

1. À questão 3, considerando-se não terem sido apresentados os esclarecimentos devidamente fundamentados que suportem uma incorreção da área licenciada nos vários procedimentos de licenciamento ou autorização submetidos pelo operador à Administração desde, pelo menos, 2007. Não foi, nomeadamente, incluída a pronúncia da entidade coordenadora do licenciamento da atividade económica no que se refere à redução, no âmbito do processo de licenciamento industrial, da área licenciada de 52 ha para 47,5 ha, na medida em que um eventual erro decorrente de “*estimativa grosseira*” ou uma redução decorrente do licenciamento de outras entidades jurídicas (eg. AQP ou Brentag) pressupõe uma avaliação por parte das várias entidades competentes e regimes de ambiente aplicáveis à instalação, e ainda de um pedido de licenciamento/alteração por parte, não apenas das várias entidades jurídicas (e que terão sido concluídos), como também da Bondalti. Não foi, igualmente, incluída informação sobre os licenciamentos junto da câmara municipal, sendo que a delimitação da instalação efetuada pelo operador em programa de georreferenciação não é suficiente para fundamentar uma alteração de área licenciada.

Adicionalmente, as peças desenhadas apresentadas não evidenciam as alterações (antes e após alteração) – seja decorrente de “*estimativa grosseira*” ou por efetiva redução de áreas afetas a outras entidades jurídicas - na redução dos 52 ha licenciados para os 47,5 ha.

No Anexo I apresenta-se as plantas com o levantamento topográfico, onde se pode confirmar que a área do sector PCA corresponde a 30,54 ha, área da Brenntag corresponde a 0,54 ha, da AQP a 0,40 ha e sector PAD a 17,06 ha. A soma dos sectores PAD e PCA corresponde a 47,6 ha, tendo sido os 47,5 uma primeira aproximação ao valor real.

Os valores agora apurados tiveram por base levantamento topográfico georreferenciado, atestado por um técnico acreditado, sendo por isso valores reais e não valores estimados. Existem, como é normal, diferenças nas áreas agora medidas face a outras medições realizadas no passado, que não utilizavam métodos de aferição tão rigorosos. Ou seja, as diferenças não resultam de variação efetiva de áreas, mas sim de uma medição mais precisa.

Está também incluído no Anexo I o comprovativo de envio do levantamento topográfico à CCDR-Centro, bem como o pedido de parecer e o ofício que confirma que a CCDR-Centro valida que a área atual da Bondalti é de 47,6 ha.

Não foi igualmente esclarecido, de forma devidamente fundamentada, a redução da área total de 52 ha para a área futura a licenciar de 36,5 ha, nomeadamente com informação mais detalhada sobre a utilização futura dessas áreas (entidades exploradoras e atividades previstas desenvolver) e sua identificação clara nas peças desenhadas apresentadas (antes e após alteração).

A área excluída será, possivelmente, para dois projetos de duas outras empresas, com NIF distinto da Bondalti Chemicals. Um projeto para a produção de hidrogénio e o outro para a refinação de lítio, porém estas atividades, caso estes projetos avancem, serão alvo do seu próprio licenciamento. Nesta fase apenas estamos a destacar esta área, na qual não realizamos qualquer atividade, para estar disponível caso qualquer uma destas unidades tenham decisão para avançar com o projeto.

No Anexo I encontram-se as plantas com o destaque e as áreas a serem atribuídas aos novos projetos (LICENCIAMENTO AMBIENTAL MASTERPLAN_PCA após alteração.pdf e LICENCIAMENTO AMBIENTAL MASTERPLAN_PAD após alteração.pdf).

Ref.	Descrição das Áreas	Área (m ²)
1	Área PAD	170636
2	Área PCA (após destaque) (3) - (4) - (5) - (6) - (7)	194364
3	Área Terreno	314875
4	Área AQP	4067
5	Área Brenntag	5435
6	Área destinada à refinação de Lítio (projeto)	54629
7	Área destinada à produção de Hidrogénio Verde (projeto)	56380
Área Bondalti Chemicals (após destaque) (1) + (2)		365000

A futura área da instalação da Bondalti Chemicals corresponderá a 36,5 ha.

