

PROTERMIA

PROJECTOS TÉRMICOS INDUSTRIAIS E DE AMBIENTE, LDA.

*consultoria em energia e ambiente*



UTILIZAÇÃO RACIONAL DE ENERGIA    ENERGIAS RENOVÁVEIS  
PROJECTOS INDUSTRIAIS    ENGENHARIA DE AMBIENTE  
CLIMATIZAÇÃO E CONFORTO    TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

## **ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**

**- Fase Projecto de Execução -**

### **RESUMO NÃO TÉCNICO**

## **RENOLDY – PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE LEITE E PRODUTOS LÁCTEOS, SA**

**Julho, 2013**



## ÍNDICE

---

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO.....                                                                      | 2  |
| 2. PROPONENTE.....                                                                      | 2  |
| 3. QUEM SÃO A AUTORIDADE DE AIA E A ENTIDADE LICENCIADORA?.....                         | 3  |
| 4. EM QUE CONSISTE O PROCESSO PRODUTIVO? .....                                          | 3  |
| 5. COM ESTE AUMENTO DE PRODUÇÃO O PROCESSO DE FABRICO TAMBÉM VAI SER<br>ALTERADO? ..... | 4  |
| 6. PORQUE SURGE A NECESSIDADE DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL?.....                   | 4  |
| 7. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA RENOLDY, SA.....                                          | 5  |
| 8. QUAIS OS EFEITOS RESULTANTES DO FUNCIONAMENTO DA UNIDADE INDUSTRIAL? .....           | 8  |
| 9. QUE MEDIDAS SERÃO TOMADAS PARA DIMINUIR OS EFEITOS NEGATIVOS?.....                   | 9  |
| 10. QUAL O PLANO DE MONITORIZAÇÃO A EFECTUAR?.....                                      | 11 |

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente relatório constitui o Resumo Não Técnico (RNT) que faz parte integrante do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Renoldy, SA uma empresa de produção e comercialização de leite e produtos lácteos localizada na freguesia e concelho de Alpiarça, distrito de Santarém.

O EIA pretende identificar e analisar os possíveis impactes pelo actual funcionamento da Renoldy, SA, assim como, de uma hipotética desactivação desta unidade industrial, no sentido de otimizar a sua compatibilização com o meio ambiente.

O EIA foi elaborado em conformidade com o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio que estabelece o regime jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) e as alterações introduzidas pelo Decreto-lei nº 197/2005, de 8 de Novembro.

O RNT resume e traduz numa linguagem não técnica os aspectos mais relevantes contidos no EIA.

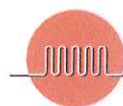
## **2. PROPONENTE**

O proponente é a Renoldy – Produção e Comercialização de Leite e Produtos Lácteos, SA.

Esta empresa dedica a sua actividade à produção de leite ultrapasteurizado (simples, enriquecido e composto). O excesso de matéria gorda como a nata, é pasteurizada e armazenada para ser expedida a granel para uso industrial em outras empresas.

A empresa encontra-se a laborar em Alpiarça desde 2004, embora tenha iniciado com outra designação Celta e pertencendo a outro grupo mas o processo produtivo manteve-se sempre o mesmo.





### **3. QUEM SÃO A AUTORIDADE DE AIA E A ENTIDADE LICENCIADORA?**

---

A Renoldy, SA está integrada na alínea c) do item 7 do Anexo II do Decreto-lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro como indústria de lacticínios com capacidade de tratamento ou transformação de leite superior ou igual a 200 ton/dia carecendo de Avaliação de Impacte Ambiental, a Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo.

Segundo o Anexo III do Decreto-Lei nº209/2008, de 29 de Outubro, a entidade coordenadora do licenciamento é a Direcção Regional de Agricultura e Pescas, neste caso concreto, de Lisboa e Vale do Tejo.

### **4. EM QUE CONSISTE O PROCESSO PRODUTIVO?**

---

O leite chega às instalações da Renoldy, SA em camiões cisterna.

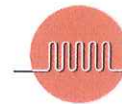
O processo consiste essencialmente em tratamentos através de temperaturas elevadas com o objectivo de conservação do leite, uma vez que elimina a actividade bacteriana e enzimática.

