

GYPFOR INSULATION, LDA.

Separador	Descrição	Nº de páginas
PCIP	Resumo Não Técnico	1/9

1. Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) no âmbito do pedido da Licença Ambiental das instalações da GYPFOR INSULATION.

A GYPFOR INSULATION pretende construir em Sines uma nova unidade destinada à produção e comercialização de uma gama de isolamentos térmicos de lã de rocha com diferentes características, tendo uma capacidade instalada de cerca de 20.000 ton/ano (65 ton/dia).

Estes novos produtos irão complementar os produtos produzidos por outras empresas do grupo como sejam as placas de gesso laminado, o que faz com que o Grupo GYPFOR esteja preparado para produzir os dois principais componentes de sistemas drywall para as mais variadas aplicações.

Esta nova unidade será instalada na Zona Industrial Logística de Sines - Zona 10, lote E8, ao lado da unidade de produção de placas de gesso laminado da Gypfor. Esta zona industrial corresponde a uma zona Extra-portuária do Porto de Sines, sendo gerida pela AICEP Global parques.



Figura 1 - Fotografia aérea da nova unidade da Gypfor

Este pedido de Licença Ambiental foi efetuado no Siliamb-Módulo LUA, tendo em conta que a empresa é uma instalação PCIP e LUA.

GYPFOR INSULATION, LDA.

Separador	Descrição	Nº de páginas
PCIP	Resumo Não Técnico	2/9

2. Identificação da empresa e respetiva localização

A nova instalação industrial tem como finalidade a produção de lã de rocha a partir do basalto, dolomite e bauxite. A matéria-prima é triturada de modo a obter as dimensões de partícula desejada e é introduzida num forno de fundição.

Identificação da Empresa: GYPFOR INSULATION, LDA.

NIPC: 515 777 218

Estabelecimento Industrial: Zona Industrial Logística de Sines, Zona 10. Lote E8. 7520-309 Sines

Atividade Económica: CAE 23992 - Fabricação de outros produtos minerais não metálicos diversos

Contacto na empresa: Miguel Pedro Cardoso Mota Jordão

Tel.: + 351 269 098 278 e **email:** info@gypfor.com

A unidade industrial será instalada num lote com uma área total de cerca de 52 433 m², arrendado à Kimaxtra. Neste terreno existem já construídos edifícios industriais, que consistem em 3 naves contíguas, existindo ainda um edifício de escritórios, um edifício de balneários e um edifício de portaria / controle. Estão também instaladas duas áreas de estacionamento.

Com a implementação do projeto, não ocorrerá uma alteração relevante nas áreas edificadas e pavimentadas do lote, sendo mantidas todas as áreas existentes. O edifício industrial sofrerá as necessárias adaptações com vista à instalação dos equipamentos da linha de produção a instalar, sendo mantidas as suas dimensões e volumetria.

3. Condições ambientais do local de implantação da instalação

A área de implantação do projeto localiza-se na freguesia e concelho de Sines. Este concelho apresenta um potencial demográfico elevado e dependente da evolução do complexo de Sines.

As instalações fabris encontram-se dentro do perímetro urbano da Zona Industrial e Logística de Sines, que corresponde a uma zona Extra-portuária do Porto de Sines.

As origens do empreendimento de Sines e da sua zona industrial assentam numa decisão política dos anos 60 que escolheu essa área para aí instalar e criar um porto de águas profundas e uma área industrial adjacente, criando um Complexo Integrado de Indústrias de Base. Este Complexo de Indústrias tinha como base a refinação de petróleos e o aproveitamento das pirites de Aljustrel.

GYPFOR INSULATION, LDA.

Separador	Descrição	Nº de páginas
PCIP	Resumo Não Técnico	3/9

No entanto, vários acontecimentos internacionais interferiram com a evolução das indústrias na área de Sines e apenas algumas indústrias acabaram por se instalar naquele espaço, como a Refinaria da Petrogal, Petroquímica da Repsol, Central Termoelétrica a carvão (entretanto encerrada), existindo ainda uma ETAR para efluentes industriais e o único aterro sanitário preparado para receber resíduos industriais do País.

