



PROJECTO DE AMPLIAÇÃO DO ESTABELECIMENTO SAPEC AGRO



Resumo Não Técnico

do

Estudo de Impacte Ambiental

Abril 2015

Elaborado por:



INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto “Ampliação do Estabelecimento Sapec Agro” promovido pela SAPEC AGRO, S.A.

O presente projeto incide sobre o Estabelecimento SAPEC Agro, cuja exploração se encontra atualmente titulada pelo Título de Exploração n.º 5190/2014-1, configurando uma alteração do mesmo e sendo identificado por **“Ampliação do Estabelecimento SAPEC Agro”**.

Por estar em causa o exercício de uma atividade industrial contemplada na Parte 1 do Anexo I ao Sistema da Indústria Responsável (SIR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 169/2012, de 1 de agosto, em concreto a de fabricação de pesticidas e de outros produtos agroquímicos (CAE ^{Rev3} 20200), o projeto sujeito a EIA encontra-se sujeito ao regime procedimental de instalação e exploração previsto no SIR.

O estabelecimento SAPEC Agro encontra-se abrangido como estabelecimento de nível superior de perigosidade pelo Regime de Prevenção de Acidentes Graves (RPAG), regulado pelo Decreto-lei nº 254/2007 de 12 de julho, visto nele estarem presentes substâncias perigosas em quantidades superiores às quantidades indicadas no Anexo I do mencionado diploma (coluna 3, das partes 1 e 2).

A alteração alvo deste projeto é uma alteração e ampliação de dois projetos que incorpora um aumento de capacidade de produção de mais de 20% em termos do limiar fixado no ponto 6, alínea b) do Anexo II do regime jurídico da avaliação de impacte ambiental (RJAIA), regulado pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março. Estes projetos foram anteriormente sujeitos a avaliação de impacte ambiental, com análise caso a caso realizada pela CCDD – LVT, que considerou a alteração como suscetível de provocar impacte significativo no ambiente, pelo que o presente procedimento de AIA se enquadra no artigo 1.º, n.º 4, alínea c), inciso i), do RJAIA.

O projeto encontra-se também sujeito a licenciamento ambiental nos termos do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, que aprova o Regime das Emissões Industriais (REI), uma vez que prevê a produção em quantidade industrial por transformação química de produtos fitofarmacêuticos e fitonutrientes (Anexo I, ponto 4.4. e 4.3, do REI). Este procedimento decorre em simultâneo com o procedimento de AIA.

Assim o projeto configura uma alteração do estabelecimento industrial sujeito a procedimento de autorização prévia no âmbito do n.º 1.º do artigo 39.º do Decreto-Lei n.º 169/2012, de 1 de agosto que aprovou o Sistema da Indústria Responsável (SIR).

O EIA foi elaborado, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, que estabelece o regime jurídico da avaliação de impacte ambiental, bem como na Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril.

O RNT é definido na alínea s) do artigo 2.º do RJAIA como o “documento que integra o EIA e o Relatório de Conformidade e que tem como objetivo servir de suporte à participação pública, descrevendo, de forma coerente e sintética, numa linguagem e com uma apresentação acessível à generalidade do público, as informações constantes dos mesmos”, embora, conforme assinalado no Anexo III da Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril, não tenha que abordar, necessariamente, todos os pontos focados no EIA, mas antes os aspetos mais relevantes daquele estudo. O RNT é, por isso, o documento indispensável para participação do público na tomada de decisão relativa à implementação do projeto.

O EIA foi elaborado pela VOLDA – Engenharia e Gestão Industrial, Lda. e Ana Salgueiro, *Consulting for Sustainability*. A elaboração do EIA decorreu entre os meses de março e de

dezembro de 2014, durante o qual se efetuaram igualmente as visitas de campo complementares ao local do projeto.

A entidade coordenadora nos termos do SIR e à qual compete a aprovação do projeto, é a Direção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo (DRE-LVT).

A informação contida neste RNT não dispensa a consulta do Relatório Síntese do EIA.

EM QUE CONSISTE O PROJETO?

O projeto em questão incide sobre as instalações fabris do estabelecimento SAPEC AGRO, cuja atividade consiste na produção e comercialização de agroquímicos, nomeadamente produtos fitossanitários. A empresa encontra-se certificada segundo vários referenciais normativos entre as quais:

- ISO 9001 (Qualidade);
- ISO 14001 (Ambiente);
- OHSAS 18001 (Segurança e Saúde no Trabalho).

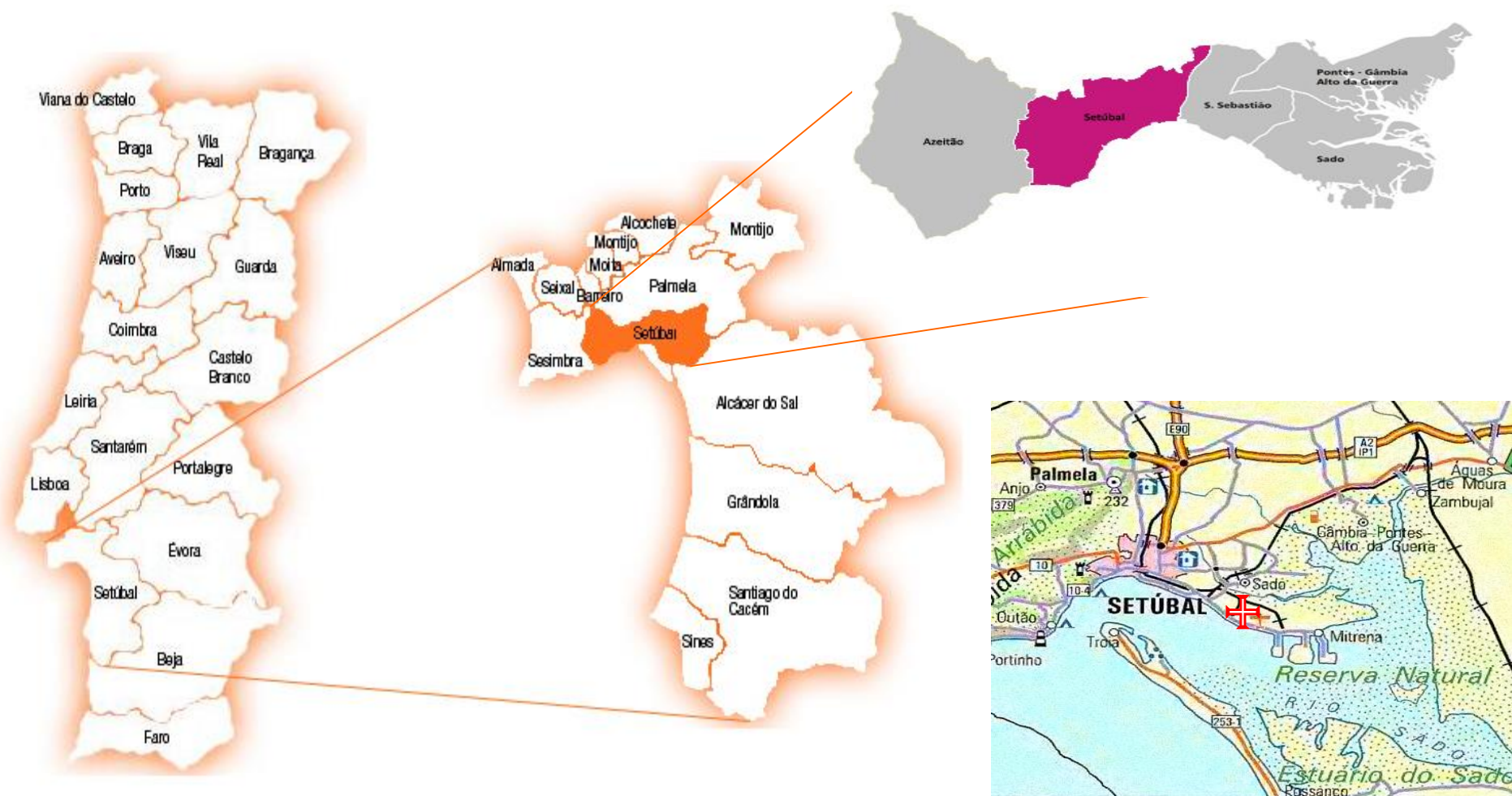
Adicionalmente a empresa encontra-se em fase de implementação de um Sistema de Gestão da Energia de acordo com os requisitos da NP EN ISO 50001, estando prevista a certificação para o primeiro trimestre de 2015.

A instalação do projeto localiza-se no Parque Industrial Sapec Bay, na Herdade das Praias, Península da Mitrena, freguesia do Sado, concelho de Setúbal, distrito de Setúbal (Figura 1), no qual o promotor possui e explora o estabelecimento industrial cuja alteração é objeto do presente EIA e um outro estabelecimento industrial – Fábrica de Enxofres. A localização do estabelecimento no contexto da área de incidência do projeto encontra-se ilustrada no desenho incluído no Anexo 1.

No Parque Industrial SAPEC Bay, para além da SAPEC Agro operam outras empresas, nomeadamente a SOPAC (que se dedica à produção de fertilizantes - produtos fosfatados), a SAPEC Química (empresa do Grupo SAPEC com atividade de armazenagem e distribuição de produtos químicos), o CITRI (ainda do grupo SAPEC e que opera um aterro para resíduos não perigosos) e SPC/RODOFER (também do grupo SAPEC com atividade logística).

O projeto incide sobre o estabelecimento SAPEC Agro cujas atividades industrial e de Investigação e Desenvolvimento (I&D) se desenvolvem atualmente nas seguintes zonas (desenho incluído no Anexo 2 - Planta síntese geral):

- Zona Industrial Principal (ZIP), situada na parcela SAPEC Agro onde se localizam a fábrica de inseticidas e fungicidas, a fábrica de herbicidas, os armazéns S1/ecoparque e S4 e ainda parques de armazenagem;
- Zona dos Armazéns S6 e S7 (Área S6/S7), a desativar – edifícios arrendados onde se realiza a armazenagem de inseticidas, fungicidas e de herbicidas;
- Zona das Instalações Piloto (IP/Sulfonilureias) – em área arrendada e onde se situam as unidades piloto de líquidos e de sólidos e ainda os escritórios da Selectis – empresa subsidiária da SAPEC Agro com atividade comercial.



Legenda:

✚ Área de Intervenção

Figura 1 – Localização do projeto a nível nacional e concelhio

O presente projeto incide sobre o Estabelecimento SAPEC Agro, que integra todas as instalações e unidades anteriormente referidas e ocupa várias zonas no Parque Industrial, cujas áreas atuais são:

Áreas Pré Projeto Estabelecimento Sapec Agro			
Zona:	Parcela Sapec Agro	Área Arrendada	Total
Zona Industrial Principal - ZIP	75.809	15.200	91.009
Zona Armazéns S6 e S7		10.230	10.230
Zona IP/Sulfonilureias		3.304	3.304
Totais	75.809	28.734	104.543

Tabela 1 – Áreas pré projeto do estabelecimento

Como áreas de apoio à ZIP, há a considerar duas áreas arrendadas: uma onde se encontra instalada a bacia de pluviais com a área de 7 960m² e outra destinada a parque de estacionamento com a área de 8 985m².