Após este tratamento térmico o leite é normalizado e acertado o teor de gordura.

A nata resultante da normalização é pasteurizada e expedida a granel para outras unidades industriais.

Posteriormente o leite é ultrapasteurizado por aquecimento indirecto numa relação temperatura/tempo que varia, entre os 142,0°C e os 143,5°C em 4 segundos, de acordo com o equipamento de tratamento em questão seguindo posteriormente para as linhas de enchimento.

A preparação de leites enriquecidos e compostos realiza-se numa sala adequada onde se adicionam os vários ingredientes, ao leite termizado normalizado dos tanques



de armazenamento, através de uma tremonha para doseamento de ingredientes, passando posteriormente para as linhas de enchimento.

Os pacotes seguem por cadeias transportadoras até à zona de embalagem onde são formadas as paletes de produto acabado.

### ***5. COM ESTE AUMENTO DE PRODUÇÃO O PROCESSO DE FABRICO TAMBÉM VAI SER ALTERADO?***

---

O aumento da capacidade de produção prende-se exclusivamente com a utilização mais intensiva dos equipamentos instalados, já que a capacidade actualmente instalada permite dar resposta a esta produção. O processo produtivo será sempre idêntico ao actual.

### ***6. PORQUE SURGE A NECESSIDADE DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL?***

---

A Renoldy, SA encontra-se em funcionamento desde 2004 e foi construída de raiz na zona industrial de Alpiarça constituindo um local interessante devido à facilidade de acesso e proximidade com a capital, centros de distribuição e produtores de leite.

A unidade industrial recebe cerca de 150 000 litros de leite por dia, podendo, eventualmente, atingir os 200 000 litros no período de maior produção.

Com novos objectivos de mercado e novas estratégias empresariais a Renoldy, SA prevê um aumento de produção que irá implicar atingir de forma regular a capacidade instalada, limiar para o enquadramento na avaliação de impacte ambiental, não estando previstas quaisquer alterações nas instalações industriais.

## **7. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA RENOLDY, SA**

A Renoldy, SA está localizada na freguesia e concelho de Alpiarça do distrito de Santarém.

Esta região apresenta um **clima** caracterizado por uma temperatura média diária de 16°C, com grandes amplitudes térmicas. Esta região é caracterizada por duas estações distintas a estação húmida com valores de precipitação máxima da ordem de 103 mm e com níveis de evaporação de 89 mm e uma estação seca com níveis de precipitação máxima de 63 mm e níveis de evaporação atingindo cerca de 1 174 mm. Os ventos mais frequentes são do quadrante noroeste.

Em termos **geomorfológicos** a área em estudo caracteriza-se por relevos pouco acentuados que se traduzem num modelado suave do terreno sem grandes alterações.

As unidades **geológicas** mais significativas na região em estudo prendem-se com, areias superficiais de vales e terraços existindo na envolvente diversos depósitos de terraços e aluviões.

Os **solos** que foram identificados na área em estudo são do tipo “podzois” com características que permitem que uma grande quantidade de substâncias superficiais migrem para níveis inferiores do solo e “aluviossolos” que são característicos de aluviões com um nível de água com muitas oscilações.

A área em análise tem uma diversidade grande de utilização do solo, nomeadamente para espaços industriais (onde se insere a Renoldy, SA), espaços residenciais (ao longo dos eixos rodoviários), espaços agrícolas e florestais.

Em termos das **áreas regulamentares** identificadas no Plano Director Municipal da Câmara de Alpiarça verifica-se que a área de implantação da Renoldy, SA enquadra-se em “Zona Industrial”, que foi sujeita a Plano de Pormenor aprovado em Regulamento legislativo.



A área de implantação da Renoldy, SA enquadra-se no Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo, que em termos de protecção e valorização ambiental está classificada como zona de paisagem notável.

Em termos de **recursos hídricos** o local em análise está enquadrado no Plano de Bacia Hidrográfica do Tejo, os consumos de água na região são realizados maioritariamente recorrendo aos recursos hídricos subterrâneos já que esta região está enquadrada no maior aquífero a nível nacional.

As águas subterrâneas existentes na região são consideradas de boa qualidade.