Acresce que as peças desenhadas agora apresentadas não identificam claramente as áreas licenciadas de toda a instalação (com identificação dos limites da instalação, sendo identificado eg. para o setor PCA um “limite do terreno”) e áreas a licenciar à luz do presente projeto (limites da instalação a licenciar), tendo sido igualmente removidas das novas plantas as legendas com a identificação dos vários projetos de alteração assinalados e a implementar.

A notação limite do terreno tem o mesmo significado que limite da instalação. Mas para evitar dúvidas, as plantas foram alteradas para ficarem com a mesma denominação. As plantas gerais da instalação anexas (Anexo II) encontram-se identificadas com os projetos e melhorou-se a legenda para uma melhor compreensão.

Com efeito, a área referente à situação atual identificada na simulação SA20231024046114 afigura-se incorreta, sendo que deveria corresponder à área da “situação após alteração” identificada na simulação SA20190829009026, e que conduziu à emissão do TUA20220926002224, em 26.09.2022.

Tinha sido do nosso entendimento que a área que deveria configurar na simulação tinha de ser igual à do desenho da simulação. Apesar da simulação, que deu origem a este pedido

de licenciamento, ter sido validada várias vezes pela APA, tendo inclusive originado várias trocas de comunicação, não foi em momento algum identificado este ponto, porém acreditamos que esta incorreção em nada altera o resultado da simulação, conforme anexo IV.

Ainda neste âmbito, e encontrando-se a própria redução de área licenciada integrada no projeto de alterações à instalação, deveria este ponto constar da lista de projetos identificados, o que não se verifica na documentação revista pelo operador.

O pedido de redução da área foi solicitado na simulação (ver pergunta P00165), bem como o esclarecimento do motivo da redução da área com a explicação quer no documento da Análise AIA caso a caso, quer nos documentos anexos ao PL20231219011721, memória descritiva e Resumo Não Técnico, com imagens aéreas com as áreas excluídas e dimensão final da instalação. No anexo I apresentam-se as plantas com o levantamento topográfico e com a área assinalada que se pretende excluir, como reforço da informação já apresentada.

Não obstante o acima exposto, o Formulário LUA submetido pelo operador em resposta ao pedido de elementos/esclarecimentos adicionais indica que a área total a licenciar no âmbito do presente pedido de alteração (PL20231219011721) se mantém nos 520.053 m², o que se afigura incoerente com toda a demais documentação e esclarecimentos prestados pelo operador, havendo assim dúvida sobre, não apenas a área total, como todas as demais áreas ali indicadas (coberta, impermeabilizada não coberta), as quais se verifica coincidirem integralmente com o pedido de licenciamento ambiental submetido em 2007.

Este ponto trata-se de um lapso, deveria ter ficado os 47,5 ha, mas não foi devidamente atualizado no formulário. Devemos dar nota que durante a fase de preenchimento inicial do formulário, bem como na fase de resposta ao pedido de elementos, verificámos várias vezes que a informação não ficava gravada. Chegámos inclusivamente a reportar esta situação, bem como outras falhas, numa reunião com a APA. Neste caso, esta informação tinha sido corrigida, mas não ficou corretamente gravada, sem que nos apercebêssemos.

2. À questão 4, nomeadamente no que se refere ao cabal esclarecimento ali solicitado, o qual não é passível de avaliar nas peças desenhadas corrigidas.

As áreas da Brenntag (5435 m²) e AQP (4067 m²) estão excluídas das plantas apresentadas, tendo sido melhorada a legenda, para identificar as duas instalações, conforme plantas no Anexo I. A Brenntag, ex-Quimitécnica, está fora das nossas instalações, tendo uma portaria independente. A AQP partilha o acesso da nossa Portaria, conforme assinalado na planta (XX). Existe uma linha de abastecimento de ácido sulfúrico que está desativada, mas não desmantelada, de ácido clorídrico, água e vapor para a instalação da AQP, como já foi referido em licenciamentos anteriores e para a Brenntag existe uma linha de abastecimento de ácido nítrico. As ligações técnicas podem ser consultadas na planta, no Anexo II.

3. À questão 5, considerando que a própria alteração de área licenciada faz parte do projeto de alteração à instalação, não tendo sido apresentada a sua sistematização e calendarização no conjunto das várias alterações previstas.

