apresentar o cálculo e respetiva explicação das capacidades instaladas.

A capacidade instalada na instalação cerâmica é função de diversas condicionantes, nomeadamente o tipo de forno, tempo de impulso, o tipo de material, etc. Neste sentido, as instalações da Cerâmica Vale da Gândara, possuem uma capacidade



Processo	Licenciamento Único Ambiental	Nº de páginas
PL20220621005486	Pedido de elementos adicionais	4/9

instalada de 200 t/dia (para um período de laboração de 24 horas), tendo em conta que, o produto de referência, tijolo maciço de 23x11x7cm, possui um peso médio de 3,62 kg, cada vagona de forno com este material leva 3072 tijolos e a respetiva velocidade máxima do forno para este material é 18 vagonas/dia.

V - Emissões:

7. Relativamente às emissões difusas associadas ao pré-forno (que devem ser captadas, confinadas e encaminhadas para o exterior através de chaminé com altura regulamentar):

- a. Adicioná-las nos respetivos quadros (Q26 a Q30) do formulário;**
- b. Submeter peças desenhadas;**
- c. Incluí-las no Estudo de Dimensionamento de Chaminés;**

O funcionamento do pré-forno, no processo de fabrico da Cerâmica Vale da Gândara, prende-se com a necessidade de retirar a humidade reabsorvida pelo material antes da entrada no forno, não possuindo nenhum queimador, apenas é alimentado por ar aquecido recuperado da zona de arrefecimento do forno.

Por sua vez, o ar quente oriundo deste equipamento é enviado para as câmaras de secagem, ou seja, as emissões do pré-forno são conduzidas para o secador e por isso são captadas para as respetivas chaminés, não sendo por isso necessário chaminé no pré-forno.

8. Corrigir no Quadro Q27A do formulário:

- a. O nº de tomas de todas as fontes com exceção da FF1;**
- b. O nº de pontos de amostragem das fontes FF3, FF7, FF9 e FF11;**
- c. As alturas das fontes FF2 a FF9;**

No formulário do Siliamb no separador Emissões foi alterado o quadro Q27A.

9. Completar o quadro Q27B do formulário com a fonte FF11;



Processo	Licenciamento Único Ambiental	Nº de páginas
PL20220621005486	Pedido de elementos adicionais	5/9

No formulário do Siliamb no separador Emissões foi colocada a fonte FF11 no quadro Q27B.

10. Apresentar o Estudo de Dimensionamento de Chaminés. Ter em conta que o estudo de dimensionamento de todas as chaminés deverá ser elaborado na forma de cálculo justificativo. O mesmo terá de ser acompanhado de planta à escala adequada na qual estejam representados, identificados e cotados todos os obstáculos, num raio de 300m de cada chaminé. No que se refere ao cálculo das alturas H_p , o mesmo terá de ser efetuado com base nos caudais mássicos máximos passíveis de emissão, ou seja, os caudais de poluentes correspondentes a concentrações iguais às dos Valores Limite de Emissão aplicáveis e à capacidade de funcionamento nominal;

Em anexo apresenta-se o estudo de Dimensionamento das Chaminés da instalação da Cerâmica Vale da Gândara.

11. Completar o quadro Q28A do formulário com a fonte FF11;

No formulário do Siliamb foi preenchido no separador Emissões, quadro Q28A, a fonte FF11.

12. No quadro Q28B do formulário:

- a. Retirar o poluente CO do forno e secadores (uma vez que não se trata de MIC's);**
- b. Corrigir o poluente Compostos Orgânicos para Compostos Orgânicos Voláteis;**
- c. Corrigir os VLE's dado que alguns são VEA's devendo ser preenchidos nesse campo;**

No formulário do Siliamb no separador Emissões foi alterado o quadro Q28B.

13. No quadro Q29 do formulário:

Elementos adicionais

Renovação da Licença Ambiental (245/1.0/2015) elaborado com o suporte do CTCV



Processo	Licenciamento Único Ambiental	Nº de páginas
PL20220621005486	Pedido de elementos adicionais	6/9

a. Retirar o poluente CO do forno e secadores (uma vez que não se trata de MIC's);

b. Corrigir o poluente Compostos Orgânicos para Compostos Orgânicos Voláteis;

c. Verificar a distância da localização de amostragem uma vez que não coincide com a apresentada no Q27A e corrigir em consonância;

No formulário do Siliamb no separador Emissões foi alterado o quadro Q29.

14. Preencher o quadro Q31A do formulário;

No formulário do Siliamb no separador Emissões foi preenchido o quadro Q31A.

15. Apresentar a *Justificação fundamentada da não implementação de medidas de redução/tratamento das emissões para a atmosfera a partir de fontes pontuais e difusas;*

Não aplicável, tendo em conta que a empresa tem implementadas medidas no sentido da redução das emissões para a atmosfera.