O projeto inclui as seguintes intervenções principais:

A- Fase Prévia - Armazenagem

A1. Construção do armazém S2/S3

A2. Desativação dos armazéns S6 e S7

Estas intervenções não estão sujeitas a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) por serem prévias à execução do projeto na sua vertente produtiva. Em concreto, a construção do armazém já se encontra autorizada pela entidade licenciadora desde 03/04/2013 e esta ação não está relacionada com o aumento de produção nem contribui para tal aumento, pelo que será concretizada através de uma **fase prévia**. Os impactes destas intervenções - não sujeitas a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) -, são sumariamente avaliados no relatório síntese do presente EIA em subcapítulo próprio.

B- Produção de Produtos Acabados a Granel¹

B.1. Aumento das capacidades de produção de granéis de produtos acabados através da implantação de novas instalações:

- B.1.1 Aumento de capacidade de produção de Inseticidas e Fungicidas Sólidos (na forma WG);
- B.1.2 Introdução de capacidade de produção de Herbicidas Sólidos na forma WG;
- B.1.3 Aumento da capacidade de liquefação.

B.2. Aumento das capacidades de produção de granéis de produtos acabados por intensificação do regime de funcionamento, e instalação de equipamentos adicionais nas instalações e processos existentes:

- B.2.1 Aumento de capacidade de produção de Inseticidas e Fungicidas Sólidos (nas formas WP, DP e WG);

¹ As siglas utilizadas nos pontos B e C encontram-se descritas no final desta secção.

- B.2.2 Aumento de capacidade de produção de Inseticidas e Fungicidas Líquidos (nas formas EC/SL, SC e CS) e de Adubos Líquidos;
- B.2.3 Aumento de capacidade de moagem de Herbicidas Sólidos;
- B.2.4 Aumento de capacidade de produção de Herbicidas Líquidos (nas formas EC/SL e SC).

B.3. Aumento das capacidades de produção através de afetação à produção das IP existentes, para fabrico de Herbicidas específicos (sulfonilureias):

- B.3.1 Introdução de capacidade de produção de Sulfonilureias Sólidas na forma WG;
- B.3.2 Introdução de capacidade de produção de Sulfonilureias Líquidas na forma OD.

B.4. Aumento das capacidades de produção através da implantação de novas unidades nas instalações existentes para fabrico de novos produtos:

- B.4.1 Introdução de capacidade de produção de Herbicidas Líquidos na forma CS.

C- Embalamento de Produtos Acabados

C.1. Aumento das capacidades de embalamento através da implantação de novas instalações:

- C.1.1 Aumento de capacidade de embalamento de Inseticidas e Fungicidas Sólidos.

C.2. Aumento das capacidades de embalamento por intensificação do regime de funcionamento, e instalação de equipamentos adicionais nas instalações e processos existentes:

- C.2.1 Aumento de capacidade de embalamento de Inseticidas e Fungicidas Sólidos;
- C.2.2 Aumento de capacidade de embalamento de Inseticidas e Fungicidas Líquidos;
- C.2.3 Aumento de capacidade de embalamento de Herbicidas Sólidos;
- C.2.4 Aumento de capacidade de embalamento de Herbicidas Líquidos.

D- Produção de Produtos Técnicos

D.1. Aumento das capacidades de produção por intensificação do regime de funcionamento e integração de equipamentos adicionais nas instalações e processos existentes:

- D.1.1 Aumento da capacidade de produção de Glifosato IPA

Inclusão do reator de reserva no processo de produção.

D.2. Introdução de capacidades de produção de novos produtos através de utilização de instalações piloto existentes, para produção:

- D.2.1 Sulcotriona
 - Afetação à produção da instalação piloto Sulcotriona.
- D.2.2 Piretróides
 - Afetação à produção de parte da Instalação Piloto de Síntese (implica a introdução de duas novas fontes fixas de emissão (FF22 e FF23).

Siglas utilizada: WG – Grânulos dispersíveis em água; WP- Pós molháveis, DP- Pós polvilháveis; EC – Concentrados para emulsão; SL – Solução concentrada, SC – Suspensão Concentrada e CS – Suspensão de cápsulas.

QUAIS AS ATIVIDADES DO PROJETO?

No perímetro do estabelecimento a cuja atividade se refere este Estudo de Impacte Ambiental (EIA), são desenvolvidas atividades transformadoras, enquadradas na CAE Rev3 20200 (Fabrico de pesticidas e outros produtos agroquímicos). As atividades desenvolvidas e a desenvolver no estabelecimento e classificadas no Anexo I do REI (ponto 4.4.), consideradas por isso como atividades sujeitas ao regime de prevenção e controlo integrados da poluição (PCIP) são o fabrico de Glifosato IPA a 62%, o fabrico de alguns fitonutrientes líquidos, a formulação de suspensão de cápsulas (CS), a transformação polimórfica da sulcotriona e o fabrico de piretróides (Deltametrina, Cipermetrina, Permetrina).

A produção de Glifosato IPA é feita numa instalação dedicada sendo este produto intermédio utilizado como matéria-prima para o fabrico de herbicidas líquidos.

A produção de fitonutrientes líquidos é feita na instalação onde são fabricados inseticidas/fungicidas líquidos. Uma vez que a maior parte das matérias-primas utilizadas no fabrico destes produtos é solúvel em água, o processo de fabrico de fitonutrientes não envolve reação química; contudo existem dois casos que envolvem reações ácido-base.

O processo de produção de suspensão de cápsulas é realizado em unidades específicas das fábricas de inseticidas/fungicidas e de herbicidas.

A produção de sulcotriona visa a obtenção da mesma matéria, com a mesma estrutura molecular mas sob uma diferente estrutura cristalina.

Por fim, é de considerar a produção de piretróides, para utilização no fabrico de medicamentos veterinários ectoparasitas e que será realizada em instalação existente – IP de síntese, utilizando como etapa fundamental a epimerização.

Quanto às atividades não PCIP, estas abrangem o fabrico de produtos fitofarmacêuticos, (herbicidas, inseticidas e fungicidas), biocidas, medicamentos para uso veterinário (MUV) e produtos para uso veterinário (PUV), que utilizam como matérias-primas substâncias ativas e co-formulantes. Outra destas atividades é o fabrico de fitonutrientes, sem reação química, em que se utilizam como matérias-primas, produtos químicos variados, selecionados em função do propósito da aplicação dos produtos.

Para estas produções utilizam-se várias instalações, nas quais ocorrem processos de transformação exclusivamente físicos, constituídos por combinações de operações unitárias, nomeadamente: moagem (seca ou húmida), mistura (de sólidos e/ou de líquidos), secagem, granulação, extrusão/esferonização, separação granulométrica, separação sólido/ gás, e ainda operações de armazenagem e transporte de líquidos e sólidos. Adicionalmente, são ainda realizadas operações de embalagem de produtos acabados.

As capacidades instaladas nas situações pré e pós projeto para o fabrico a granel (antes de embalagem) dos produtos finais são as apresentadas nos quadros seguintes, onde estão discriminadas as capacidades das atividades PCIP (atividades de produção em quantidade industrial por transformação química e não PCIP (as que não envolvendo transformação química têm uma relação técnica com as atividades PCIP), e assumindo o regime de funcionamento PCIP, ou seja, 24 h/dia, 7 dias/semana, 52 semanas/ano.

CAPACIDADES PRODUÇÃO GRANÉIS PF (ATIVIDADES NÃO PCIP)							
Famílias de Produtos	Capacidades Horárias			Capacidades Anuais			Taxas de Aumento Capacidade Horária
	Pré Projeto	Pós Projeto	Unidade	Pós Projeto		Unidade	
				N.º Horas Func/Ano	Valor		
Produtos Formulados Sólidos	2,38	2,56	Ton/h	8760	22437	Ton/ano	8%
Produtos Formulados Líquidos	6,44	7,49	m3/h	8760	65634	m3/ano	16%

Tabela 2 – Capacidades de produção de produtos finais a granel (atividades não PCIP)

CAPACIDADES PRODUÇÃO GRANÉIS PF (ATIVIDADES PCIP)							
Produtos	Capacidades Horárias			Capacidades Anuais			Taxas de Aumento Capacidade Horária
	Pré Projeto	Pós Projeto	Unidade	Pós Projeto		Unidade	
				N.º Horas Func/Ano	Valor		
Adubos Líquidos	0,19	0,19	m3/h	8760	1643	m3/ano	0%
Inseticidas e Fungicidas Líquidos (CS)	0,09	0,18	m3/h	8760	1533	m3/ano	100%
Herbicidas Líquidos (CS)	0,00	0,09	m3/h	8760	767	m3/ano	

Tabela 3 Capacidades de produção de produtos finais a granel (atividades PCIP)

Para os produtos técnicos que em todos os casos configuram atividades PCIP, apresentam-se no quadro seguinte as capacidades de produção, considerando o mesmo regime de funcionamento.

CAPACIDADES PRODUÇÃO GRANÉIS PT (ATIVIDADES PCIP)							
Produtos	Capacidades Horárias			Capacidades Anuais			Taxas de Aumento Capacidade Horária
	Pré Projeto	Pós Projeto	Unidade	Pós Projeto		Unidade	
				N.º Horas Func/Ano	Valor		
Glifosato IPA	0,44	1,55	Ton/h	8760	13578	Ton/ano	249%
Sulcotriona	0,00	0,03	Ton/h	8760	219	Ton/ano	
Piretróides	0,00	1,67	kg/h	8760	15	Ton/ano	

Tabela 4 – Capacidades de produção de produtos técnicos (atividades PCIP)

Dadas as especificidades do regime PCIP, o projeto em análise sujeito a licença ambiental incide não só sobre as atividades PCIP mas também sobre as não PCIP e consiste numa alteração e ampliação do estabelecimento SAPEC Agro em termos de aumentos da capacidade de produção e embalagem por intensificação do regime de funcionamento, construção de novas instalações e integração de equipamentos adicionais nas instalações e processos existentes.

O horizonte do projeto é de 11 anos, sendo o investimento associado incluindo a fase prévia da ordem dos 5,7 milhões de euros (do qual cerca de 2,5 milhões de euros respeitam à fase prévia e 3,2 milhões de euros ao projeto)

As plantas com a configuração das principais instalações fabris localizadas na ZIP - Fábrica de Inseticidas/Fungicidas e Herbicidas e na Zona das Sulfonilureias, na situação pós projeto são as apresentadas nos Anexos 3, 4 e 5.

QUAL A SITUAÇÃO ATUAL DO AMBIENTE?

A área onde se encontra localizado o Parque Industrial SAPEC Bay, no qual está inserida o estabelecimento SAPEC Agro, situa-se numa zona de relevo muito aplanado da Península de Mitrena, junto da Reserva Natural do Estuário do Sado, imediatamente a Norte da EN 10-4.

No que respeita à **geologia**:

- O projeto insere-se na unidade geotectónica Bacia Terciária do Tejo-Sado, onde predominam formações geológicas de diferentes idades;
- A área é caracterizada por formações arenosas e argilo-arenosas;
- A área está incluída em zona sísmica de intensidade máxima observada 9 (escala modificada de Mercalli).
- Na proximidade da área do projeto, não existem nem estão previstas servidões administrativas de âmbito mineiro, encontrando-se o estabelecimento numa zona qualificada pelo Plano Diretor Municipal de Setúbal (PDMS) como espaço industrial existente, não coincidente com as áreas demarcadas para indústria extrativa.