Esta alteração só terá um destaque patrimonial quando houver uma decisão favorável de investimento por parte das duas entidades. Para além disso, os projetos ainda em desenvolvimento carecem de maturidade técnica suficiente para procedermos à correta definição das áreas de implantação e dos seus próprios planos de emergência e de evacuação.

4. À questão 6, em particular no que se refere à atividade de produção de anilina, não tendo sido apresentada a capacidade instalada da totalidade dos 7 reatores implementados (apenas foram identificados “6 reatores em operação”), e adicionalmente demonstradas eventuais limitações à efetivação dessa capacidade instalada decorrentes de unidades/atividades a montante e ou a 224 kt/ano identificada.

Também, eg., na produção de ácido sulfanílico há dúvidas sobre os pressupostos considerados atendendo aos diferentes valores apresentados, com ou sem paragens.

Não foi assim devidamente revisto o cálculo da capacidade instalada de todas as atividades a licenciar nos termos solicitados, incluindo a identificação das capacidades reais instaladas e, quando aplicável, eventuais etapas que limitem essas capacidades nem evidenciados de forma clara todos os cálculos e pressupostos considerados para a determinação dos valores apresentados.

A resposta a esta questão foi novamente completada no anexo III. Relembramos que esta questão já tinha sido respondida quer no pedido de renovação do licenciamento de 2017, quer no pedido de aditamento de 2018, aquando da instalação do novo reator de anilina, tendo sido os cálculos apresentados, validados e aceites pela APA. Todavia, reenviamos a explicação, pensando que neste momento o anexo se encontra mais claro.

5. À questão 11, verificando-se não terem sido incluídas todas as substâncias mencionadas, clarificação da sua função e utilização em cada setor/atividade produtiva ou outras no respetivo campo de observações.

De referir ainda que parecem não ter sido identificadas em sede da simulação e do Formulário LUA todas as substâncias armazenadas, manuseadas, produzidas, etc. independentemente da sua capacidade máxima de receção, armazenamento e ou produção, sublinhando-se as potenciais implicações decorrentes dessa omissão. Refere neste âmbito o operador que as quantidades armazenadas não foram identificadas para algumas substâncias (eg. gasóleo, resíduos perigosos, etc.) por se verificar ser “*inferior ao limiar de armazenamento de reporte de substâncias SEVESO*” ou por essa armazenagem ser “*por um tempo muito reduzido, nunca existindo quantidades superiores ao limiar de reporte de substâncias SEVESO, dada a dimensão do parque*”

Apesar da simulação, que deu origem a este pedido de licenciamento, ter sido validada várias vezes, não tinha sido incluído quer o reservatório de gasóleo, quer um pequeno

buffer de 1,6 m³ (que no nosso entendimento não é uma armazenagem). De qualquer modo, estas duas substâncias, não têm de constar do quadro inicial da simulação do regime PAG, pois estão abaixo do limiar de reporte, como consta no Decreto-lei nº150/2015. A armazenagem de resíduos no parque não está abrangida por este regime, uma vez que os resíduos são perigosos, mas não apresentam propriedades que os classifiquem como perigosos, segundo o regime SEVESO. A título de exemplo, carvão ativado da fábrica de ácido sulfanílico, filtros da fábrica de anilina (apesar da anilina ser uma substância SEVESO, este resíduo é dos filtros que apresentam alguma contaminação com anilina), etc.

6. À questão 14, sendo indicado pelo operador que a simulação terá sido preenchida de forma incompleta, não tendo adicionalmente sido evidenciados e detalhados os valores a considerar nas situações atual e futura.

Como foi respondido no pedido de elementos: a pergunta P00397 corresponde à soma de todos os produtos e matérias-primas armazenadas na Bondalti bem como o reservatório de gasóleo, mas não foram consideradas substâncias subsidiárias. Pelo que devem ser consideradas as quantidades presentes nos Quadro Q07. Assim sendo, a soma de todas as substâncias armazenadas na situação atual é de 22244.3 t e, na situação futura, de 23604.3 t. Correndo novamente a simulação com esta informação não há alteração do enquadramento do licenciamento em qualquer regime (ver anexo IV).