As fontes pontuais não dispõem de STEG, cumprindo com os VLE aplicáveis e os equipamentos utilizam o gás natural que é a MTD (Melhor Técnica Disponível) prevista no documento de referência do sector (BREF da cerâmica). Este combustível não possui cinzas pelo que minimiza a emissão de partículas. Existe ainda uma manutenção, controlo e inspeção sistemática do bom funcionamento dos sistemas de queima do secador e do forno, bem como um software de gestão adequado da curvas de secagem e cozedura que otimiza as condições de cozedura.

No que concerne à minimização das emissões difusas, as medidas implementadas referem-se nomeadamente, ao acondicionamento das matérias-primas em armazém semi-fechado desde a fase de pré-preparação, humedificação das matérias-primas a montante do laminador de forma controlada, minimização da altura de queda das matérias-primas, assim como a manutenção da pavimentação em boas condições de higiene.



Processo	Licenciamento Único Ambiental	Nº de páginas
PL20220621005486	Pedido de elementos adicionais	7/9

Salienta-se ainda o pavimento, incluindo vias de circulação e locais de estacionamento, apresentam revestimento adequado de modo a evitar a contaminação de solos e/ou aquíferos e de fácil limpeza.

Em termos de transporte interno, a empresa utiliza empilhadores a gasóleo em boas condições de caruração, que circulam a velocidade reduzidas, sendo alvo de manutenção e inspeções periódicas.

16. Identificar a existência ou não de odores, na secção *Identificação das origens, medidas de tratamento e controlo de odores nocivos ou incómodos gerados*;

Não aplicável, na instalação não existem emissões de odores nocivos ou incómodos, na medida em que, não se utiliza no processo produtivo materiais com compostos orgânicos voláteis, consistindo num processo inorgânico.

17. Completar o quadro Q31B do formulário, de acordo com o ponto anterior.

Não aplicável, tendo em conta o referido no ponto anterior.

IX – Peças desenhadas:

18. Apresentar a peça desenhada com a *Localização da instalação/estabelecimento industrial e seus limites e abrangendo um raio de 1 km a partir da mesma, com a indicação da zona de proteção e da localização dos edifícios principais, designadamente edifícios de habitação, hospitais, escolas e indústrias*;

Em anexo apresenta-se a planta "Localização da instalação com zona de proteção".

19. Apresentar peça desenhada dos vários pisos, relativamente à *Área afeta à instalação/estabelecimento, indicando a localização das áreas de produção, armazéns, oficinas, depósitos, circuitos exteriores, origens de água*



Processo	Licenciamento Único Ambiental	Nº de páginas
PL20220621005486	Pedido de elementos adicionais	8/9

utilizada, sistemas de tratamento de águas residuais e de armazenagem ou tratamento de resíduos e respetivos equipamentos e linhas de tratamento;

Em anexo apresentam-se as seguintes plantas: "Planta da instalação rc – Fontes fixas e difusas"; "Planta da instalação 1º andar"; "Planta da instalação 2º andar"; Implantação de máquinas".

20. Incluir as emissões difusas, na peça desenhada relativa à Localização e identificação de todas as fontes pontuais e difusas;

Em anexo apresenta-se a "Planta da instalação rc – Fontes fixas e difusas".

21. Corrigir a identificação do equipamento estufa para secador, na peça desenhada relativa à Localização de máquinas e equipamento produtivo; armazenagem de matérias-primas e/ou subsidiárias, de combustíveis e de produtos intermédios e/ou acabados e de resíduos produzidos na instalação; instalações de queima, de força motriz ou de produção de vapor, de recipientes e gases sob pressão e instalações de produção de frio; instalações de carácter social;

Em anexo as várias plantas apresentadas encontram-se corrigidas para secador.

22. Completar com a altura das tomas de amostragem e o diâmetro de todas as chaminés, o Desenho técnico referente às mesmas. Apresentar também o desenho técnico da chaminé do forno;

Em anexo apresentam-se as plantas: "desenho chaminé do forno" e "desenhos chaminé dos secadores - geometria circular Dez2022".

23. Apresentar peça desenhada referente à Planta de localização, em escala não inferior a 1:2000;

Em anexo apresenta-se a "Planta de implantação", à escala 1:500, tendo em conta toda a área de terrenos junto da instalação fabril, propriedade da empresa.



Processo	Licenciamento Único Ambiental	Nº de páginas
PL20220621005486	Pedido de elementos adicionais	9/9

24. Apresentar peça desenhada referente à Carta da envolvente do estabelecimento, ou ortofotomapa, com escala adequada que permita a identificação dos limites do estabelecimento e da zona circundante do estabelecimento, num raio de 2km;

Em anexo apresenta-se a “Planta da envolvente com raio de 2 km”.

25. Apresentar peça desenhada referente à Planta (a uma escala não inferior a 1:1000) com representação e identificação dos obstáculos a cada fonte de emissão de poluentes atmosféricos num raio de 300 metros.

Planta apresentada no Anexo II do relatório de dimensionamento de chaminés.