Próximo da zona industrial encontra-se o Porto de Sines, que constitui uma infraestrutura portuária de elevada relevância para aquela zona, com uma importante localização geoestratégica para o transbordo de mercadorias entre a Europa e os restantes continentes.

Desta forma, o concelho de Sines destaca-se dos restantes concelhos do Alentejo Litoral face à sua vocação industrial e de serviços, tendo em conta o pessoal ao serviço assim como o número de empresas instaladas.

Na zona de implementação do projeto a paisagem que prevalece é de uma zona industrial, com uma forte componente humana e alguma ocupação desordenada do solo devido às infraestruturas existentes e respetivas envolventes das diversas unidades industriais.

4. Descrição sumária das atividades desenvolvidas

A instalação industrial tem como finalidade a produção de lã de rocha, cujo processo de fabrico inicia com a trituração das matérias-primas (basalto, dolomite e bauxite), por forma a obter as dimensões de partícula desejada, e introdução das mesmas no forno de fundição a uma temperatura de cerca de 1600°C.

O material fundido é alimentado a um sistema de fibragem e injeção de aditivos e transferido por ação da gravidade para o topo dos discos do sistema de fibragem. A passagem do material fundido pelos discos em rotação do sistema de fibragem origina as fibras de lã de rocha. Neste processo, uma mistura de binder e água é pulverizada através de bocais montados nos discos. Através da passagem de ar coaxialmente aos discos do sistema de fibragem, as fibras impregnadas com binder são transferidas para a câmara do sistema de forming.

A matéria-prima para preparação do binder é armazenada em tanques com agitação e sistema de controlo de temperatura. Esta é transferida através de bombas para tanques de preparação agitados, e transferidas novamente para tanques de distribuição. A quantidade de binder (aditivo) a adicionar depende das características do produto final. Destes tanques, o binder segue após diluição em água, sendo a mistura obtida transportada por bombas para o sistema de fibragem. O caudal em excesso é reciclado de volta para os tanques de distribuição.

As fibras de lã de rocha formadas na etapa de fibragem seguem para a câmara do sistema de forming, cujas paredes são arrefecidas com água, e posteriormente transportadas para o sistema de tambor. Neste sistema é formada a primeira camada de lã de rocha, que é separada do sistema de tambor através de uma lâmina de ar.

GYPFOR INSULATION, LDA.

Separador	Descrição	Nº de páginas
PCIP	Resumo Não Técnico	4/9

A primeira camada de lã de rocha é introduzida na secção de encrespagem, onde por via do sistema de pêndulo várias camadas são colocadas para a formação de um primeiro tapete de lã de rocha.

Após a formação do primeiro tapete, este segue para a secção de cripagem, na qual as fibras sofrem um realinhamento de modo a assegurar uma maior resistência à compressão do produto final. Após este condicionamento, o tapete é transferido automaticamente para o forno de cura de combustão interna (gás natural), onde através de ar quente em recirculação o binder é curado, dando ao produto a consistência e forma final. À saída do forno de cura, o produto curado entra na linha de arrefecimento, conseguido através da passagem forçada de ar ambiente.

O produto curado segue para a secção de formatação, onde as dimensões finais do produto são definidas. O produto passa pelo equipamento de corte longitudinal das pontas e segue para o equipamento de aplicação de agente colante e papel ou alumínio. A linha segue para a máquina de corte longitudinal, passando posteriormente para a máquina de corte de controlo de espessura. Segue para uma guilhotina onde é efetuado o corte transversal do produto. As aparas e produto não conforme geradas nesta fase do processo são reintroduzidas no forno de fusão para transformar novamente em produto final.

Na fase final da linha de produção existe um robot para embalar os rolos ou placas formadas e palatização dos mesmos. Dependendo da densidade do produto, pode ainda passar por um sistema de encolhimento de rolos.

Abaixo apresenta-se o processo de fabrico de forma esquemática.

