Resposta ao oficio de ref.ª S066990-202011- DAIA.DAP de 10.12.2020
(rececionado em 19.01.2021)

fevereiro 2021

Introdução

O presente documento, vem dar resposta às questões elencadas no ofício da Agência Portuguesa do Ambiente, de referência S066990-202011- DAIA.DAP de 10.12.2020, rececionado via e-mail, pela SGL Composites em 19.01.2021, subjacente à verificação de aplicabilidade do regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) ao projeto MPL_P3 submetido na plataforma Siliamb em 23.10.2020 (PL20201015001381)

Questões:

a) ***"Clarificar se o edifício 52 corresponde ao edifício de armazenamento de substâncias perigosas a granel – Armazém de Peças de Reserva (APR)"***

Apresentamos em anexo a Planta Geral da Empresa, desenho n.º 120000 Z (Anexo Qa), que foi reproduzida na figura 2 do documento apresentado como memória descritiva do projeto MPL_P3.

O **edifício 52** constitui **um dos parques de armazenamento de resíduos**, nomeadamente resíduos perigosos. O novo armazém de matérias primas líquidas será construído ao lado deste edifício com uma distância de 16 metros.

O **edifício 21** representa o **atual edifício de armazenamento de substâncias perigosas a granel- Armazém de peças de reserva**.

b) ***"Apresentar dados técnicos e uma descrição resumida da função dos módulos de refrigeração adicionados, com vista a melhorar o sistema de refrigeração produzido pela área de utilidades e do reator adicional a introduzir à área CP".***

Tal como comunicado ao IAPMEI em 03-04-2018, a alteração no sistema de utilidades, consistiu, nomeadamente, no acréscimo de dois módulos de refrigeração idênticos aos existentes, com vista a melhorar o sistema de refrigeração produzido pela área de Utilidades.

O circuito de água de refrigeração (TW – Tower Water) era constituído por seis módulos novos (que substituíram os anteriores em operação de manutenção) e por um módulo antigo, localizado na área das Utilidades. Este sistema permitia abastecer a generalidade da fábrica, com exceção das Áreas Spinning (SP) e Corte e Embalagem (CB), que possuem circuitos independentes.

O objetivo desta intervenção consistiu em aumentar o caudal e a capacidade de arrefecimento das torres de refrigeração da área de Utilidades- UT, por forma a dar resposta mais eficiente às necessidades da fábrica nos meses de Verão. Refira-se ainda, que os seis novos módulos que foram instalados não tinham a capacidade prevista inicialmente e, não conseguiram atingir a anterior capacidade instalada. Tornou-se assim necessário, a instalação de dois módulos adicionais, para atingir a capacidade de refrigeração prevista.

Apresenta-se em anexo o documento EB 18-08 (Anexo Qb1) que caracteriza as bases técnicas do projeto.

Tal como referido, na memoria descritiva, o projeto P3 vem dar continuidade ao projeto PITU (projeto BdE 1204/2012), que iniciou o processo de otimização e restruturação das áreas de produção para a produção de fibra acrílica precursora de fibra de carbono. Entre outras alterações e duplicação de equipamentos, esteve previsto na base do projeto, a introdução de dois reatores CSTR, de 8 m^3, idênticos aos existentes para a produção acrílica tradicional. Por questões de mercado, foi decidido em fase avançada do projeto, a esse momento autorizado, pela introdução de apenas um reator. A introdução do 2º reator, passaria para a fase seguinte, uma vez que a conversão técnica de mais linhas de spinning constituiu um objetivo estratégico do grupo SGL.
Apresenta-se em anexo (Anexo Qb2), a folha de características técnicas do reator introduzido, idênticas do reator a implementar no âmbito do projeto P3.

c) ***"Efetuar uma descrição dos elementos do ambiente suscetíveis de serem afetados pelo projeto, tendo em consideração que a situação atual contempla o funcionamento do estabelecimento existente***

O projeto MPL_P3, constitui, em bom rigor, uma melhoria da situação existente.

A componente MPL, concentra-se *per si*, na otimização do local de armazenagem das matérias-primas líquidas a granel, sem alteração dos seus quantitativos.

A componente P3, representa a capacidade técnica de produção de uma especialidade acrílica mais rentável, o PFC, em detrimento de especialidade têxteis menos rentáveis.

Ainda que a capacidade produtiva da área CP seja aumentada, o passo limitante do processo acrílico é constituído pela área spinning, representando esta alteração, no seu global uma redução de capacidade instalada.

Por estes motivos, verifica-se que:

- Não se preveem aumentos no consumo de água;
- Haverá uma redução do consumo de energia térmica (<20%), inerente à redução de máquinas em laboração na área de *spinning*.
- Não se preveem acréscimos no consumo de Energia Elétrica;
- Não se preveem alterações das redes de drenagem (pluviais, industriais e domésticas);
- Não se prevê a introdução de novos poluentes no que respeita às emissões para a atmosfera.
- Não se preveem aumentos significativos da quantidade de resíduos produzidos, face aos valores de consumo anual das matérias-primas (igual ou inferior). Não havendo alterações da química processual, não se preveem alterações da tipologia dos resíduos produzidos.
- Não se preveem impactos no solo.
- Não estão previstas alterações ou impactos em termos de ruido ambiente.

d) "Demonstrar/justificar se as alterações processuais que decorrem do projeto P3 não terão consequências ao nível da produção de efluentes (novos poluentes/quantidades), (novos resíduos/quantidades) ou emissões (novos poluentes/quantidades). "

Não se preveem consequências ao nível dos efluentes líquidos, emissões gasosas e resíduos produzidos, decorrentes das alterações processuais do projeto P3.