Existe também a vala de Alpiarça que atravessa praticamente todo o concelho, que num passado era a principal fonte de água utilizada para rega dos campos agrícolas.

Em termos de **flora** (vegetação) e **fauna** (vida animal) considera-se que a área em estudo tem um valor reduzido a médio, no contexto regional. A nível de habitats (espaço físico e condições que condicionam a vida) dá-se maior valor relativo aos montados e aos povoamentos ribeirinhos, potenciando a sua função enquanto corredor ecológico, áreas de alimento, abrigo e nidificação de espécies animais.

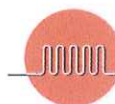
Não existem áreas classificadas pelo seu valor ecológico na área em estudo.

As fontes de **ruído** na proximidade da área de estudo são os eixos rodoviários existentes como a EN118 e a EN368.

Em termos de valores **patrimoniais** na proximidade da área em estudo não existem vestígios arqueológicos, este projecto está implantado em espaço definido no Plano Director Municipal como Zona Industrial.

Em termos de **paisagem** destaca-se a existência de quatro unidades homogéneas de paisagem, isto é, quatro tipos de áreas que apresentam padrões e biótopos específicos:

- Unidade de paisagem Industrial, que abrange toda a Zona Industrial de Alpiarça, e onde está inserida a Renoldy, SA;



- Unidade de paisagem Florestal, essencialmente ocupada por um sobreiral e pinhal, e que é limitada a Noroeste por um curso de água com regime temporário e pluvial;
- Unidade de paisagem Agrícola, que se manifesta através do uso agrícola, presente particularmente na cultura da vinha. As áreas agrícolas são predominantemente planas e criam um mosaico que abraça o tecido urbano e industrial e que se associa e confunde com os espaços florestais, conferindo valor à paisagem;
- Unidade de paisagem Viária, constituída pela EN 118, via de trânsito com duas faixas de rodagem. Este corredor afecta profundamente a paisagem natural.

Em termos **socio-económicos** importa referir alguns dados importantes na caracterização da região. O concelho de Alpiarça tem registado um decréscimo na sua população e como consequência um envelhecimento da população.

A mão-de-obra, alguma dela qualificada na escola profissional local, desloca-se para os principais centros urbanos à procura de emprego.

A unidade industrial da Renoldy, SA tem actualmente 63 colaboradores, os quais serão mantidos.

As auto-estradas que mais servem a região são a A1 que liga Norte/Sul e a A23 que liga Torres Novas/Guarda.

Relativamente aos acessos ao concelho de Santarém este aproveita a ligação da A1 a Santarém através da EN114, posteriormente IC10 que por sua vez liga à EN118 que passa em Alpiarça.

O tráfego médio diário de camiões afectos à Renoldy, SA são: 7 camiões cisterna de leite, 12 camiões de produto final e 2 camiões de matéria-prima.

Em termos de **risco** tendo em conta o tipo de equipamentos, o tipo de substâncias que se encontram nas instalações desta actividade industrial e as características da





área envolvente não se perspectiva risco para a área exterior ao limite da propriedade industrial, conforme estudo efectuado.

## **8. QUAIS OS EFEITOS RESULTANTES DO FUNCIONAMENTO DA UNIDADE INDUSTRIAL?**

---

Tal como toda a acção do Homem sobre o meio natural, o **funcionamento** da Renoldy, SA provocará efeitos quer positivos quer negativos sobre o meio ambiente.

Para levar a cabo um projecto, mesmo que necessário, no sentido do desenvolvimento sócio-económico, há que fazer a previsão dos seus efeitos sobre o meio ambiente antes que estes aconteçam para intervir de modo a eliminar ou reduzir os efeitos negativos e aumentar os positivos.

Em termos de **geologia** os efeitos principais seriam em fase de construção durante a remoção do solo e escavações, sendo uma instalação já existente não se perspectivam impactes.

A afectação do **solo** está relacionada com a potencial contaminação dos solos, principalmente em épocas de chuvas, provenientes de possíveis escorrências.

Em termos de **recursos hídricos**, a Renoldy, SA tem uma ETAR constituída por tratamento primário e tratamento secundário descarregando posteriormente o seu efluente para um colector municipal que está actualmente a descarregar para a Vala de Alpiarça.