Do ponto de vista **hidrogeológico**:

- A área de estudo insere-se na unidade hidrogeológica Bacia Sedimentar do Tejo-Sado – massa de água da Bacia do Tejo-Sado/Margem esquerda, sistema constituído por dois subsistemas:
 - subsistema superior de aquífero livre.
 - subsistema inferior de aquífero confinado.
- O sistema aquífero Bacia do Tejo-Sado/Margem esquerda caracteriza-se pela elevada produtividade, verificando-se que os níveis mais profundos (aquífero confinado) apresentam maior potencial de exploração, adequado à utilização industrial e doméstica;
- O estado quantitativo e qualitativo da massa de água subterrânea Bacia do Tejo-Sado/Margem esquerda: Bom (PGRH tejo, 2012);
 - Qualidade água subterrânea na zona do projeto (furo 455/40, situado a 3.5 km): classificação A2/A1 (SNIRH);
 - Vulnerabilidade à poluição de águas subterrâneas na Península da Mitrena: intermédia - método DRASTIC (PBH tejo) ; risco alto – método EPNA (INAG);

Existem várias captações de água subterrânea destinadas ao abastecimento público na Península da Mitrena embora tendo em conta a localização do projeto não é expectável a sua afetação. No interior do Parque Industrial da SAPEC Bay são explorados alguns furos de captação de águas subterrâneas instalados no aquífero inferior. Tendo em conta que os furos estão instalados no aquífero inferior, não é expectável a afetação pelo projeto.

Relativamente aos **solos**:

- O projeto insere-se em zona classificada como “espaço industrial existente” de acordo com o PDMS.

- Predominam vários tipos de solos, alternância de níveis arenosos e argilo-arenosos com diferentes graus de compactidade/consistência, com fraca qualidade agrícola e reduzido valor pedológico.

No que diz respeito à **flora e vegetação**:

- Na área de estudo não existe qualquer mancha de vegetação, uma vez que está inserida numa zona industrial com várias décadas. Existem apenas espécies vegetais herbáceas de reduzido valor florístico e de conservação, que se desenvolvem em ambientes muito alterados pela ação humana, nomeadamente: urtiga, malmequer, malvas, trevo azedo, entre outras.

Relativamente à **fauna**:

- A área do projeto situa-se na proximidade da área protegida Reserva Natural do Estuário do Sado (RNES) que inclui diferentes estatutos de conservação;
- O estuário do Sado é uma importante zona húmida do ponto de vista da fauna aquática e aves;
- A área do Parque SAPEC Bay, onde se insere o estabelecimento SAPEC Agro, tem ocupação industrial há várias décadas, apresentando um valor ecológico reduzido.

Relativamente aos **recursos hídricos superficiais**:

- Na área de estudo o estuário do Sado constitui a principal massa de água superficial;
- O estuário do Sado encontra-se sujeito a pressões significativas associadas aos efluentes industriais com origem na península da Mitrena e à poluição de origem difusa decorrente da atividade agrícola que se desenvolve ao longo da bacia hidrográfica do rio Sado. No entanto, as massas de água do estuário apresentam uma classificação de Bom estado ecológico;
- O processo produtivo do atual Estabelecimento SAPEC Agro não inclui qualquer descarga de efluentes industriais, sendo alguns dos efluentes produzidos e associados à atividade industrial referentes a processos secundários como de lavagens de instalações e equipamento. Estes efluentes são atualmente recolhidos e armazenados em contentores e encaminhados para processamento como resíduo para operador autorizado, pelo que a SAPEC Agro não dispõe atualmente de uma rede de drenagem de efluentes industriais, não havendo assim lugar a descargas deste tipo de efluentes.
- Atualmente a SAPEC Agro procede ao encaminhamento das águas residuais domésticas para coletor municipal que serve o parque industrial e posteriormente para a ETAR da Cachofarra.
- A SAPEC Agro dispõe de uma rede interna de drenagem de águas pluviais em todas as áreas impermeabilizadas (cobertas e não cobertas), com tanque de contenção subterrâneo e bacia de contenção para recolha de caudais pluviais antes da ligação à rede de pluviais do parque industrial SAPEC Bay (a bacia e tanque permitem a retenção de águas pluviais correspondentes às primeiras chuvadas após períodos secos, para os quais o potencial de contaminação é maior ou em casos de suspeita de contaminação, permitindo a recolha de amostras para análise e verificação de conformidade de qualidade).
- A rede de drenagem de águas pluviais do Parque industrial que coleta as águas pluviais da ZIP descarrega na Lagoa das Patas, situada na zona do esteiros do Sado. A rede de drenagem de pluviais da zona Sulfonilureias descarrega num ponto distinto no estuário do Sado.

Do ponto de vista da **qualidade do ar**:

- As principais fontes emissoras na zona em estudo são algumas das unidades instaladas no Parque Sapec Bay, bem como, fora do perímetro do Parque, mas distante, a fábrica da Portucel;
- Foram estudados os dados de qualidade do ar das Estações da Camarinha, Arcos, Quebedo e Fernando Pó, tendo-se concluído que na área de influência destas estações são cumpridos os objetivos de qualidade do ar, no que se refere aos poluentes emitidos pelo estabelecimento SAPEC AGRO.

No âmbito do descritor **ambiente sonoro**:

- À data de realização do EIA, não estão classificadas zonas sensíveis/mistas no município de Setúbal;
- O Parque Industrial da Sapec Bay inclui no seu perímetro diversos estabelecimentos industriais e confronta com linhas ferroviárias e com a EN 10-4;
- O recetor sensível mais próximo é a localidade de Praias do Sado, situada a 1300 m do estabelecimento SAPEC Agro;
- Foi elaborado um estudo acústico quantitativo que incluiu a produção de um mapa de ruído particular para o estabelecimento SAPEC Agro Setúbal, assim como uma avaliação do grau de incomodidade sonora e dos limites de exposição associados ao funcionamento do estabelecimento SAPEC Agro.
- O estudo acústico demonstrou que:
 - os valores limite de exposição no exterior não excedem os limites definidos no Regulamento Geral do Ruído, junto do recetor sensível mais próximo do estabelecimento - localidade de Praias do Sado.
 - não foram igualmente excedidos neste ponto os limites relativos ao critério de incomodidade.
 - o mapa de ruído particular produzido para o estabelecimento SAPEC Agro Setúbal, que teve como objetivo caracterizar os níveis sonoros provenientes da atual situação de funcionamento do estabelecimento, permitiu verificar que para distâncias superiores a 500 metros dos limites do estabelecimento, o ambiente sonoro não sofre qualquer influência do ruído proveniente do estabelecimento SAPEC AGRO

No que respeita à **paisagem**:

- A área em estudo insere-se na unidade de paisagem Estuário do Sado (contudo fora da zona do estuário);
- A paisagem é dominada pela horizontalidade, sendo a água o elemento dominante (rio, estuário, oceano);
- A zona Norte (margem direita do estuário do Sado) apresenta forte caráter urbano associado à cidade de Setúbal, zona portuária e zona industrial mas também é influenciada pelo sapal, praias, serra arrábida;
- A zona Sul (margem esquerda do estuário do Sado) é marcada pelas zonas agrícolas, florestais e naturais que ocupam o sistema dunar que constituem a península de Tróia;
- A acessibilidade visual da área de estudo é reduzida;
- Apesar do estuário do rio Sado apresentar um elevado valor paisagístico, pontualmente a paisagem da área de intervenção apresenta-se muito degradada decorrente da presença da zona industrial.

Em termos do descritor **resíduos**:

- No estabelecimento SAPEC Agro são produzidas diferentes tipologias de resíduos;
- A SAPEC Agro assegura a gestão interna dos resíduos gerados nomeadamente em termos de: separação por tipo, acondicionamento e identificação no local de produção, armazenagem temporária em locais apropriados para evitar riscos de contaminação, encaminhamento para destino final adequado por operador autorizado, sendo privilegiadas as operações de valorização face à eliminação, sempre que possível;
- O estabelecimento SAPEC Agro dispõe de licença para operações de gestão de resíduos (armazenamento temporário superior a 1 ano);

No que respeita ao **património cultural**:

- Durante a realização do trabalho de campo, feito por um arqueólogo especialista em Pré-História, foi identificado na área de incidência direta do projeto, no entanto dista 58m do local de construção das futuras torres, um elemento patrimonial de carácter arqueológico, um conjunto de materiais líticos em Jaspe verde, com uma cronologia que se pode integrar de forma genérica no Paleolítico Médio e que passa a ser designado por SAPEC 2;
- Contudo, não ficou claro que esta localização fosse a “original” do sítio arqueológico, tendo em conta que estes materiais se encontram à superfície, junto a lixos contemporâneos, numa zona densamente “urbanizada”, e pelo facto de que, o depósito que integra, constituído por areias de grão fino-médio, friáveis, limpas, não tem, pelo menos na parte visível do talude;
- A conjugação entre a identificação desta ocorrência patrimonial e a opinião do arqueólogo especialista em Pré-História relativa à importância deste elemento patrimonial, reflete a avaliação patrimonial que foi realizada dentro da área do presente projeto.
- Dentro dos limites do Parque Industrial Sapec Bay e da área de incidência indireta do projeto está ainda referenciado o sítio arqueológico Sapec (CNS 12137), cuja realocação realizada durante o trabalho de campo veio confirmar a categoria “Destruído”.

Em termos de **instrumentos de gestão territorial**:

- O projeto encontra-se abrangido pelos seguintes instrumentos de gestão territorial (IGT):
 - Plano Diretor Municipal (PDM) de Setúbal em vigor;
 - Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML);
 - Regulamento do Parque Industrial Sapec Bay (Portaria n.º 63/94, de 28 de janeiro).
- O concelho de Setúbal está inserido na Área Metropolitana de Lisboa (AML). O estabelecimento SAPEC Agro situa-se, segundo o esquema do modelo territorial do PROTAML, na Unidade Territorial Setúbal/ Palmela e encontra-se na envolvente de uma área estruturante primária da Rede Ecológica Metropolitana – Estuário do Sado.
- O PDM classifica a área de estudo como “Espaço Industrial Existente”, não estando definidas condicionantes ao uso do solo para a referida área;

A **sócio-economia** da área em estudo caracteriza-se por:

- Uma indústria transformadora que tem uma posição de liderança no que respeita a volume de negócios e de número de empregados. Este facto não se reflete ao nível do número de empresas, verificando-se que é o setor terciário (comércio e serviços) que é predominante. Uma taxa de desemprego na Península de Setúbal é superior à do País em resultado da decadência de atividades económicas de grande implantação e tradicionalmente dinâmicas no domínio da química, metalurgia e metalomecânica. Nos últimos anos tem-se verificado algum investimento em indústrias do ramo automóvel e respetivos componentes.

QUAIS OS POTENCIAIS IMPACTES NEGATIVOS E POSITIVOS?

Os Estudos de Impacte Ambiental não têm por objetivo fundamental, nem devem, pronunciar-se sobre se os projetos em análise poderão ou não ser executados, mas sim, esclarecer o público, as entidades oficiais e os decisores sobre quais os impactos negativos e positivos que decorrem da sua execução.

Com a audição de todas as partes, como decorre do espírito e da letra das diretivas europeias e da legislação nacional, a decisão final deverá procurar compatibilizar o desenvolvimento socioeconómico desejado com a preservação do ambiente, isto é, assegurar o desenvolvimento sustentável da Região.

Procura-se, neste ponto, com base na análise efetuada em detalhe no Capítulo IV do Estudo de Impacte Ambiental, evidenciar os principais impactos positivos e negativos expectáveis com a implementação do projeto.

Os impactos decorrentes do projeto possíveis de ocorrer relativamente ao descritor **geologia e geomorfologia** dizem respeito ao potencial para alteração da morfologia dos solos.