7. À questão 19, no que se refere à caracterização das várias correntes líquidas geradas nas diferentes áreas da instalação, e que afluem às diferentes linhas de tratamento previamente à sua descarga no sistema coletivo de drenagem, nomeadamente quanto à identificação da totalidade de poluentes presentes face aos processos a que se encontram associadas e sua quantificação (mesmo que estimada, caso nunca tenha sido realizada nenhuma monitorização), já que se verifica que apenas foram apresentados pelo operador dados de monitorização referentes a 2023, algumas contemplando apenas o parâmetro pH, sendo contudo expectável a presença de substâncias/poluentes nessas correntes.

No que se refere às emissões de poluentes para o ar (e tomando igualmente em consideração as novas fontes pontuais identificadas pelo operador), a caracterização apresentada evidencia apenas dados de monitorização já realizados, sem que tenham sido identificadas todas as substâncias passíveis de se encontrarem presentes (é contudo identificado um poluente “*Compostos Orgânicos Voláteis n/ Metálicos*” - terá sido lapso, pretendendo o operador identificar Compostos Orgânicos Voláteis Não Metânicos, sendo que o poluente que é efetivamente monitorizado nalgumas fontes pontuais é COV).

Esta questão releva ainda para avaliação da adequação aos BREF aplicáveis, nos quais é referido pelo operador que a avaliação quanto à presença/ausência de determinados poluentes estará ainda a ser efetuada. Reforça-se que a elaboração deste inventário configura igualmente MTD à luz dos BREF aplicáveis.

No anexo V – MTD2 CWW é novamente apresentada a caracterização das linhas de tratamento com os parâmetros monitorizados e substâncias, que, após uma análise qualitativa, consideramos que podem estar no efluente, sem ser possível realizar uma estimativa dos quantitativos, uma vez que a sua presença não foi confirmada. Foi

completada a informação da caracterização das linhas de tratamento com dados dos últimos anos.

De igual modo, no mesmo anexo, foi completada a informação relativa à monitorização de emissões gasosas, com a identificação de possíveis compostos e, sempre que possível, uma estimativa das concentrações. Foi também, completado com a informação desde 2021.

A identificação do poluente “*Compostos Orgânicos Voláteis n/ Metálicos*” foi um lapso, devido ao corretor automático e o objetivo era identificar “*Compostos Orgânicos Voláteis Não Metânicos*”.

8. À questão 24, e que decorre da caracterização igualmente identificada no ponto anterior e em falta, para todas as fontes de emissão pontual da instalação, estando também em falta a identificação de alguns VEA e proposta de valores a cumprir, nomeadamente os previstos no BREF LVIC.

De acordo com conversa telefónica o que estava em falta era o preenchimento da proposta de VEA, no quadro Q28B, relativo aos NOx na fonte fixa FF1 B. Na pergunta Q28 B, do formulário do pedido licenciamento ficou incompleta a VEA referente à emissão de NOx, que estava presente na análise do BREF e que agora se completa na tabela abaixo. Apesar desta informação ter sido preenchida não ficou corretamente gravada.

Código da fonte	Poluente (por ponto de emissão)	Concentração (mg/Nm3)				Metodologia Utilizada	Caudal mássico		VLE	Unidade	Período de referência Associado ao VLE	VEA	Unidade	Período de referência Associado ao VEA	Observações
		Valor médio não corrigido pelo teor de O2 de referência	Unidade	Valor médio corrigido pelo teor de O2 de referência	Unidade		Caudal mássico	Unidade em conformidade com legislação aplicável							
FF1B	Óxidos de Azoto (expressos em NO2)	5,5	mg/Nm ³	11	mg/Nm ³	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites	0,85	Kg/h	75	mg/Nm ³	pontual	75	mg/Nm ³	pontual	BREF LVIC-AAF

9. Às questões 26 e 27, sendo que a caracterização das emissões associadas às diferentes fontes de emissão pontual da instalação foi igualmente solicitada na questão 19.

Esta questão foi respondida, mas envia-se novamente no anexo V, que complementa a informação que já tinha sido prestada no Quadro Q27 A, com estimativas de emissões (análise qualitativa) e caudais máximos. No que refere o vent atmosférico dos tanques de dissolução da produção do ácido sulfanílico, PE27, complementa-se em seguida a informação que estava em falta no quadro Q26 e Q27 A, sendo que a análise qualitativa das emissões e caudais máximos é apresentada no Anexo V.