Os impactes ao nível da **vida animal** e **vida vegetal** estão relacionados com a destruição da vegetação resultante dos trabalhos de desmatção e do pisoteio do pessoal em obra no terreno e passagem de veículos e equipamentos. Sendo já uma unidade industrial implementada estes impactes não existem, devendo somente ser acautelados, caso venham a existir, em fase de desactivação.

A Renoldy, SA está implantada em espaço classificado no Plano Director Municipal como "Zona Industrial", assim em termos de **ordenamento do território** e ocupação

do **solo** não existe qualquer impacte associado. Estando esta área classificada como paisagem notável o Plano de Pormenor da Zona Industrial tem prevista uma barreira arborea entre a EN118 e a Zona Industrial.

Os impactes sobre a qualidade do **ar** durante a fase de funcionamento resultam do fluxo de veículos relacionados com a actividade de logística e com as caldeiras a gás natural, contudo face às reduzidas emissões, conforme resultados de monitorização, não se perspectiva que haja afectação da qualidade do ar.

Em termos de **ruído** as fontes de emissão resultam da laboração da unidade industrial, face ao estudo efectuado perspectiva-se o cumprimento do quadro legal em vigor.

Em termos de **património** não existe nada a assinalar em termos de impactes, face à distância relativamente à zona industrial do património identificado em fase de levantamento.

Os principais impactes na **paisagem** estão associados à relação de escala entre os edifícios industrial e a paisagem envolvente.

Em termos **socio-económicos** este tipo de empresas permite fixar a população pela extrema importância na criação de novos postos de trabalho qualificado, a requalificação empresarial da região e o desenvolvimento económico.

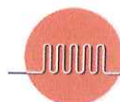
## **9. QUE MEDIDAS SERÃO TOMADAS PARA DIMINUIR OS EFEITOS NEGATIVOS?**

---

Serão tomadas algumas medidas de minimização dos impactes negativos que foram identificados no EIA sendo mencionadas algumas em seguida.

Por forma a evitar a contaminação dos **solos** e **recursos hídricos** deverá ser implementado um plano de gestão dos resíduos produzidos que vá ao encontro do correcto armazenamento e triagem para posterior entrega a empresa licenciada para o seu destino final.





Em termos de **recursos hídricos** são sugeridas medidas de racionalização de água que passam pelo aproveitamento das águas das chuvas associado a um plano de rega dos espaços verdes. Durante a fase de funcionamento deve ser acautelada a eficiência no tratamento do parâmetro fósforo por forma a ser possível atingir os valores limite de emissão para o meio receptor.

Durante a fase de desactivação é sugerido a implementação de medidas para evitar o alastramento de poeira e a manutenção periódica dos veículos utilizados por forma a evitar emissões gasosas e ruído elevados e possível afectação da **qualidade do ar**.

Em termos de **ruído** devem ser cumpridos os valores legais junto dos pontos mais sensíveis, assim é sugerido no Estudo de Impacte Ambiental a realização de medições de ruído sempre que haja alterações de funcionamento na unidade industrial ou então de 5 em 5 anos para verificação dos níveis de ruído.

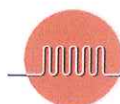
Por forma a garantir um melhor enquadramento do edifício industrial sugere-se o acompanhamento da evolução e maturação do pinhal espontâneo que se estabeleceu no interior do perímetro industrial o qual irá permitir uma melhoria da qualidade visual da **paisagem**.

A análise da **socio-economia** sugere que a população deverá ser avisada do conteúdo/duração da fase de desactivação, assim como uma programação organizada dos veículos pesados utilizados e respectiva sinalização nos eixos rodoviários.

Durante a fase de funcionamento dado o tráfego de veículos envolvidos no transporte de matérias-primas e de produto acabado, nomeadamente na EN118 recomenda-se uma análise do plano de logística de transportes.

Sugere-se a realização de acções de formação junto dos trabalhadores no sentido de dar a conhecer as acções/efeitos desta actividade para o concelho de Alpiarça permitindo uma melhor integração entre os trabalhadores da unidade industrial e da comunidade local.