Com a implementação do projeto em análise, a fábrica reduzirá a sua produção total, pelo que a carga poluente reduzirá também como consequência. A carga poluente decorrente do processo de produção de precursor de fibra de carbono, na fase polimerização e na fase de spinning, é igual ou inferior ao do processo acrílico tradicional, pelo que a conversão de uma 3ª máquina de spinning, vai no sentido de menos carga poluente.

1- Efluentes líquidos:

A instalação fabril da SGL Composites, possui dois sistemas de encaminhamento e tratamento, no que respeita aos efluentes líquidos gerados.

Desde 2016, os efluentes líquidos oriundos das áreas processuais são bombeados para tratamento para o coletor multimunicipal da Simarsul, S.A.

Os efluentes que não necessitam de tratamento ("limpos") são enviados em canal próprio para o Tanque de Homogeneização e deste para o meio hídrico nos termos do título n.º L012791. 2016.RH5A.

O efluente descarregado no meio hídrico, é oriundo dos sistemas auxiliares, nomeadamente:

- o rejeitado da osmose inversa;
- a purga das torres de refrigeração (TW);
- o retorno de pequenos caudais de tomas da instalação de osmose inversa e de equipamentos de análise online de água desionizada (DIW).
- Efluentes das bombas de vácuo das autoclaves, águas das tinas dos compressores Roots (PS e DP).

Estes efluentes, são enviados para o Tanque de Homogeneização (UT-237), que os enviará através do emissário para o meio hídrico.

Previamente à descarga para o meio hídrico, o efluente referido no ponto anterior sofrerá no Tanque de Homogeneização um tratamento físico compostos por várias etapas:

- Decantação de sólidos: O equipamento UT-237 possui uma geometria que permite a decantação de sólidos ao longo de quatro zonas distintas. Na zona 1 verifica-se a maior acumulação de sólidos, uma vez que é a primeira câmara onde ocorre uma redução da velocidade de passagem do líquido, permitindo a sedimentação da matéria em suspensão;
- Separação e retenção de óleo: Ao longo do percurso do líquido, o óleo vai ficando depositado na zona 2, onde existe um removedor de óleo e, na zona 3, onde a configuração da própria bacia faz com que o óleo fique retido naquela zona, permitindo a sua fácil remoção e envio para tratamento.
- Arrefecimento do efluente: Com um tempo de residência de cerca de oito horas, o Tanque de Homogeneização promove o abaixamento da temperatura do efluente.

O projeto P3 não introduz qualquer alteração ao ponto de origem do efluente descarregado no meio hídrico, pelo que para este efluente não se verifica qualquer consequência ao nível da sua poluição.

Relativamente ao efluente encaminhado para o coletor multimunicipal, com origem nas áreas processuais, ainda que o projeto P3 introduza alterações em duas áreas fabris, nomeadamente a área de polimerização continua (CP) e spinning (SP), não se preveem, consequências decorrentes da sua implementação no efluente industrial, uma vez que:

- O efluente industrial possui decorrente da manipulação química e processos associados à produção de fibra acrílica, um conjunto de parâmetros mais expressivos da sua poluição a saber: CQO, CBO_5, SST, Azoto Amoniacal, Azoto

Total, Cloretos, Fósforo Total, Óleos e Gorduras, Sulfatos, Cianetos Totais, Cobre Total, Detergentes aniónicos, Fenóis, Ferro Total, Nitratos, Nitritos, Sulfuretos.

- Do conjunto de parâmetros de poluição monitorizados, verificam-se como mais incidentes o CQO, Azoto Total e Azoto Amoniacal.
- O projeto P3 não introduz alteração das matérias primas em uso na situação atual e /ou introdução de novas matérias-primas, pelo que não é passível de se verificar a presença de um novo poluente no efluente industrial ou aumento da carga poluente face à situação de referência.

2- Efluentes gasosos

Tal como referido no ponto anterior, o projeto P3 não introduz alteração das matérias-primas em uso. Assim, não se verifica a introdução de novos poluentes no que respeita às emissões para a atmosfera.

Não se preveem também alterações significativas ao nível dos quantitativos das emissões atmosféricas tal como se verificou no projeto PITU (projeto BdE 1204/2012), ao qual o projeto P3 dá seguimento.

Fazendo a analise das áreas afetadas pelo projeto, CP e SP, verifica-se o seguinte:

Área CP:

Com o projeto PITU, toda a área CP foi dimensionada para dois reatores de PFC e para a mitigação das emissões para atmosfera decorrentes desta área produtiva.