Q26

Código da fonte	Código interno	Nº horas de funcionamento (horas/ano)	Nº de dias de funcionamento (dias /ano)	Tipo de funcionamento	Observações
PE27	PE27	6697	296	contínuo	Dados 2023

Q27A

Código da fonte	Altura acima do nível do solo (m)	Secção de saída		Secção de amostragem					Observações
		Área (m²)	Forma	Nº de tomas	Nº de diâmetros internos a montante e a jusante cumpre a NP 2167?	Localização em altura (m)	Diâmetro (m)	Nº de pontos de amostragem	
PE27	15	0.13	circul ar	0	Não	0	0	0	Vent atmosférico

10. À questão 30, não sendo clara a ausência de emissões difusas associadas também a partículas, situação não esclarecida ou fundamentada pelo operador.

Em termos de fontes difusas de partículas, temos identificada a instalação de ácido sulfanílico.

A fonte identificada é relativa ao fabrico e embalamento de ácido sulfanílico, que se realiza numa instalação fechada, de modo a evitar a dispersão de partículas. Todo o piso está impermeabilizado e os efluentes líquidos gerados são encaminhados para efluente industrial. Esta instalação está dotada de um sistema de aspiração localizada, nos pontos de maior probabilidade de emissões de partículas. Este sistema tem acoplado um filtro de mangas, para permitir a recuperação do produto, ao qual está associada uma fonte de emissão (FF16).

Foi incluída uma planta no Anexo II com a identificação desta zona.

11. À questão 32, sendo que as peças desenhadas apresentadas não incluem a identificação e ou as respetivas legendas para as fontes de emissão pontuais, difusas e de odores.

As questões estão respondidas nas plantas gerais apresentadas no anexo II, com a indicação de todas as fontes pontuais, difusas e de odores. A planta relativa às fontes fixas já tinha sido entregue, mas foi melhorada com uma legenda mais completa. Relativamente às outras plantas, não tinha ficado clara a necessidade de entregar plantas complementares à informação que já tinha sido submetida no pedido de esclarecimentos, uma vez que todos estes pontos estavam georreferenciados no formulário de licenciamento.

12. À questão 37, sendo que a caracterização/inventário das emissões associadas às diferentes correntes geradas em cada fábrica e posteriormente nas linhas de tratamento (LT) implementadas que afluem aos pontos de descarga no sistema coletivo de drenagem não foi apresentada, tal como já identificado na análise à questão 19.

Esta questão encontra-se respondida no anexo V.

13. À questão 39, sendo que as peças apresentadas são omissas quanto aos setores da instalação a que se referem, não sendo clara a identificação de todas as redes de drenagem (incluindo domésticas, pluviais potencialmente contaminadas e pluviais sem contaminação), não tendo sido identificados, com a respetiva legenda, os pontos de rejeição no meio (EHx – pontos identificados no documento de resposta à questão 19) e no coletor (EDx) e as diferentes caixas de visita (associadas às LT e aos pontos de rejeição no coletor e ou no meio) para recolha de amostras.

No sector PCA, toda as instalações com efluentes domésticos, edifícios administrativos, estão ligadas à rede de efluentes industriais.

No sector PAD, existem duas fossas sépticas, uma associada ao edifício da Manutenção e outra associada ao edifício da Produção, que recebem efluentes domésticos (ver plantas no Anexo II). Estas fossas são posteriormente aspiradas e descarregadas para a fossa séptica final (FS- desenho da rede de efluentes industriais PAD, Anexo II). O sobrenadante é encaminhado para a caixa (EI7).

A rede de efluentes pluvial apenas contempla efluente não contaminado, referente a zonas de estrada, ou coberturas de edifícios de apoio técnico. A área industrial está toda abrangida por rede de efluente industrial, sendo todo o efluente de pisos industriais, bacias de retenção ou zonas de carga e descarga de produtos e matérias-primas, ligada à rede de efluentes industriais, conforme planta que já tinha sido enviada, mas que se remete novamente no Anexo II.

14. Às questões 40 e 41, na medida em que as autorizações de rejeição emitidas pela entidade gestora do sistema coletivo de drenagem configuram elementos instrutórios do pedido de licenciamento, essenciais à tomada de decisão, referindo o operador que “*aguarda-se a emissão da atualização da autorização de descarga*”, referindo ainda a apresentação de um e-mail em anexo aos esclarecimentos adicionais, o qual se afigura omissos.