## **10. QUAL O PLANO DE MONITORIZAÇÃO A EFECTUAR?**

Por forma a verificar e assegurar as condições ambientais que possam ser afectadas por esta unidade industrial serão implantados ou será dada continuidade a planos de monitorização já existentes.

### Plano de acompanhamento de resíduos

Por forma a garantir que há um correcto controlo e armazenamento dos resíduos produzidos pela unidade industrial sugere-se um plano de gestão dos resíduos que garantirá o seu correcto armazenamento e destino final.

### Plano de monitorização das emissões gasosas

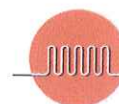
Por forma a dar cumprimento ao quadro legal em termos de valores limite de emissão deverá ser dada continuidade à monitorização já existente.

### Plano de monitorização dos efluentes líquidos

Deverá ser efectuada uma monitorização dos efluentes líquidos no que respeita aos principais parâmetros de descarga por forma a garantir o correcto funcionamento da estação de tratamento de águas residuais e os valores limite de descarga no domínio hidrico.

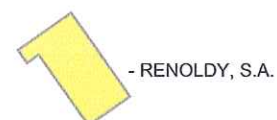
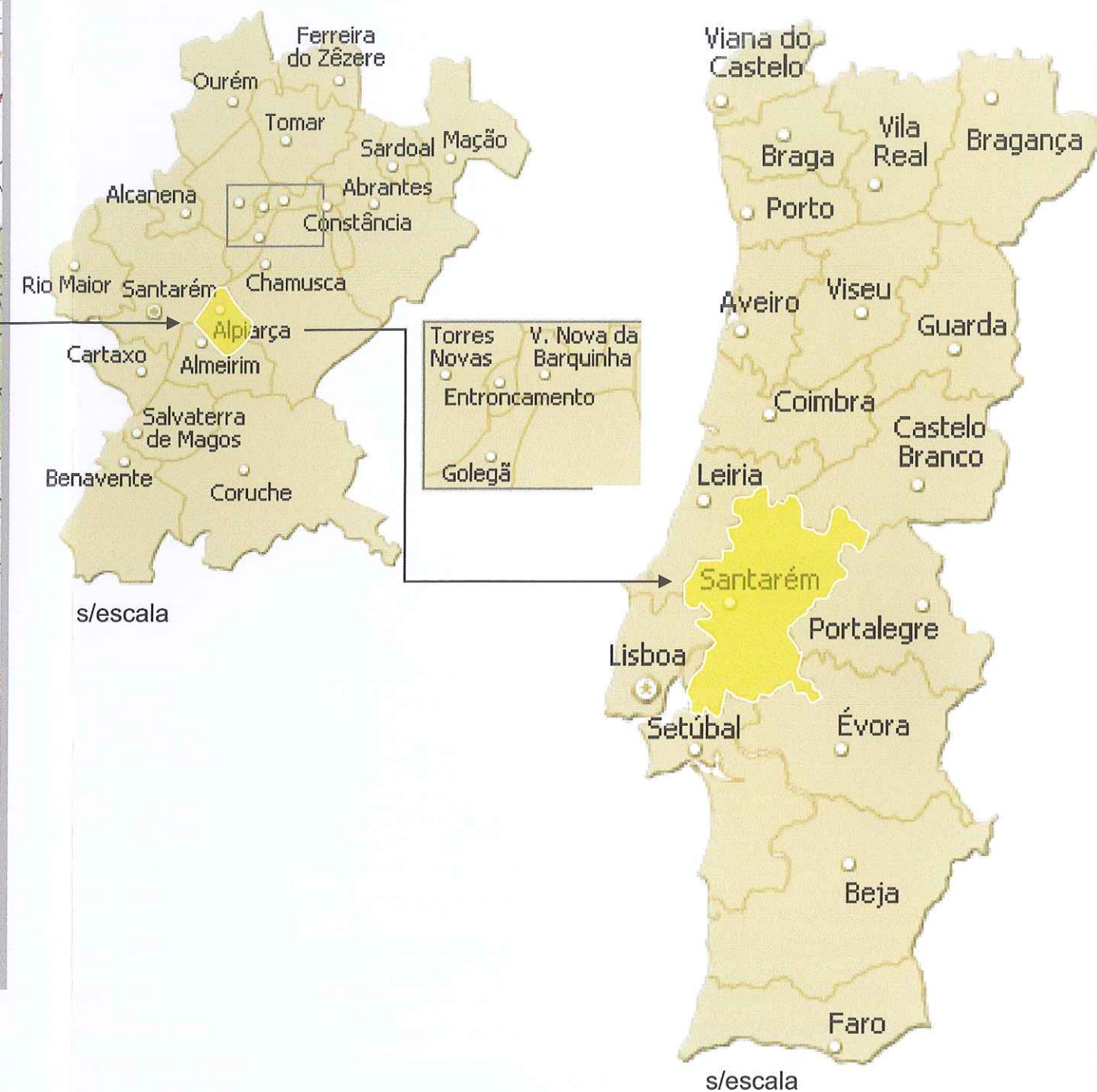
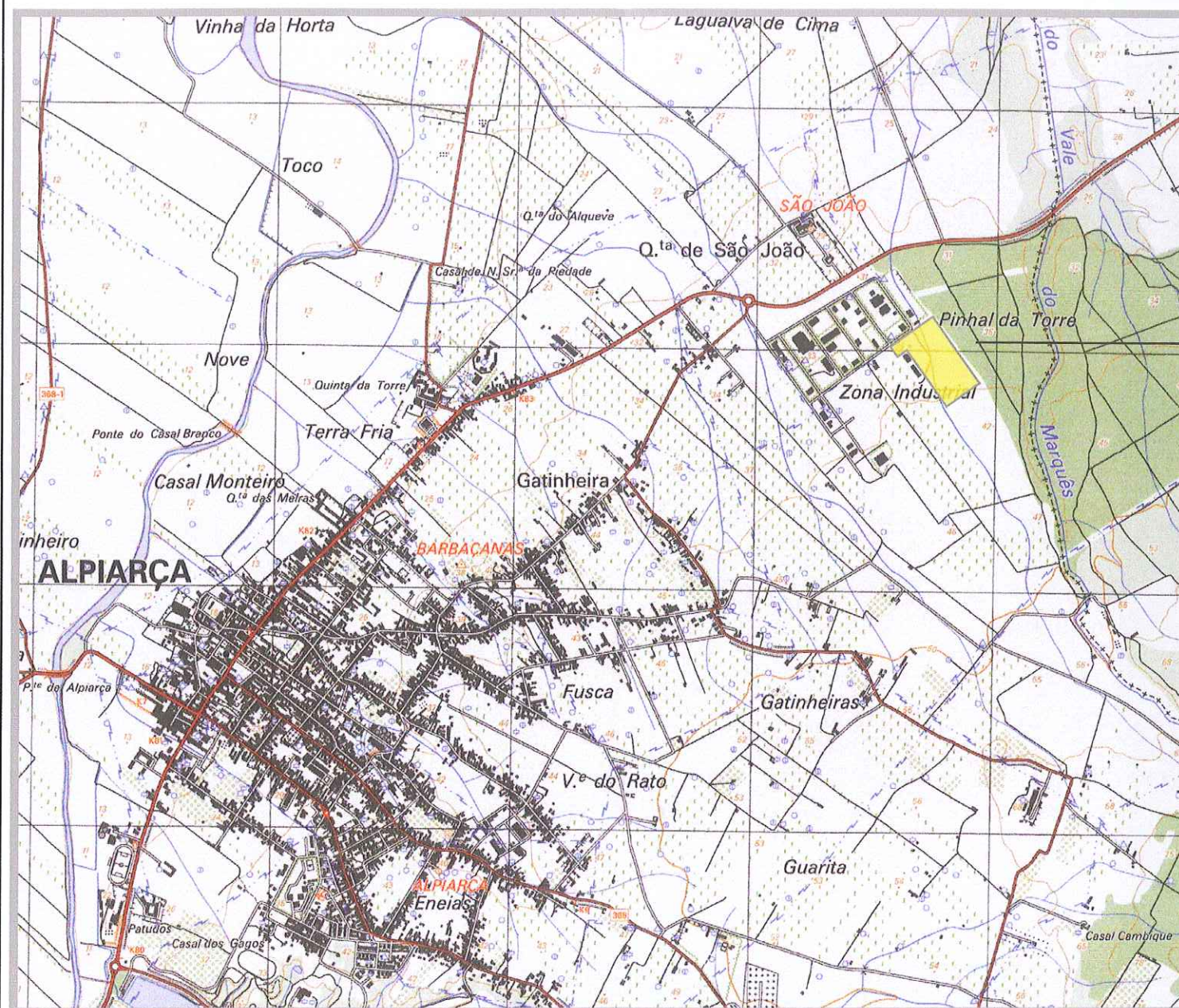
### Plano de monitorização do ruído