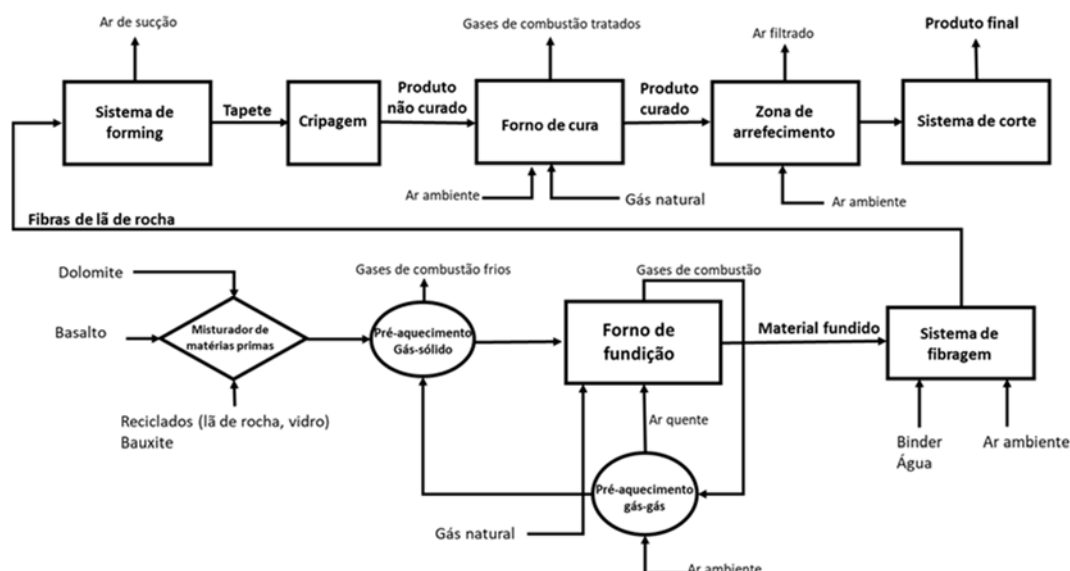


Figura 2 – Fluxograma do processo produtivo de fabrico

GYPFOR INSULATION, LDA.

Separador	Descrição	Nº de páginas
PCIP	Resumo Não Técnico	5/9

5. Descrição sumária das emissões para os diversos meios recetores (água, ar, solo e ruído)

Em termos gerais no normal funcionamento da instalação as principais emissões para o meio recetor são:

água - serão os efluentes líquidos domésticos inerentes ao funcionamento da atividade, os quais serão encaminhados para fossa estanque, e recolhidas por empresa autorizada para o efeito. A água para uso industrial circulará em circuito fechado, não originando qualquer descarga de efluentes líquidos.

ar – para este meio recetor assinala-se a emissões de poluentes gasosos inerentes às diversas fontes fixas instaladas na empresa;

solo – apesar de este meio recetor não ser diretamente afetado, serão abordados os resíduos gerados pela atividade;

ruído - para este meio recetor serão abordados os impactes inerentes à atividade que possam causar ruído ambiental.

5.1 Águas e Efluentes Líquidos

Toda a água a utilizar na instalação, incluindo para consumo humano será fornecida pela rede pública.

Não existirão sistemas de tratamento de águas residuais, já que a água a utilizar no processo de fabrico circulará em circuito fechado, não dando origem a qualquer efluente líquido industrial. A água e o binder a utilizar no processo circularão em circuito fechado. O overflow do sistema de fiberagem seguirá para um sistema de separação de água e binder, sendo a água reintroduzida no tanque diário e o binder recirculado novamente para o sistema de fiberagem.

Relativamente aos efluentes domésticos, resultantes das instalações sanitárias, serão encaminhados para fossa estanque.

5.2 Efluentes gasosos

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

- Forno de fundição (FF1 e FF2), alimentado a gás natural e eletricidade
- Forno de cura (FF3), alimentado a gás natural
- Aspiração e sistema de forming (FF4)

GYPFOR INSULATION, LDA.