Na fase de construção:

- As intervenções com maior relevância potencial estão associadas às obras de construção civil a realizar:
 - movimentação/remoção de terras decorrente da terraplenagem (escavação do talude) para regularização do terreno de modo a permitir a construção das lajes de pavimento e fundações que servirão de suporte à estrutura metálica das torres de secagem 5 e 6 e caldeira de vapor de água associada e construção da laje de suporte da instalação de liquefação (clorpirifos);
 - movimentação/remoção de terras nas escavações para implantação de maciços de fundação das torres de secagem 4, 5 e 6.
- As intervenções a nível de escavação/movimentação de terras serão limitadas às estritamente essenciais e realizadas de forma a minimizar a produção de terras sobranes, pelo que não se considera que tenham impacto a nível da geomorfologia;
- Considera-se que a ocupação do terreno com a implantação de estaleiros ou o tráfego de veículos pesados/maquinaria não irá provocar efeitos adversos significativos sobre o descritor, já que o projeto em questão incide sobre um estabelecimento industrial existente em áreas já intervencionadas;

Face ao exposto, classificam-se os potenciais impactos relacionados a fase de construção como sendo negativos, permanentes (no caso das intervenções de escavação do talude, compactação/impermeabilização) e temporários (nas restantes intervenções), reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos.

A fase de exploração admite-se semelhante ao atual estabelecimento SAPEC Agro, não sendo expectável a ocorrência de impactos.

Na fase de desativação prevê-se a devolução do edifício para a sua utilização para outros fins, não sendo expectável a ocorrência de alterações na morfologia do solo, pelo que se classificam os impactos nesta fase como negativos, temporários, diretos, reversíveis, de baixa magnitude e pouco significativos.

Em termos de sismicidade da área, e tendo em conta as características do projeto, não se identificam potenciais impactos em qualquer uma das fases.

Durante todas as fases do projeto, os impactos possíveis de ocorrer relativamente ao descritor **hidrogeologia** dizem respeito à possibilidade de afetação quantitativa ou qualitativa do aquífero.

Na fase de construção:

- As intervenções previstas que interessa destacar no âmbito da avaliação do potencial de afetação quantitativa do aquífero estão relacionadas com as obras de construção civil já descritas:
 - as intervenções previstas não alteram direção natural escoamento subterrâneo e recarga aquífero;
 - intervenções previstas não afetam captações água subterrânea para abastecimento público, captações do parque industrial e não se prevê uso de captações;
 - áreas envolvidas por compactação e impermeabilização solos não afetarão capacidades naturais atuais;
- Tendo em conta a tipologia de intervenções previstas considera-se que em termos de potencial de afetação quantitativa do aquífero, os potenciais impactos do projeto são classificados como **negativos, temporários, reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos.**
- Tendo em conta as intervenções a decorrer na fase de construção relativamente à avaliação do potencial de afetação qualitativa do aquífero, as situações que se consideram mais relevantes poderão estar relacionadas com uma eventual situação de ocorrência de derrame no solo (ex. de óleos/combustíveis das viaturas/máquinas);
- Garantindo-se a execução de um plano de gestão ambiental em obra nas fases de construção, com medidas de prevenção e controlo de derrames e de boas práticas na gestão de resíduos, considera-se que em termos de afetação qualitativa do aquífero os **potenciais impactos serão negativos, temporários, reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos.**

Na fase de exploração:

- O projeto manterá semelhantes tipologias de processo/atividades apesar da ampliação do estabelecimento SAPEC Agro:
 - aumentos de capacidade de produção e embalamento por intensificação do regime funcionamento;
 - construção de novas instalações e integração de equipamentos adicionais nas instalações/processos existentes;
- Não está prevista a realização de qualquer intervenção a nível dos recursos hídricos subterrâneos, pelo que em termos quantitativos, embora não se considera expectável a ocorrência de impactos sobre este descritor nesta fase, na eventualidade da sua ocorrência estes serão negativos, temporários, reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos.
- Está prevista a continuidade do plano de gestão ambiental e a implementação de um conjunto de medidas adicionais às já atualmente existentes para prevenção/controlo de derrames e contaminação de solos e águas subterrâneas. Considera-se assim que a ocorrência de uma eventual situação accidental relacionada com o derrame de substâncias perigosas, será prontamente contida e controlada pela equipa de resposta a situações de emergência e pelas medidas de prevenção e contenção existentes.

- Face ao exposto, considera-se que os potenciais impactes que venham a ocorrer serão **negativos, temporários, reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos**.

Os impactes da fase de desativação são semelhantes aos identificados para a fase de construção, considerando neste caso as intervenções de desmontagem/transporte de equipamentos/materiais, instalação/desmontagem de estaleiros e a utilização de veículos pesados e ligeiros. Assumindo-se que também nesta fase serão adotadas boas práticas de gestão ambiental em obra e medidas de prevenção e controlo de derrames, os potenciais impactes que eventualmente ocorram classificam-se como **negativos, temporários, reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos**.

Os potenciais impactes nos **solos** dizem respeito ao potencial para afetação qualitativa dos mesmos.

Na fase de construção:

- As intervenções de construção civil já descritas e as ações associadas como a instalação/desmontagem de estaleiros e utilização de veículos pesados e ligeiros são as mais relevantes;
- A instalação dos estaleiros será efetuada em zonas já pavimentadas e o tráfego de veículos pesados será efetuado por vias já pavimentadas.
- O tráfego de veículos pesados/ligeiros terá pouco significado face ao tráfego que já se verifica atualmente no estabelecimento e nas áreas circundantes.
- Não se considera que as áreas que irão ser objeto de trabalhos de compactação e de impermeabilização de solos alterem a estrutura do solo e afetem significativamente as capacidades naturais atualmente existentes no mesmo.
- Está prevista a adoção de um plano de gestão ambiental em obra e de gestão de resíduos gerados, nomeadamente de RCD, pelo que se considera que este conjunto de medidas será eficaz ao nível da prevenção de derrames, não sendo expectável a ocorrência de situações com potencial para provocar efeitos adversos sobre o solo.

Face ao exposto, os potenciais impactes na fase de construção sobre o solo serão **negativos, temporários, reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos**. Assumindo o encaminhamento de resíduos gerados para operadores de gestão de resíduos autorizados, **não são expectáveis impactes indiretos sobre o solo**.

Na fase de exploração:

- O projeto manterá semelhantes tipologias de processo/atividades apesar da ampliação do estabelecimento SAPEC Agro;
- Está prevista a adoção de um conjunto de medidas de prevenção/controlo e reposta a situações de emergência para evitar/reduzir a ocorrência de impactes no solo. Considera-se assim que a ocorrência de uma situação accidental de derrame de uma substância perigosa será prontamente contida e controlada pela equipa de resposta a emergência por via da adoção das medidas de prevenção e contenção existentes, não sendo expectável a afetação dos solos.

Face ao exposto, classificam-se os potenciais impactes associados à fase de exploração do projeto como sendo **negativos, temporários, reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos**. Assumindo a adoção das boas práticas de gestão de resíduos e gestão ambiental, **não são expectáveis impactes indiretos sobre o solo**.

Os impactos da fase de desativação são semelhantes aos identificados para a fase de construção, considerando neste caso as intervenções de desmontagem/transporte de equipamentos/materiais, instalação/desmontagem de estaleiros e a utilização de veículos pesados e ligeiros. Assumindo-se que também nesta fase serão adotadas boas práticas de gestão ambiental em obra e medidas de prevenção e controlo de derrames, os potenciais impactos que eventualmente ocorram classificam-se como **negativos, temporários, reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos**.

No que respeita à **flora e vegetação** na fase de construção:

- As intervenções mais relevantes estão associados à construção das torres de secagem e de liquefação, sendo as movimentações de solos previstas limitadas.
- A área de intervenção apresenta um reduzido valor florístico e conservacionista (vegetação ruderal);

Face ao exposto classificam-se os potenciais impactos na fase de construção como **negativos, temporários, reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos**.

Na fase de exploração considera-se que o funcionamento das fábricas e unidades produtivas será semelhante ao atual, não estando previstas alterações significativas ao nível das emissões de poeiras para a atmosfera que possam provocar alterações a nível do desenvolvimento vegetal, pelo que **não são de considerar impactos sobre este descritor nesta fase**.

Na fase de desativação prevê-se a desocupação total dos edifícios e da restante área de intervenção, de forma a ser utilizada para outros fins. Nesta fase não é expectável a ocorrência de qualquer alteração ao nível da flora nem da vegetação, pelo que **não são esperados impactos sobre este descritor**.

Os impactos potenciais na **fauna** da envolvente da área de projeto resultam de eventuais perturbações do ambiente sonoro e emissão de partículas e poeiras, sobretudo nas fases de construção e desativação:

- A circulação rodoviária será pouco significativa e realizada sobretudo no interior das parcelas da SAPEC Agro e parque industrial SAPEC Bay, não se considerando o acréscimo relevante face aos níveis já verificados nestas vias.
- Verificar-se-á um aumento das emissões de ruído, partículas e outros poluentes atmosféricos durante estas fases, não se considerando os acréscimos significativos. No caso do ambiente sonoro salienta-se que a maioria das intervenções será realizada no interior dos edifícios.

Face ao exposto classificam-se os impactos sobre a fauna nas fases de construção e desativação como **negativos, temporários, reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos**.

Na fase de exploração:

- Não se prevê a ocorrência de alterações significativas face à atual situação de funcionamento em virtude de se manterem as tipologias dos processos produtivos, com a mesma tipologia de aspetos ambientais associados. O aumento da capacidade produtiva prevista terá associado um aumento das emissões atmosféricas, do consumo de água, da produção de águas residuais domésticas e industriais, da produção de resíduos e do nível de ruído, contudo não se considera que os incrementos previstos provoquem efeitos adversos significativos na fauna/avifauna face à situação que ocorre na situação atual.

Face ao exposto, classificam-se os potenciais impactes associados à fase de exploração como **negativos, permanentes, reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos**.

No que concerne a impactes nos **recursos hídricos superficiais** durante a fase de construção, foram considerados relevantes as ações associadas às obras de construção das torres de secagem e instalação de liquefação;

- Nesta fase, as intervenções a realizar na ZIP podem conduzir à mobilização de contaminantes depositados nas camadas superficiais do solo, com potencial contaminação de águas pluviais decorrentes de chuvas ocorridas durante a fase de desenvolvimento e imediatamente após os trabalhos a realizar. Para o efeito prevê-se como medida de mitigação o encaminhamento das primeiras precipitações para a bacia de contenção durante a execução dos trabalhos que envolvam a movimentação de solos. Caso todos os parâmetros apresentem valores abaixo dos legislados, as águas serão enviadas para a rede coletiva do parque SAPEC Bay, que descarrega no meio recetor - Lagoa das Patas. Caso se verifique ultrapassagem de valores legislados para alguns parâmetros, as águas serão recolhidas da bacia e enviadas como resíduo para destino adequado. Neste caso, está também prevista a implementação das medidas de gestão de obra que permitam o controlo de escoamentos pluviais nas áreas em obra por forma a reduzir ou anular potenciais fontes de poluição;
- Nesta fase e na eventualidade de ocorrência de situações acidentais com possibilidade de contaminação das águas pluviais (ex. situações de derrame juntamente com ocorrência de precipitação), as águas pluviais serão encaminhadas para o tanque de contenção de 700 m³ e posteriormente encaminhadas como resíduo para operador autorizado. Está também prevista a implementação de um plano de gestão ambiental em obra, que inclua a prevenção e controlo de derrames, o qual deverá permitir uma atuação eficaz que reduza ou mesmo anule os riscos de contaminação, mesmo que indireta, de massas de águas superficiais.