Sempre que haja uma alteração ao funcionamento da unidade industrial deverá ser efectuada uma monitorização de ruído no sentido de verificar que esta unidade industrial não tem qualquer efeito em termos de ruído junto das habitações mais próximas.



# ***ANEXO***





- RENOLDY, S.A.

RENOLDY - Produção e Comercialização de Leite e Produtos Lácteos, S.A.

Alpiarça

Extrato da Carta Militar nº 353

Resumo não Técnico

Implantação da Unidade Industrial

| DESENHOU | DATA       | ESCALA  | DESENHO CDR | REVISÃO | DESENHO Nº |
|----------|------------|---------|-------------|---------|------------|
| M. Gomes | MARÇO 2013 | 1:25000 | Des01.CDR   | 00      | 01         |



PROTERMIA®

PROJECTOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS E DE AMBIENTE, LDA.

Praceta João Villaret, nº 169 4460-337 Senhora da Hora Portugal  
Tel: 351 229 579 130 Fax: 351 229 537 355  
email: geral@protermia.pt página web: www.protermia.pt





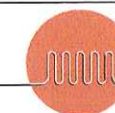
RENOLDY - Produção e Comercialização de Leite e Produtos Lácteos, S.A

Alpiarça

Estudo de Impacte Ambiental

#### ACESSOS À INSTALAÇÃO

| DESENHO  | DATA    | ESCALA   | DESENHO DWG    | REVISÃO | DESENHO Nº |
|----------|---------|----------|----------------|---------|------------|
| M. Gomes | JUL. 13 | s/escala | Desenho 02.dwg | 00      | 02         |