Separador	Descrição	Nº de páginas
PCIP	Resumo Não Técnico	6/9

No que concerne às emissões associadas às chaminés de exaustão do forno de fusão, existirão componentes abundantes como oxigénio e dióxido de carbono, e outros componentes minoritários resultantes dos combustíveis e matérias primas utilizadas. Existirá um sistema de tratamento de emissões gasosas para minimização das emissões.

Quanto às emissões associadas à chaminé de exaustão do forno de cura, existem componentes abundantes como oxigénio e dióxido de carbono, e outros componentes vestigiais resultantes dos combustíveis e das matérias primas utilizadas no processo.

As emissões provenientes da chaminé de aspiração e sistema de forming são constituídas por componentes mais abundantes como dióxido de carbono e oxigénio e por outros componentes vestigiais. Será dotada de um sistema de lavagem e filtragem dos efluentes.

O dimensionamento das chaminés foi realizado e enviado em anexo a este processo de licenciamento ambiental.

5.3 Resíduos

Os resíduos produzidos pela empresa são do tipo industrial e ainda equiparados a domésticos, sendo os de origem industrial constituídos maioritariamente por óleos usados, sucata metálica e resíduos de embalagem (papel e cartão, plástico e madeira).

Os resíduos produzidos pela empresa são encaminhados para operações de gestão por parte de operadores devidamente licenciadas para o efeito.

A empresa procederá à quantificação dos resíduos produzidos anualmente na instalação e o respetivo registo de acordo com as regras estabelecidas na legislação da gestão de resíduos.

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

5.4 Ruído

O impacto da empresa na qualidade acústica da zona envolvente será pouco significativo, verificando-se que a instalação localiza-se em zona industrial, não existindo alvos sensíveis potencialmente afetados pela sua atividade.

Salienta-se ainda que, a empresa tem a preocupação, aquando da aquisição de equipamentos, de selecionar os equipamentos menos ruidosos, e de efetuar uma adequada manutenção de todos os equipamentos

GYPFOR INSULATION, LDA.

Separador	Descrição	Nº de páginas
PCIP	Resumo Não Técnico	7/9

ruidosos, por forma a que sejam mantidos em adequadas condições de funcionamento, contribuindo deste modo para a minimização das emissões de ruído para o exterior.

6.Efeitos das emissões no ambiente considerado no seu todo e respetivas medidas de monitorização, se necessário

6.1 Águas e Efluentes Líquidos

Como referido anteriormente, a água utilizada nas instalações da empresa para uso industrial e para consumo humano é da rede pública.

Quanto aos efluentes líquidos, verifica-se a produção de efluentes líquidos de origem doméstica, encaminhados para o coletor municipal, não existindo sistemas de tratamento de águas residuais, na medida em que a água a utilizar no processo de fabrico circulará em circuito fechado, não dando origem a qualquer efluente líquido industrial.

Assim, não se identifica qualquer efeito direto significativo do funcionamento da GYPFOR no ambiente decorrente da descarga de efluentes líquidos.

6.2 Qualidade do ar

Quanto aos efluentes gasosos e atendendo ao facto de:

- a instalação não estar localizada em zona protegida ou sensível, nem em património arquitetónico de relevo
- os resultados previstos da monitorização das diversas fontes fixas cumprirem os valores limite a serem estipulados na licença ambiental

poderemos referir que os efeitos decorrentes da atividade da instalação na qualidade do ar ambiente e do ambiente como um todo se encontram minimizados.

Quanto às emissões difusas, encontram-se também previstas medidas com vista à sua minimização, nomeadamente ao nível do armazenamento de matérias-primas, pavimentação mantida em boas condições, pelo que também nesta área se considera que os efeitos no meio recetor estarão controlados.

6.3 Resíduos

Face à tipologia de resíduos que são gerados na empresa, bem como ao facto de a grande maioria corresponder a resíduos considerados inertes, ao modo de acondicionamento dos resíduos, é expectável que os resíduos gerados pela empresa não sejam passíveis de provocar impacte significativo em qualquer das componentes ambientais consideradas como um todo.