Em termos globais, classificam-se os impactes sobre os recursos hídricos superficiais na fase de construção como **negativos, temporários, reversíveis, indiretos, de baixa magnitude e pouco significativos**.

Na fase de exploração:

- Os efluentes industriais serão encaminhados para a ETAR de Setúbal. Em caso de impossibilidade de descarga no coletor, os efluentes industriais serão entregues a operador autorizado ou complementado o pré tratamento já previsto para estes efluentes;
- As medidas mitigadoras serão determinadas em função das condições que venham a ser fixadas pela Águas do Sado na licença de descarga.

Face à eventual necessidade de implementação de tratamentos adicionais bem como ao aumento de **efluentes industriais** produzidos classificam-se os **impactes sobre os recursos hídricos superficiais como negativos, temporários, reversíveis, indiretos, de baixa magnitude e pouco significativos**.

- O projeto implica um aumento da produção de águas residuais domésticas devido ao incremento na capacidade de produção a que está associado um aumento de funcionários e períodos de laboração. Tendo em conta que os efluentes domésticos são recolhidos e conduzidos a ETAR, admite-se que o aumento de efluente configure um impacto apenas residual no sistema de drenagem e tratamento;
- Foram detetadas em várias amostragens concentrações de alguns parâmetros acima dos valores admissíveis para descarga no coletor coletivo do Parque SAPEC Bay, embora sem

relevância para o funcionamento da ETAR, dada a baixa contribuição da SAPEC Agro, tal como referido pela entidade gestora da rede. Os eventuais incumprimentos das condições de descarga fixadas na licença devem continuar a ser avaliados.

Face a estes incumprimentos considera-se o aumento de **efluentes domésticos** constitui um **impacte sobre os recursos hídricos superficiais negativo, temporário, reversível, indiretos, de baixa magnitude e pouco significativo**.

- Na situação pós-projeto verificar-se-á uma redução da área impermeabilizada da SAPEC Agro em 13% e redução da produção de efluentes pluviais da mesma ordem. Tendo em conta os reduzidos volumes e o facto das três últimas amostragens de qualidade da água pluvial não indicarem qualquer tipo de contaminação, **não se considera qualquer tipo de impacte no meio hídrico superficial associado** a esta situação, considerando-a desse ponto de vista como neutra.
- Contudo, numa perspetiva de precaução, entende-se adequada a continuação do plano de monitorização de águas pluviais já implementado na SAPEC Agro, que prevê a realização de amostragem duas vezes por ano na caixa C.2.11 (último ponto antes da ligação à rede de águas pluviais do Parque Industrial SAPEC Bay), garantindo-se que as mesmas serão realizadas na época de início e fim das chuvas: Outono e Primavera;
- Adicionalmente está em fase de implementação a recolha da primeira fração das águas da chuva, em situações de precipitação significativa, que são as que arrastam poluentes, que serão encaminhadas para a bacia de retenção. Sobre estas águas retidas serão realizadas análises para posterior decisão sobre o destino das mesmas. Tal como referido, de modo a disponibilizar maior capacidade de contenção de escoamentos, a SAPEC Agro tem prevista a execução de uma bacia de retenção adicional;
- Também na fase de exploração, em caso de ocorrência de uma situação accidental, com possibilidade de contaminação das águas pluviais (ex. situações de derrame juntamente com ocorrência de precipitação), as águas pluviais serão encaminhadas para o tanque de contenção e posteriormente encaminhadas como resíduo para operador autorizado.

Os impactes da fase de desativação são semelhantes aos identificados para fase de construção, considerando neste caso as etapas de desmontagem/montagem. Assumindo que também nesta fase serão adotadas boas práticas de gestão ambiental em obra e medidas de prevenção e controlo de derrames e contaminação de solos e águas subterrâneas e que, em caso de ocorrência de uma situação accidental (ex. derrame), as medidas implementadas permitirão uma atuação imediata e eficaz, os potenciais impactes classificam-se como **negativos, temporários, reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos**.

Em relação à **qualidade do ar**:

- Com a execução do projeto existirá um aumento do n.º de fontes de emissão, por via de introdução de novas fontes fixas e ainda de fontes existentes que passam a estar abrangidas pelas disposições do Decreto-lei n.º 78/2000 de 3 de abril; adicionalmente e por via do incremento da capacidade horária de produção, verificar-se-á um aumento dos caudais horários de emissão. No entanto, e mesmo considerando estes acréscimos verifica-se que os caudais de poluentes emitidos se mantêm consistentemente em todas as fontes, inferiores ao limiar mássico mínimo (LMm) legislado.
- Adicionalmente, e tendo por base o relatório de simulação de dispersão destes poluentes demonstra-se que para todas as fontes pós projeto (incluindo as referentes ao projeto associado “Relocalização e Ampliação da Fábrica de Enxofres – Nova Localização”) e

considerando os caudais de emissão horária, não serão postos em causa os objetivos de qualidade do ar estipulados pela legislação vigente.

- Refere-se ainda, que estas emissões são realizadas através de chaminés (instaladas e em projeto) que cumprem no aspeto construtivo e de funcionamento os requisitos legais, pelo que os seus efeitos a nível de qualidade do ar não serão significativos.

Conclui-se que o projeto induz na qualidade do ar por via das emissões através de fontes fixas e na fase de exploração, **impactes, negativos, permanentes, reversíveis, diretos, embora de baixa magnitude e como tal pouco significativos**.

No que respeita ao **ambiente sonoro**, na fase de construção:

- É expectável incremento do nível de ruído face à situação atual, em virtude da utilização de máquinas/equipamentos e aumento do tráfego de veículos pesados e ligeiros;
- Tendo em conta que:
 - O acesso de veículos pesados será efetuado pelo interior do estabelecimento SAPEC Agro;
 - O carácter temporário da fase de construção e os níveis de ruído típicos associados,
 - A localização do recetor sensível mais próximo a cerca de 1300 m e a existência de relevos naturais e construções na envolvente próxima que limitam a propagação do ruído das intervenções/atividade a realizar;

Considera-se que **não ocorrerão acréscimos significativos aos níveis de ruído atualmente verificados na envolvente próxima do projeto** não sendo expectável a ocorrência de incumprimentos face à legislação em vigor. Classificam-se os potenciais impactes que venham a ocorrer como **negativos, temporários, reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos**.

Na fase de exploração:

- Apesar do aumento da capacidade de produção e da instalação de equipamentos adicionais, com a adoção das medidas de prevenção da emissão de ruído previstas, mantém-se inalterada a tipologia e o nível de ruído face à situação atual:
 - Os equipamentos com níveis de ruído mais significativos serão objeto de medidas específicas para redução de exposição dos trabalhadores ao ruído;
 - O projeto determinará o aumento da circulação rodoviária de camiões para abastecimento de matérias-primas e expedição de produtos acabados embora não se considere significativo o ruído associado a este incremento, tendo em conta o tráfego que atualmente se verifica nas vias de acesso circundantes ao estabelecimento SAPEC Agro Setúbal, nomeadamente na EN 10-4.
- Tendo por base os resultados do estudo acústico realizado, o valor previsto para o pós-projeto continua a não gerar qualquer impacto negativo na ocupação sensível mais próxima - localidade das Praias do Sado (considerando a construção das torres de secagem - equipamento com emissões sonoras mais altas), isto é não são expectáveis excedências ao estabelecido na legislação em vigor (regulamento geral do ruído).

Face ao exposto, classificam-se os potenciais impactes que venham a ocorrer como **negativos, permanentes, reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos**. Os impactes cumulativos são avaliados considerando também o funcionamento do estabelecimento SAPEC Agro Enxofres e não são expectáveis excedências dos referidos limites no recetor sensível mais

próximo - Praias do Sado. Assim os **impactes cumulativos são considerados pouco significativos**.

Na fase de desativação assume-se a devolução dos edifícios limpos e vazios para outras utilizações. Em termos de ruído, esta fase incluirá níveis e tipologias de ruído semelhante às etapas de desmontagem/transferência, construção civil e transporte já descritas para a fase de construção. Classificam-se os impactes como **negativos, temporários, reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos**.

Relativamente à **paisagem**, na fase de construção:

- A introdução de elementos estranhos à paisagem, nomeadamente a presença de maquinaria de movimentos de terra e elevação, provocará uma desorganização da funcionalidade da paisagem e um efeito de intrusão visual na área de intervenção e nas áreas envolventes estabelecimento industrial;

Contudo as intervenções previstas consideram-se de reduzida dimensão e circunscritas às áreas de implantação das torres de secagem e da unidade de liquefação, pelo que os impactes visuais decorrentes da fase de construção são **negativos, temporários, reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos**.

Na fase de exploração:

- Ocorrerá o processo de adaptação visual à nova realidade, resultante da introdução de novos elementos construídos, nomeadamente as torres de secagem com uma altura de 23 m;
- Embora as torres de secagem sejam muito altas, estes novos equipamentos são apenas visíveis a partir de espaços adjacentes à área em estudo e não se destacarão na paisagem devido a área envolvente estar ocupada com equipamentos industriais;

Assim, consideram-se os impactes **negativos, permanentes e diretos, são reversíveis de baixa magnitude e pouco significativos**.

Na fase de desativação do estabelecimento industrial em estudo, prevê-se a desmontagem dos equipamentos instalados. Ocorrerão perturbações na paisagem associadas sobretudo a um aumento da desorganização espacial devido à presença de estruturas e equipamentos utilizados para desmontagem e à utilização de veículos de transporte. No entanto, os impactes serão **negativos, temporários, diretos, reversíveis, de baixa magnitude e pouco significativos**.

No que respeita à gestão de **resíduos**, na fase de construção:

- Serão produzidas diferentes tipologias de resíduos, nomeadamente resíduos de construção e demolição (RCD), em concreto terras sobrantes, as quais serão geradas na escavação do talude para regularização do terreno de modo a permitir a implantação das torres de secagem 5 e 6 e caldeira de vapor de água associada e na escavação do solo para implantação de maciços de fundação das torres de secagem 4, 5 e 6.
- Para prevenir danos ambientais:
 - a armazenagem das terras sobrantes far-se-á no local de produção, em contentores específicos, com vista a posterior encaminhamento para destino final. As terras sobrantes serão encaminhadas como resíduo perigoso para destino final por operador de gestão autorizado;

- prevê-se a adoção de medidas de gestão ambiental em obra que assegurem a prevenção de contaminações e a adoção de boas práticas em termos da gestão de resíduos. Será dado cumprimento ao disposto na legislação relativamente a RCD e estão previstas operações de valorização, sempre que possível.

Os impactes na fase de construção consideram-se assim **negativos, temporários, reversíveis, diretos, de baixa magnitude e pouco significativos**.

A análise na fase de exploração incidiu na comparação da situação no ano cruzeiro do projeto (ano em que o nível de produção igualará a capacidade instalada) com a situação atual, no que diz respeito à tipologia de resíduos produzidos no estabelecimento SAPEC Agro e respetivas quantidades.

- Na situação pós-projeto a tipologia de resíduos produzidos encontra-se estabilizada quanto a resíduos produzidos de forma regular e com frequência anual. Face à situação atual, verifica-se para a maioria das tipologias um aumento nas quantidades produzidas no ano cruzeiro do projeto, em resultado do aumento da produção previsto na situação pós-projeto;

Face ao exposto, classificam-se os impactes associados à situação no ano cruzeiro e comparativamente à situação atual, como **sendo negativos, permanentes, reversíveis, diretos, de média magnitude e significativos**.