Foi instalado um sistema de tratamento de fim-de-linha (ciclone) para encaminhamento das emissões afetas à exaustão do secador de polímero PFC para a fonte pontual FF1.

Tendo em conta o regime produtivo previsto, não se contempla que a área tenha os 6 reatores em laboração simultânea.

Área SP:

Na área SP, as fontes FF2, FF3 e FF4, relativas à exaustão das máquinas de spinning, constituem fontes pontuais legalmente abrangidas (D.L n.º 39/2018). Para estas fontes, é monitorizado o parâmetro COV, nos termos que define a Licença Ambiental. Até 2012, a laboração desta área formada por 10 máquinas de spinning, (SPM´s) concentrava-se na produção acrílica tradicional destinada a um mercado predominantemente têxtil.

Com implementação do projeto PITU, foram convertidas tecnicamente 2 SPM´s para a produção de precursor de fibra de carbono. A conversão técnica das máquinas foi efetuada de forma faseada. A exploração da primeira máquina convertida teve início em 2016 e da segunda em 2020.

Não se verificaram alterações ao nível das emissões gasosas desta área decorrentes da conversão das máquinas de spinning, como se verifica pelos resultados de concentração de COV´s (mg/Nm^3) apresentados na tabela seguinte:

(VLE COV – 200 mg/Nm^3)

Fontes SP/Ano	**2012 (0 SPM PFC)**	**2016 (1 SPM PFC)**	**2019 (1 SPM PFC)**	**2020 (2 SPM PFC)**
FF2 – 1ª Campanha	1,6	7,1	10,6	3,1
FF2 – 2ª campanha	3,3	5,5	3,1	4,1
FF3 – 1ª Campanha	1,8	5,2	3,2	< 1,6 (a)
FF3 – 2ª campanha	3,3	6,0	2,7	3,2
FF4 – 1ª Campanha	1,6	10,3	1,6	< 1,6 (a)
FF4 – 2ª campanha	3,3	7,0	3,3	4,7

Tabela 1 – Resultados de emissões de COV´s nas Fontes da área SP

(a) Limite de quantificação

Face ao exposto, não se preveem consequências ao nível das emissões gasosas da área SP, decorrente da conversão técnica de uma terceira SPM para a produção de PFC. Refira-se ainda que a capacidade instalada será reduzida face à situação de referência, com apenas 8 SPM´s em permanência em laboração.

3- Resíduos

Não se preveem aumentos significativos da quantidade de resíduos produzidos, face aos valores apresentados anualmente em sede de MIRR. Não havendo alterações da química processual, não se preveem alterações da tipologia dos resíduos produzidos.

e) "Efetuar a identificação e avaliação dos impactes ambientais, através de uma descrição qualitativa dos impactes esperados (positivos e negativos e a sua significância) para a fase de construção, exploração e desativação"

Impactes Ambientais	***Fase de construção***	***Fase de exploração***	***Fase de Desativação***
Emissões líquidas	Sem significância	Sem significância Ver resposta d)	Sem significância
Emissões atmosféricas	Positivo com pouca significância pela paragem da SPM que será convertida para a produção de PFC	Sem significância Ver resposta d)	Sem significância
Resíduos	Negativo com pouca significância decorrente da operação urbanística e alteração de equipamento	Sem significância Ver resposta d)	Sem significância

f) "Identificar e descrever eventuais medidas de projeto preconizadas para minimizar os impactes ambientais negativos identificados para a fase de construção e a fase de exploração"

Encontram-se previstas medidas de minimização de impactes ambientais nas áreas envolvidas e adjacentes, nomeadamente na área de armazenagem de monómeros, o parque de tanques, para a fase de exploração:

- O armazém de matérias primas líquidas, constituiu em si, uma medida que melhora impactes ambientais negativos decorrentes da fase de exploração uma vez que introduz melhoraria às condições de contenção de eventuais derrames e de águas utilizadas no combate a eventuais incêndios.
- As alterações à máquina de Spinning, à semelhança das duas máquinas já convertidas, não alteram a situação existente em termos ambientais. Esta alteração permite à empresa maior capacidade de resposta ao mercado, no que respeita à especialidade de precursor de fibra de carbono.
- A introdução de um 2º reator afeto à produção de PFC, permitirá ter a paragem do 1º reator sem parar/arrancar toda a área CP, o que evitará a geração da carga poluente decorrente desta operação de paragem e arranque da unidade.
- Automatismo do corte de alimentação de monómeros à área CP pelo parque de tanques (TF 114 A/B e TF 116- B de acrilonitrilo e TF -116 A de acetato de vinilo). A CP é alimentada por monómeros do parque de tanque, substâncias com característica de inflamabilidade. A automatização das válvulas de corte de alimentação, ao momento manuais, permite uma resposta mais eficiente a qualquer cenário de emergência, permitindo uma mais eficiente contenção do cenário de incendio.

Na fase de construção, apenas se se prevê impacto negativo, pouco significativo a nível dos resíduos, que serão tratados pelas empresas respetivas de gestão de resíduos que sejam necessárias para o efeito.