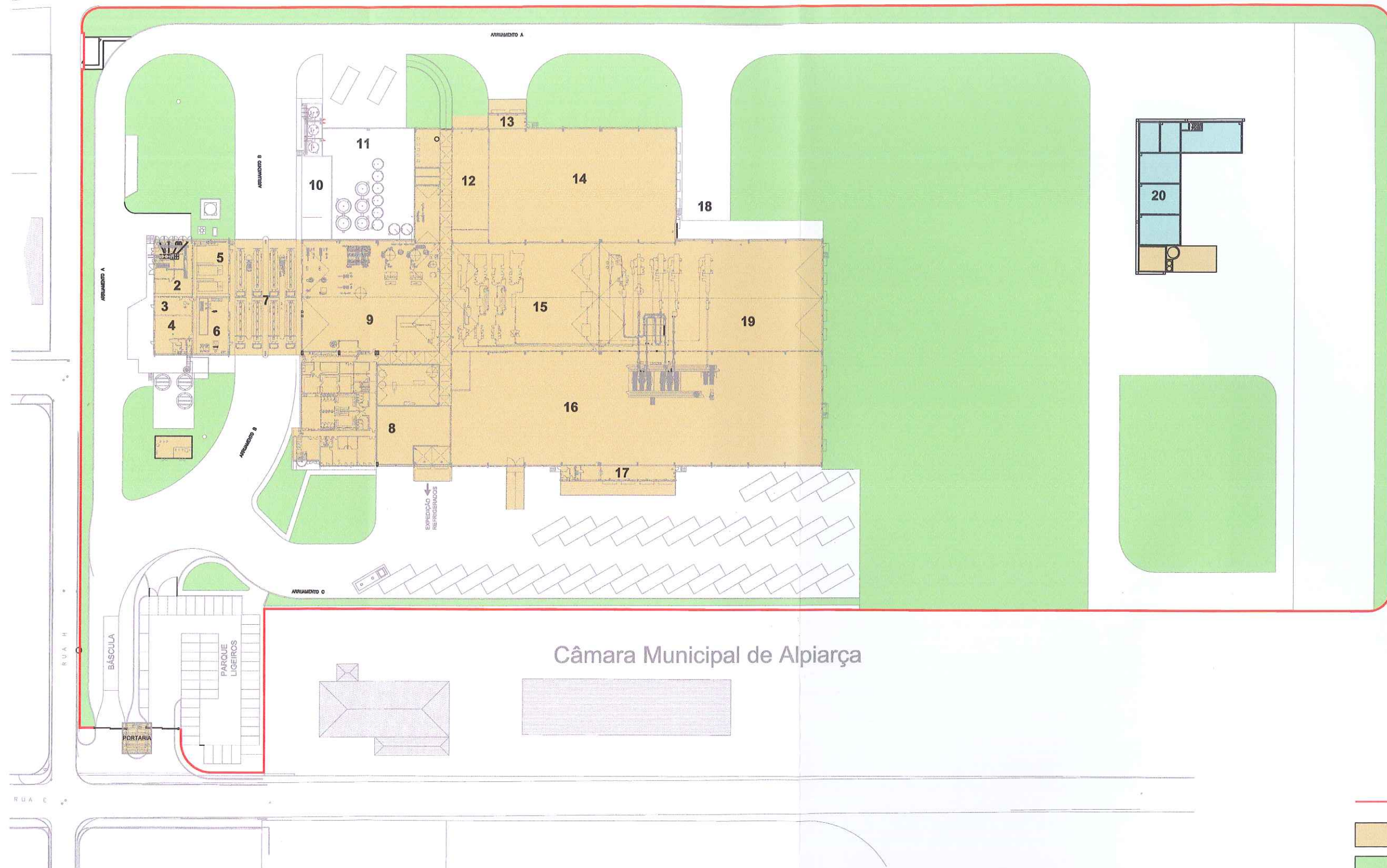


PROTERMIA®

PROJECTOS TÉRMICOS INDUSTRIAIS E DE AMBIENTE, LDA

Praceta João Villaret, nº 169 4460-337 Senhora da Hora Portugal  
Tel: 351 229 579 130 Fax: 351 229 537 355  
email: geral@protermia.pt página web: www.protermia.pt





## Câmara Municipal de Alpiarça

- Limites do Lote
- Área Coberta
- Área Ajardinada / não Impermeabilizada
- Área Impermeabilizada
- ETAR

- |                          |                                       |                                                       |                                     |
|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 - Transformadores      | 6 - Central de Frio                   | 11 - Armazenamento de Leite (silos)                   | 16 - Armazém Produto Acabado        |
| 2 - Sala Transformadores | 7 - Recepção de Leite                 | 12 - Armazém Matérias Primas e Produtos Auxiliares    | 17 - Cais Expedição Produto Acabado |
| 3 - Gerador              | 8 - Administrativos                   | 13 - Cais Matérias Primas e Produtos Auxiliares       | 18 - Parque Resíduos                |
| 4 - Oficina              | 9 - Normalização e Ultrapasteurização | 14 - Armazém Material Embalagem e Produtos Auxiliares | 19 - Embalagem e Paletização        |
| 5 - Central Térmica      | 10 - Reservatórios Produtos Químicos  | 15 - Enchimento                                       | 20 - ETAR                           |

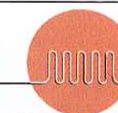
RENOLDY - Produção e Comercialização de Leite e Produtos Lácteos, S.A

Alpiarça

Estudo de Impacte Ambiental

### IMPLANTAÇÃO

| DESENHOU | DATA   | ESCALA   | DESENHO DWG    | REVISÃO | DESENHO Nº |
|----------|--------|----------|----------------|---------|------------|
| M. Gomes | JUL.13 | s/escala | Desenho 03.dwg | 00      | 03         |



**PROTERMIA**

PROJECTOS TÉRMICOS INDUSTRIAIS E DE AMBIENTE, LDA.

Praceta João Villaret, nº 169 - 4460-337 Senhora da Hora Portugal  
Tel: 351 229 579 130 Fax: 351 229 537 355  
email: geral@protermia.pt página web: www.protermia.pt