Os **impactes cumulativos** do projeto (resíduos produzidos para a globalidade dos estabelecimentos SAPEC Agro), são considerados **significativos**. Tendo em conta as medidas a nível da gestão externa dos resíduos gerados, **não são expectáveis impactes indiretos** associados à situação pós-projeto.

Na fase de desativação serão igualmente produzidas diferentes tipologias de resíduos. Está prevista a adoção de medidas de prevenção, que configuram boas práticas em termos de gestão de resíduos e de redução do risco de contaminação. Face ao exposto, os impactes consideram-se **negativos, temporários, reversíveis, de baixa magnitude e pouco significativos**.

Assegurando a adequada gestão externa dos resíduos produzidos através de operadores de gestão de resíduos autorizados, **não são expectáveis impactes** indiretos na gestão de resíduos nas várias fases do projeto.

Em relação ao **património cultural** durante o trabalho de campo foi identificada uma zona de dispersão de materiais líticos que se encontra-se a 58m para Norte das torres de secagem projetadas. Pela sua localização, um eventual sítio arqueológico existente ao nível do subsolo é passível de sofrer impactes indiretos negativos relacionados com a possível passagem de maquinaria afeta à obra. Contudo definiu-se como Residual o Grau de Intensidade dos impactes visto que os trabalhos de escavação para a abertura das valas de fundação das torres de secagem vão ter lugar a 58m de distância e não deverão afetar negativamente a área onde foram identificados os materiais arqueológicos.

Ao nível do **ordenamento do território** não se registam incompatibilidades com os regimes ocupação, uso e transformação do solo decorrentes dos instrumentos de gestão territorial aplicáveis (PDMS e Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa) nem com as normas regulamentares do Parque Industrial Sapec Bay. Deste modo não são expectáveis quaisquer impactes.

Quanto à **sócio-economia** o projeto determina **impactes positivos**, ao nível da economia local e regional, através do investimento, da criação de emprego e aumento das vendas e exportações, os quais se consideram permanentes, reversíveis, diretos, de magnitude média e significativos. Em termos de circulação rodoviária, o projeto determina por via da intensificação da circulação de viaturas **impactes negativos**; consideram-se contudo estes impactes como **permanentes, reversíveis, indiretos de baixa magnitude e portanto pouco significativos**.

A **análise de riscos de acidentes graves** permitiu concluir que as novas instalações, torres de secagem, unidade de liquefação e unidade de Sulfonilureias líquidas, apresentam um risco no máximo de nível médio (no caso de incêndios nas Torres de Secagem e na unidade de Sulfonilureias líquidas). Por outro lado, da análise de consequências resultou que as áreas de efeitos em caso de incêndio nas torres de secagem e unidade de Sulfonilureias líquidas ficam compreendidas dentro das áreas máximas de efeitos da situação atual. Donde se conclui que **o risco do estabelecimento, no que se refere a acidentes graves, não é alterado com a execução do projeto**.

QUE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO SE RECOMENDAM?

O Relatório do Estudo de Impacte Ambiental apresenta diversas medidas de minimização de impactes negativos, as quais podem ser analisadas em detalhe no seu Capítulo V.

Face aos resultados da avaliação de impactes em que, à exceção da gestão dos resíduos e da sócio-economia, não foram identificados impactes ambientais significativos (positivos ou negativos), as medidas de minimização propostas para este projeto assimilam-se às medidas de prevenção e de boas práticas já contempladas na avaliação de impactes para cada descritor.

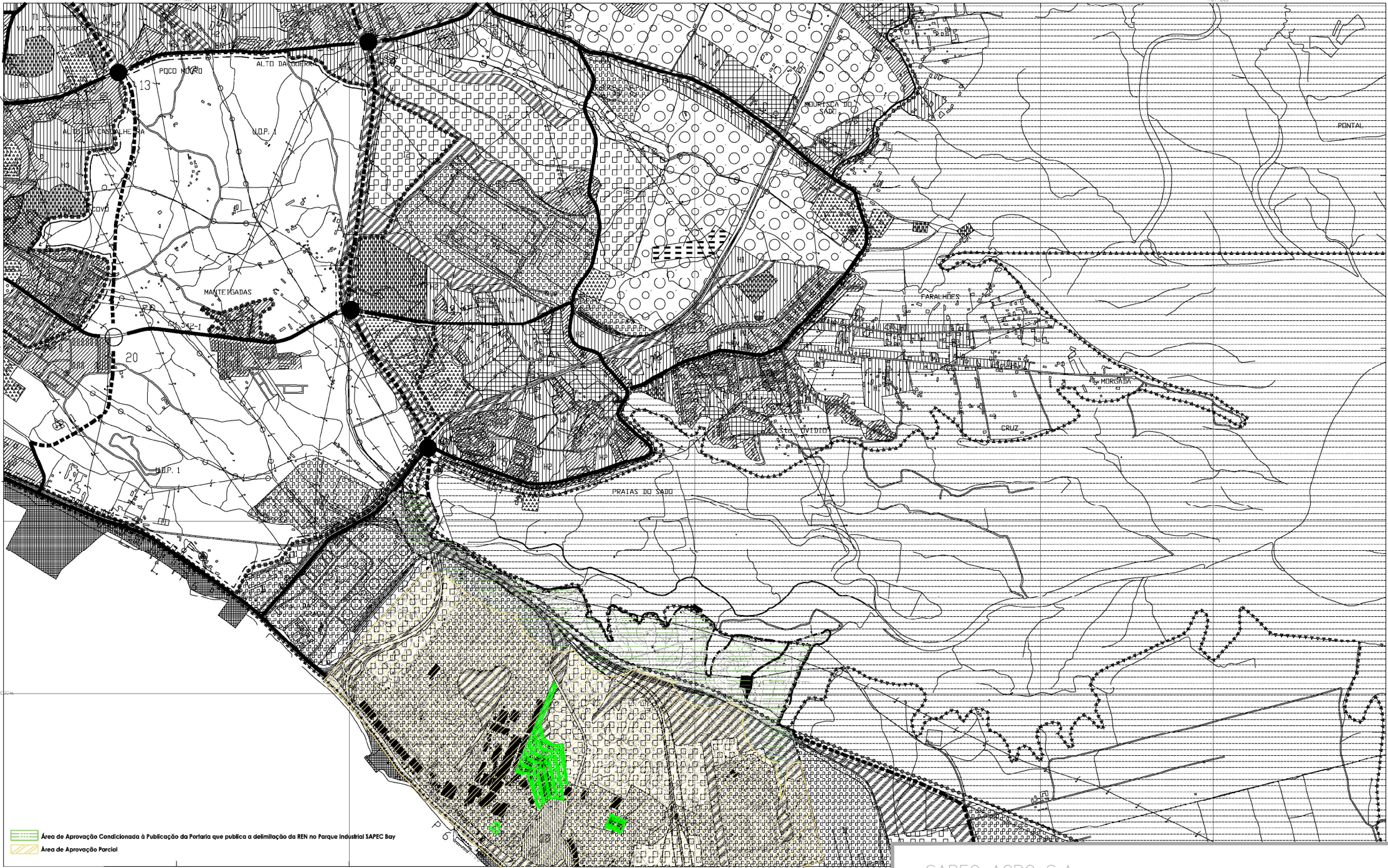
Estas medidas envolvem a minimização de impactes na fase de construção, exploração e na fase de desativação.

Salientam-se neste resumo as seguintes medidas:

- Manutenção de um Sistema de Gestão de Qualidade, Ambiente e Segurança que integre a prevenção de acidentes, a qualidade e proteção do ambiente e o serviço e Sistema de gestão de Saúde e Segurança no Trabalho (SST).
- Medidas de prevenção e controlo de derrames de efluentes líquidos.
- Implementação de um plano de gestão ambiental em obra, que inclua a gestão de resíduos em obra.
- Implementação das medidas de gestão interna dos resíduos gerados: (a) separação de resíduos por tipo, acondicionamento e identificação no local de produção; (b) transferência e armazenagem temporária em locais designados no estabelecimento SAPEC Agro Setúbal; (c) encaminhamento para destino final adequado por operador autorizado, privilegiando-se as operações de valorização face à eliminação, sempre que possível; (d) a manipulação de resíduos suscetíveis de ocasionarem contaminações ambientais, a realizar em áreas impermeabilizadas e quando necessário com capacidade de contenção.
- Recolha, em situações de precipitação significativa, da primeira fração das águas da chuva e encaminhamento para a bacia de retenção para efeitos de avaliação de conformidade.
- De modo a disponibilizar maior capacidade de contenção de escoamentos, a SAPEC Agro tem prevista a execução de uma bacia de retenção adicional, na mesma zona, com maior capacidade face à bacia existente.

ANEXOS

ANEXO 1 - LOCALIZAÇÃO DO ESTABELECIMENTO NO CONTEXTO DA ÁREA DE INCIDÊNCIA DO PROJETO (PLANTA DE USO DO SOLO)



- Área de Aprovação Condicionada à Publicação da Portaria que publica a delimitação da REN no Parque Industrial SAPEC Bay
- Área de Aprovação Parcial
- Localização do Projeto

1: 0.000

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

PROJEÇÃO: UTM ZONA 18N

--- LIMITE DO CONCELHO

..... LIMITE DA A.P.E.S.

..... LIMITE DO P.A.S.

..... LIMITE DO P.A.S.

..... LIMITE DA R.N.E.S.

M.N.

PERÍMETRO DAS MURALHAS

EDÍFIOS E MONUMENTOS NACIONAIS

IMÓVEIS DE INTERESSE PÚBLICO

IMÓVEIS DE VALOR CONCELHO

MARCO GEODÉSICO

ESPAÇOS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS

ESPAÇOS CULTURAIS E NATURAIS

ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E ENQUADRAMENTO

ESPAÇOS CANAIS :

--- Rede ferroviária existente

..... Rede ferroviária proposta

Rede rodoviária :

Vias existentes } Sistema primário

Vias propostas } Sistema secundário

Vias existentes } Sistema terciário

Vias propostas } Sistema terciário

Desniveisadas

De nível

--- Rede eléctrica (AT - Alto tensão MT - Média tensão)

--- Rede de esgamento urbano :

Condutores adutor de abastecimento de água

Reservatório

Colector de águas residuais

Estação elevatória

--- Rede de Gás (Terminal de Gás Natural e Gasoduto)

ESPAÇOS DE USOS ESPECIAIS :

--- Instalações militares

--- Áreas portuárias

ESPAÇOS DE EQUIPAMENTO E SERVIÇOS PÚBLICOS :

--- Existentes

--- Propostas

ESPAÇOS PARA-URBANOS

ESPAÇOS INDUSTRIAIS :

--- Existentes (I1 , I2)

--- Propostas (I1 , I2)

ESPAÇOS PARA INDÚSTRIA EXTRACTIVA

ESPAÇOS URBANOS :

--- Centro histórico

--- Áreas consensadas :

--- Várzea urbana habitacional

--- Várzea urbana de terciário

--- Áreas a renovar

AR1 AR2 AR3 AR4 AR5 (ver regulamentação)

--- Áreas verdes de recreio e lazer existentes

ESPAÇOS URBANIZÁVEIS

--- Áreas habitacionais de baixa densidade

--- Áreas habitacionais de média densidade

--- Áreas habitacionais de alta densidade

--- Áreas de terciário - T1

--- Áreas de terciário - T2

--- Áreas urbanizáveis não programadas

--- Áreas verdes de recreio e lazer propostas

UNIDADE OPERATIVA DE PLANEJAMENTO

U.O.P. 1 U.O.P. 2

LIMITES

USOS DO SOLO

SAPEC AGRO S.A.