GYPFOR INSULATION, LDA.

Separador	Descrição	Nº de páginas
PCIP	Resumo Não Técnico	8/9

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

De referir ainda que a empresa efetuará a contabilização (monitorização quantitativa) da maioria dos resíduos e preencherá as guias de acompanhamento de resíduos, e-GAR. Com base na quantificação dos resíduos efetuada anualmente será preenchido o mapa anual de registo de resíduos industriais, MIRR.

6.4 Ruído

Conforme referido anteriormente, o ruído emitido não se afigura muito significativo, sendo apenas perceptível no período diurno a movimentação de máquinas no exterior e o funcionamento de vários equipamentos da instalação, no entanto, a correta manutenção preventiva dos equipamentos mais ruidosos será assegurada, de forma a garantir o seu correto funcionamento. Acresce-se ainda a localização das instalações numa zona industrial, junto de outras indústrias.

7. Medidas necessárias para prevenir os acidentes e limitar os seus efeitos

A instalação industrial da GYPFOR não se encontra abrangida pela legislação relativa à prevenção dos acidentes graves que envolvem substâncias perigosas, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 150/2015, de 05 de agosto.

De referir que todos os líquidos inflamáveis, óleos novos e usados serão armazenados de forma a evitar derrames, com recurso a bacias de retenção.

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.

GYPFOR INSULATION, LDA.

Separador	Descrição	Nº de páginas
PCIP	Resumo Não Técnico	9/9

8. Medidas de prevenção para que, quando ocorra a desativação da instalação, esta se efetue com o mínimo de custos e riscos

A construção da instalação foi concebida de modo a utilizar material de construção considerado inerte e consequentemente sem possibilidade de contaminação do solo.

As tubagens utilizadas para a canalização de águas e drenagem de águas residuais (pluviais e domésticas) são à base de materiais adequados de modo a não contaminar o solo sobre o qual assenta. Por outro lado, toda a zona de trabalho é pavimentada e existirão locais próprios para armazenamento de combustíveis e óleos lubrificantes (ambos com bacias de retenção), quer novos quer usados, evitando deste modo uma possível contaminação do solo pavimentado. Julga-se assim que durante a fase de conceção e remodelação da instalação foram criadas e/ou previstas medidas preventivas de modo a evitar a contaminação do solo quer por infiltração quer por armazenamento de matérias-primas/subsidiárias ou resíduos.

A desativação total das instalações implicaria a total remoção/demolição de infraestruturas e demais equipamentos existentes, incluindo compressores e rede de ar comprimido, redes de abastecimento de água, saneamento, rede elétrica, etc.

A fase mais crítica do processo seria a desativação do forno de fundição, quer técnica, económica e ambientalmente, incluindo a sua demolição. No entanto existirá um plano de segurança para que os perigos associados a explosão e incêndio sejam minimizados.

Todo o parque de maquinaria teria de ser desmontado e vendido para outra empresa do mesmo subsector, se o seu desempenho tecnológico e ambiental fosse capaz.

Não se verificando esta situação, após a fase de desmontagem e desmantelamento os equipamentos constituiriam resíduos, que seriam alvo de processo de triagem e entrega a empresas devidamente licenciadas para a sua gestão, transporte, valorização e/ou destino final.

Em termos de resíduos seria assim expectável a existência de sucata, refratários, resíduos de demolição (betão, telhas, etc.), desperdícios de cabos elétricos, do posto de transformação (a ser alvo de remobilização ou eventual venda), depósito com gasóleo a gerir por empresa devidamente licenciada, quadros elétricos (empresa licenciada para a valorização dos materiais metálicos e dos elétricos e eletrónicos e adequado destino dos eventualmente perigosos), lâmpadas fluorescentes, etc.

Neste contexto, e desde que a legislação em vigor nas diversas fileiras seja cumprida na sua íntegra, não se afigura que a fase de desativação da unidade industrial possa ter efeitos significativos sobre o ambiente considerado como um todo.