HERDADE DAS PRAIAS

SETÚBAL

DES. 14/01/17 C.DOURADO

REV. 15/03/10 C.DOURADO

Verif. / /

Escalas

sem escala

AMPLIAÇÃO DO ESTABELECIMENTO SAPEC AGRO

Planta de Uso do Solo

SAPEC AGRO S.A.

SETÚBAL

cód. interno- G_USO_SOLO_15a

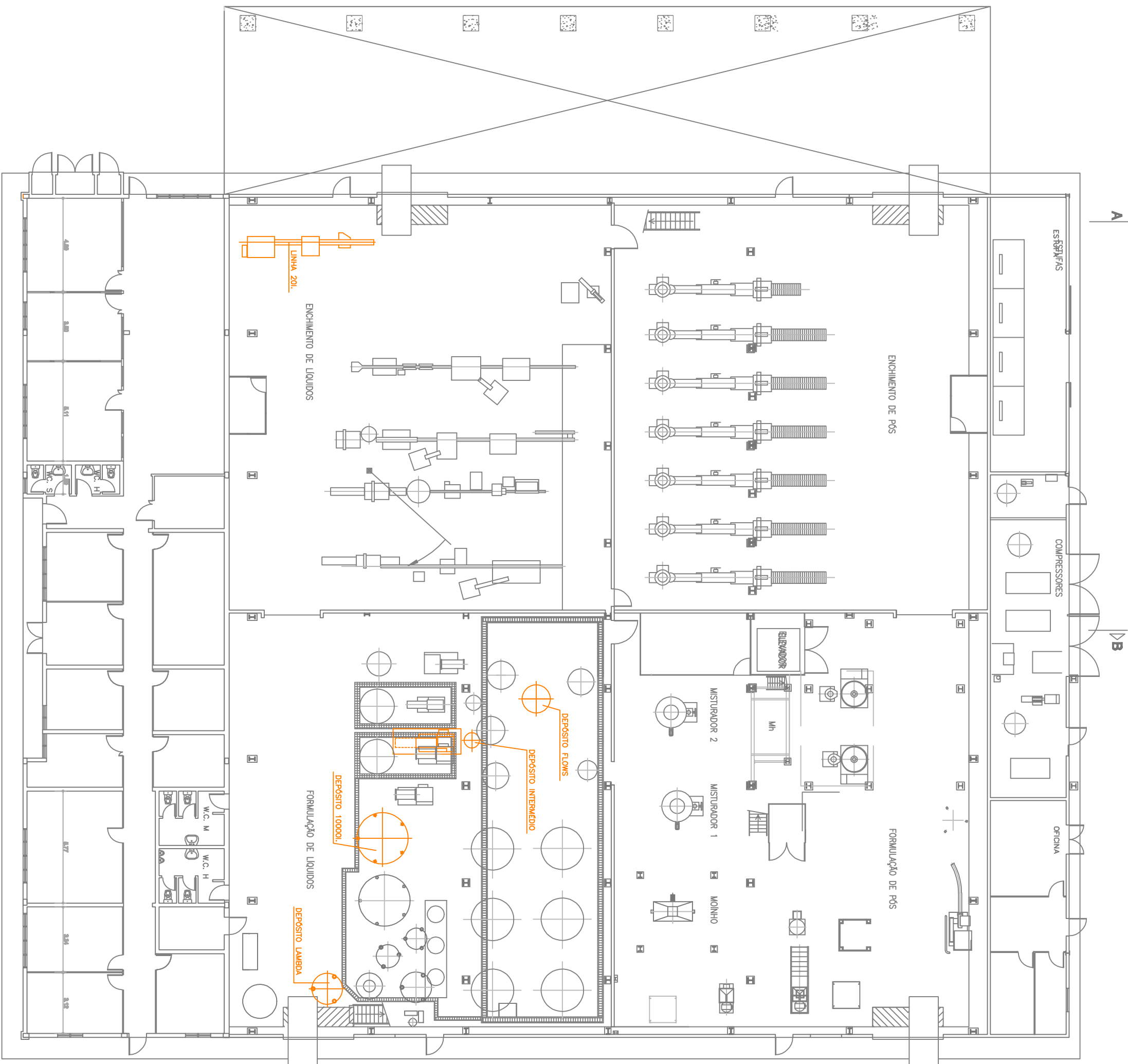
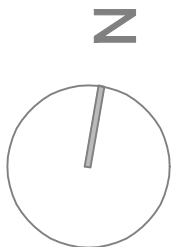
a b c

Substitui

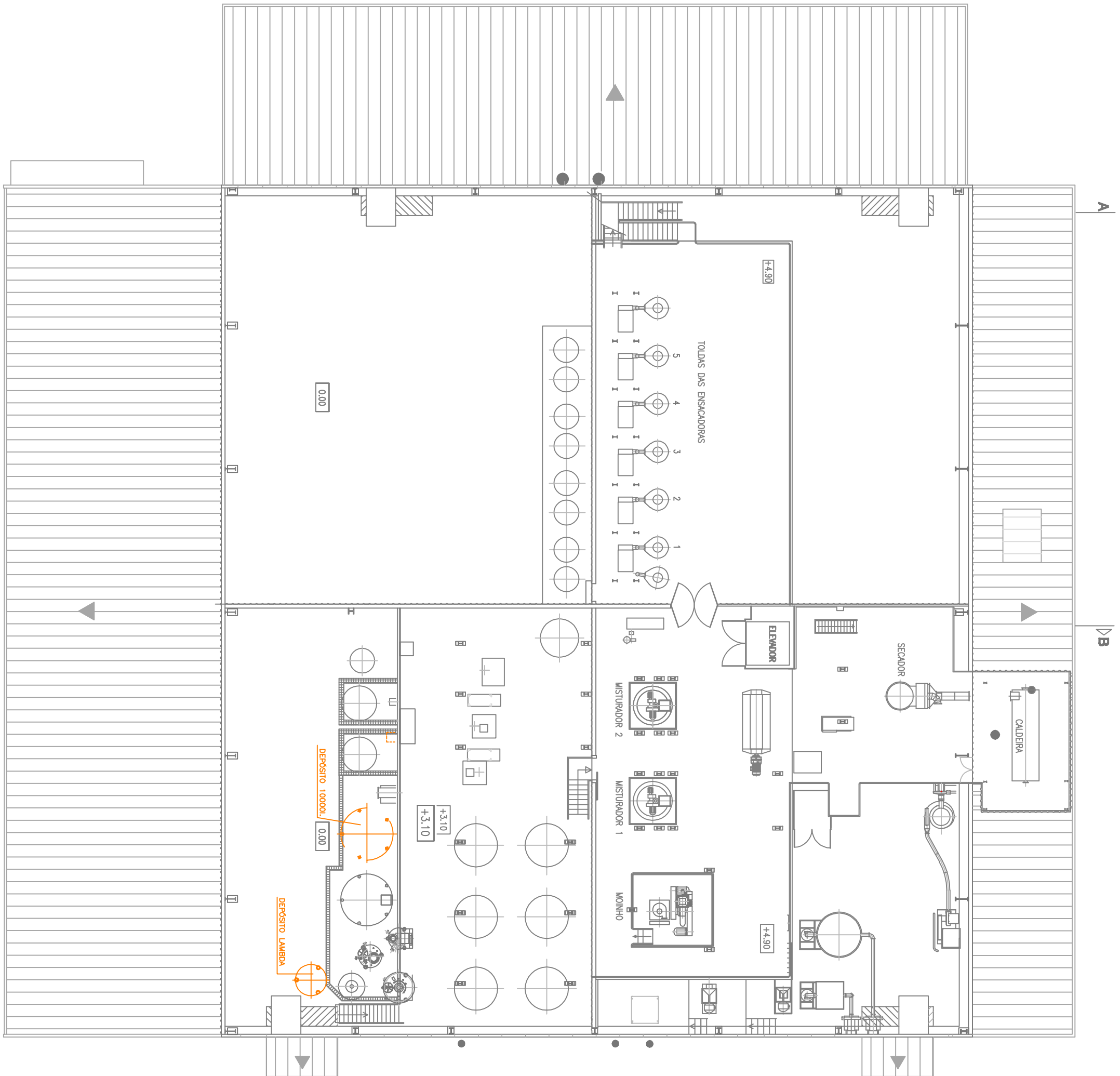
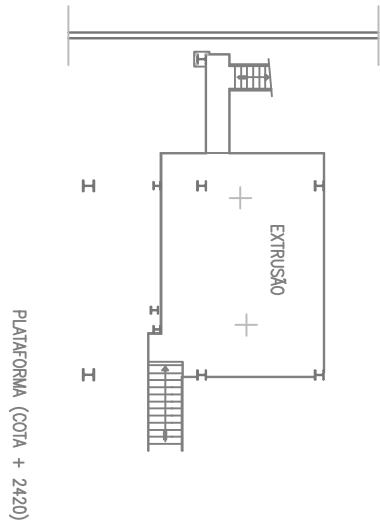
Substituído por

ANEXO 2 - PLANTA SÍNTESE GERAL

ANEXO 3 - PLANTA DE EQUIPAMENTOS – FÁBRICA DE INSETICIDAS/FUNGICIDAS (ZIP)



PLANTA P100.00

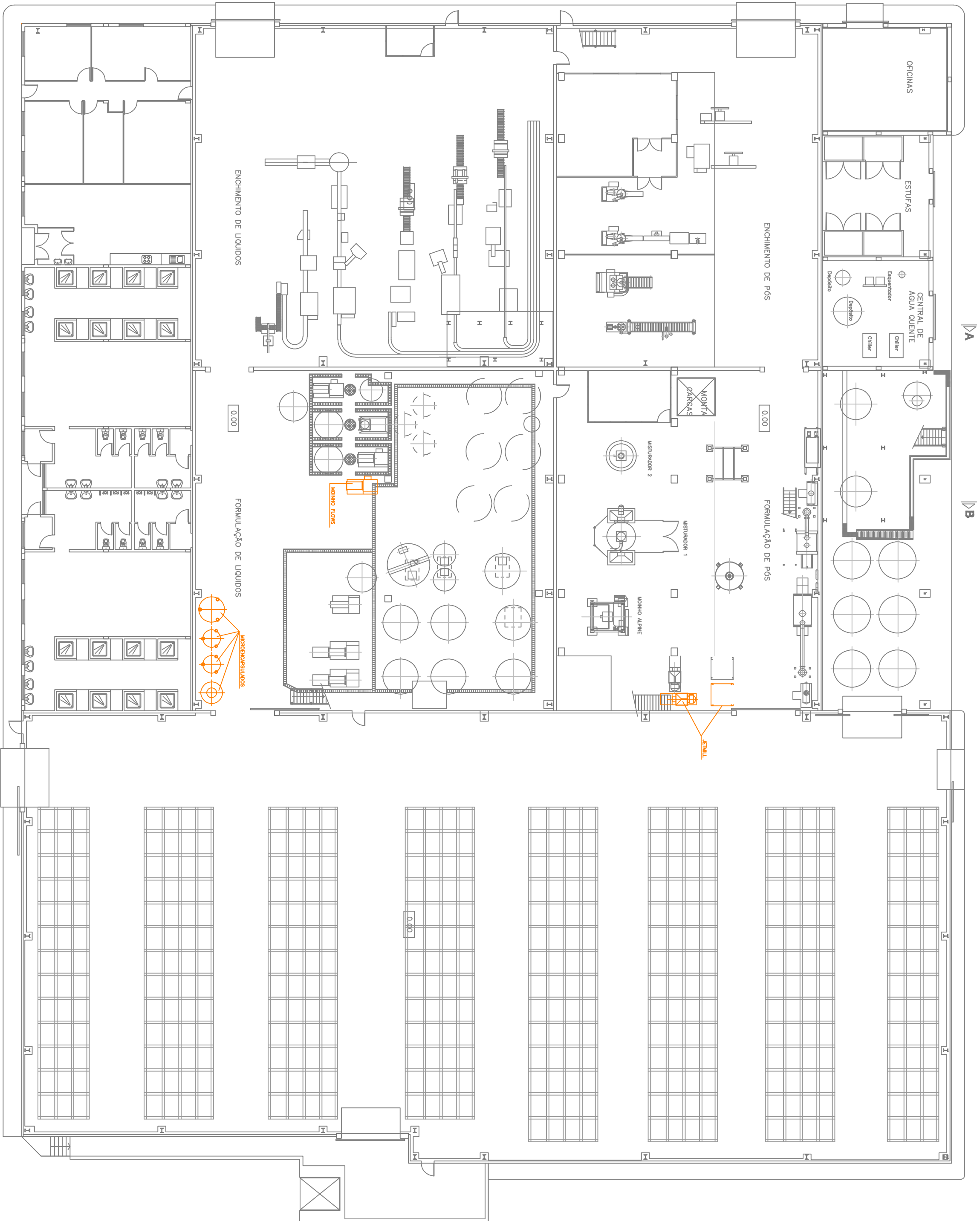
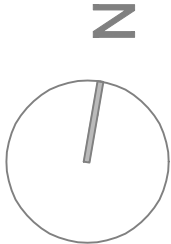


PLANTA P100.10

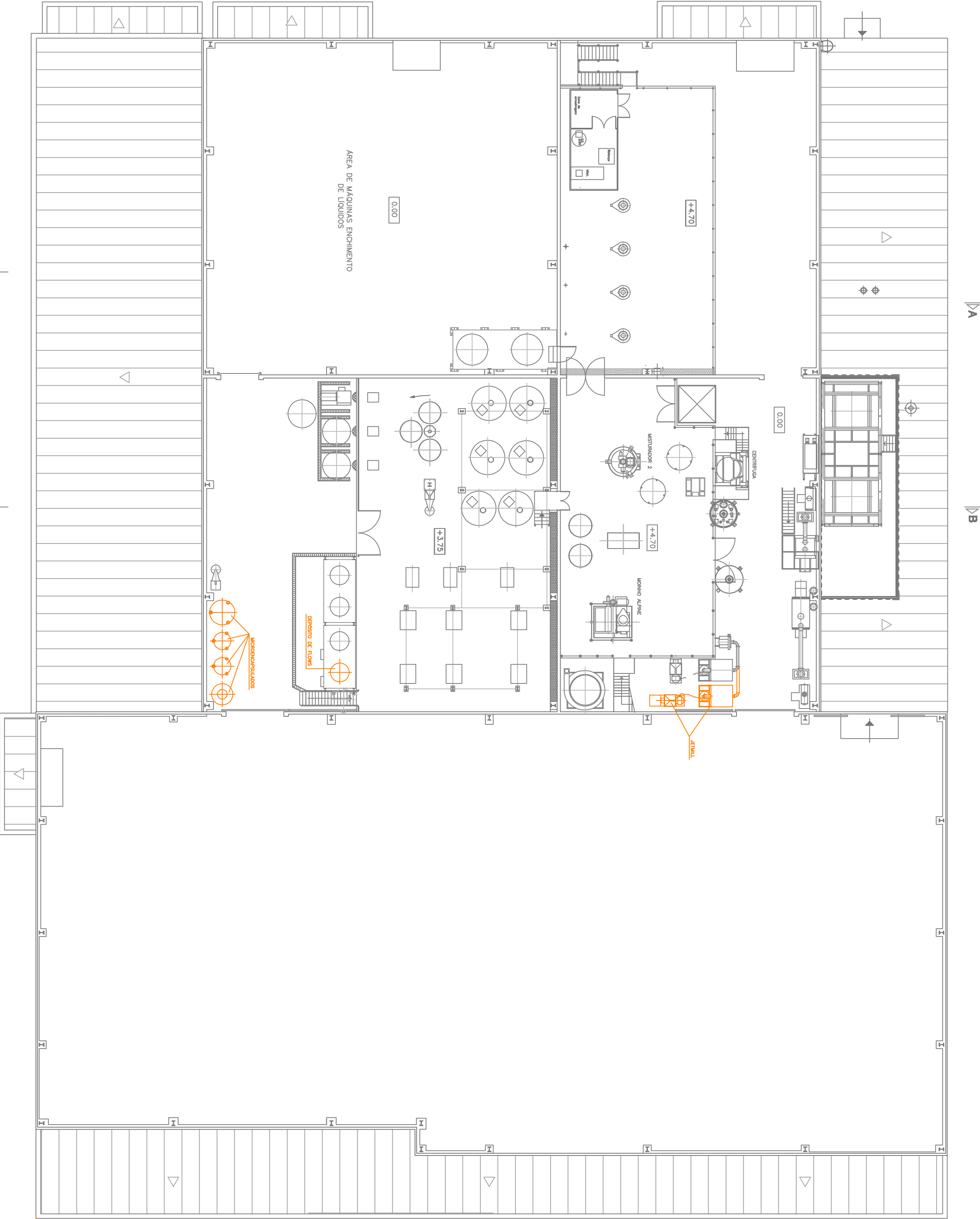
NOVOS EQUIPAMENTOS

SAPEC AGRO S.A.		SAPEC AGRO S.A.	
HERDADE DAS PRAIAS		SETUBAL	
DES: 14/01/17 C.DOUROADO		AMPLIAÇÃO DO ESTABELECIMENTO SAPEC AGRO	
REV: 14/11/10 C.DOUROADO		ZONA INDUSTRIAL PRINCIPAL	
Verif: / /		FÁBRICA DE FUNGICIDAS E INSETICIDAS	
Escalas		PLANTA DE EQUIPAMENTOS	
1:200		cód interno-Fl_EQ_14a	
		Substitui	
		Substituído por	

ANEXO 4 - PLANTA DE EQUIPAMENTOS – FÁBRICA DE HERBICIDAS (ZIP)



PLANTA A COTA +0.00

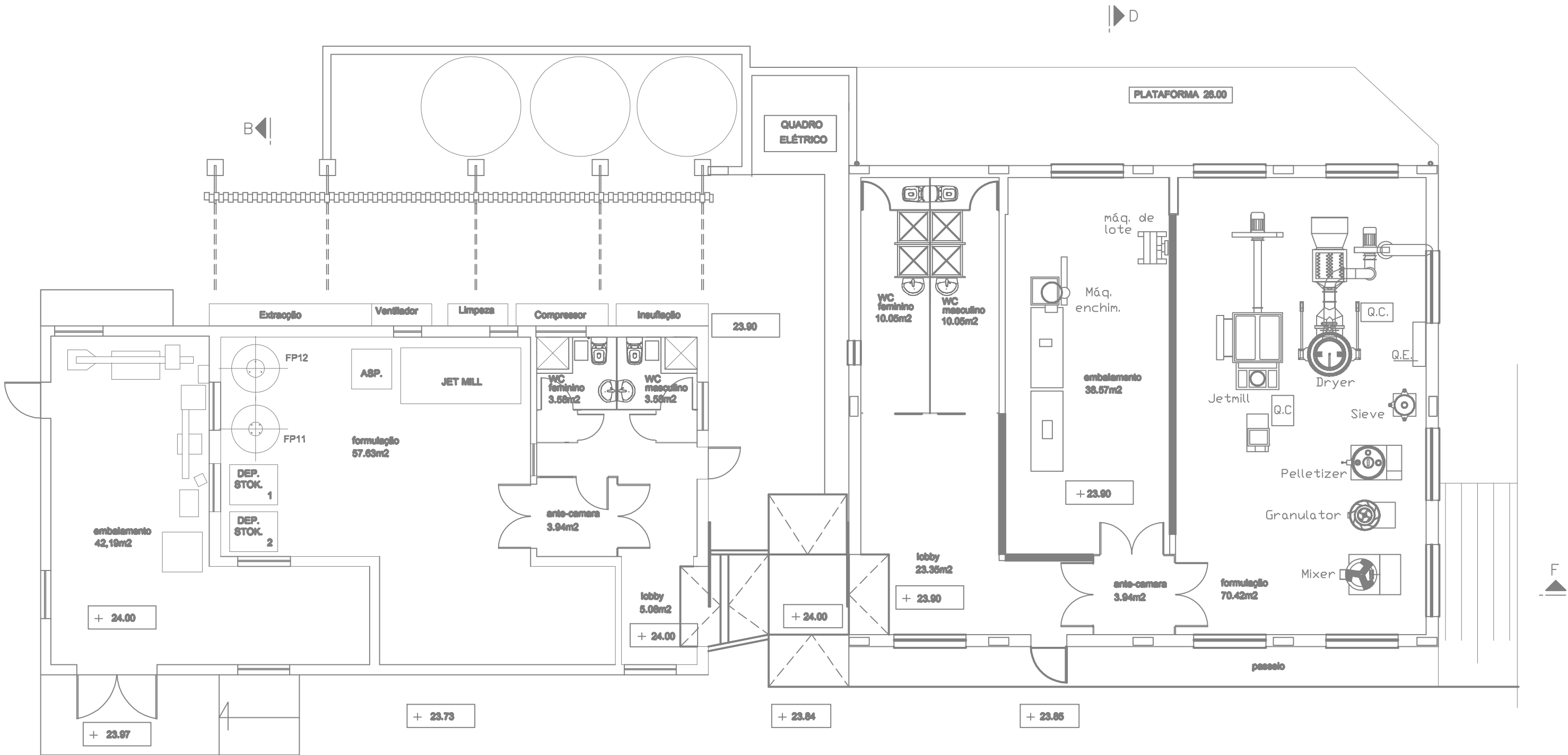


PLANTA AS COTAS +3.75-4.70

NOVOS EQUIPAMENTOS

SAPEC AGRO S.A.		SAPEC AGRO S.A.	
HEROADE DAS PRAIAS		SETÓBAL	
DES: 14/01/17 CDDURADO		AMPLIAÇÃO DO ESTABELECIMENTO SAPEC AGRO	
REV: 14/11/10 CDDURADO		ZONA INDUSTRIAL PRINCIPAL	
Verif: / /		FÁBRICA DE HERBICIDAS	
Escalas		PLANTA DE EQUIPAMENTOS	
1:200		cdd. Interno-Fl. EQ. 14a	
		Sobstituído por	

ANEXO 5 - PLANTA DE EQUIPAMENTOS – ZONA DAS SULFONILUREIAS



PLANTA CONJUNTO

SAPEC AGRO S.A.			SAPEC AGRO S.A.		
HERDADE DAS PRAIAS			SETÚBAL		
DES.	14/01/17	C.DOURADO	AMPLIAÇÃO DO ESTABELECIMENTO SAPEC AGRO		
REV.	14/11/10	C.DOURADO	ZONA DAS I.P.SULFONILUREIAS		
Verif.	/ /		UNIDADE SULFONILUREIAS-LÍQUIDOS		
Escalas			UNIDADE SULFONILUREIAS-SÓLIDOS		
1:100			PLANTA DE EQUIPAMENTOS		