Acresce terem sido identificadas no Anexo II das autorizações anteriormente submetidas (cujos documentos digitalizados se apresentam com qualidade insuficiente) várias substâncias perigosas manuseadas/produzidas na instalação, eg. benzeno, clorobenzeno, tetraclorometano, metais, etc., mas ausentes das condições de rejeição, sem que tenha sido apresentada a devida fundamentação por parte do operador.

O quadro Q22 do Formulário LUA não foi complementado, não tendo sido preenchido com a totalidade dos poluentes presentes/expectáveis (alguns já monitorizados pelo operador e reportados em sede do PRTR) nos pontos de rejeição identificados, decorrentes da elaboração do inventário previsto nos BREF aplicáveis para caracterização dos efluentes encaminhados para o sistema coletivo de drenagem (face igualmente às suas diferentes origens e aos processos associados e substâncias manuseadas/produzidas), independentemente de constarem, ou não, das autorizações de rejeição emitidas pela entidade gestora, sendo que, no caso de nunca tendo sido monitorizados, deveriam ter sido igualmente identificados e quantificados (mesmo que por estimativa).

Em relação ao primeiro ponto, no dia 26/06 foi enviado o pedido à AdRA para alteração da denominação social, juntamente com informação complementar, tendo originado uma troca de correspondência que já foi remetida do pedido de elementos anterior. No dia 23/08 recebemos indicação que o processo estava em análise e que se estimava uma resposta definitiva na primeira quinzena de setembro (anexo VI a). Neste momento, a informação que nos foi prestada, por via telefónica e num e-mail recebido a 11/09, é que o processo ainda está em análise (Anexo VI b).

Relativamente ao Anexo II, da autorização e descarga, só dois compostos, como já foi referido anteriormente, o benzeno e o níquel é que se enquadram nas nossas atividades, sendo que o níquel já fazia parte da autorização de descarga e quanto ao benzeno foi remetida à AdRA os boletins analíticos das análises realizadas no âmbito do registo PRTR. O ácido clorídrico eventualmente contaminado com clorobenzeno é segregado da instalação e enviado em IBCs como resíduo, como é possível verificar pelo reporte do MIRR.

Quanto ao tetraclorometano e restantes metais que são monitorizados quer no âmbito do PRTR, quer no âmbito do BREF do CAK, na purga da salmoura, são parâmetros que estão abaixo do limite de quantificação.

Relativamente aos parâmetros monitorizados no âmbito do PRTR, esta obrigatoriedade ainda se mantém apesar da Bondalti já não deter a tecnologia de eletrólise de mercúrio e a unidade de decomposição de tetracloreto de carbono, desde 2002. Desta forma, é sempre reportado um valor de emissão, uma vez que o PRTR indica, que caso a análise esteja abaixo do limite de quantificação, que deve ser considerado metade deste valor e multiplicado pelo caudal. Desta forma, no reporte do PRTR está sempre a ser reportada uma emissão que não é real, porque nenhum destes compostos é utilizado na instalação. Consideramos que as substâncias a reportar no âmbito do PRTR devem ser revistas pela APA.

Do mesmo modo, os restantes metais que são monitorizados no âmbito do BREF do CAK, estão igualmente abaixo do limite de quantificação, pelo que não faz sentido monitorizar estes parâmetros no efluente final, uma vez que a purga da salmoura é só uma das correntes que chega à ETAR. A título de exemplo, no ano de 2023:

	Análise na purga da salmoura (mg/l)	Limite do Anexo II (mg/l)
Ni	<0.025	2
Cu	<0.025	1
Pb	<0.05	1
Cd	<0.0025	0.2
Cr	<0.025	2
Zn	0.094	5

Em acréscimo são enviados, os boletins dos últimos 3 anos, presentes no anexo VII, para que não fiquem dúvidas quanto à não necessidade de monitorização destes parâmetros, apesar de toda esta informação já ter sido enviada à APA no âmbito de outros reportes.

Apresenta-se de seguida o quadro Q22, completado com a estimativa das emissões para os efluentes finais, com base na composição média dos efluentes que são encaminhados para os dois pontos de descarga

Ponto de descarga		Parâmetros	Unidades	Concentração (histórico de pelo menos 3 anos - caso existente)				Metodologia Utilizada	VLE	VEA	Observações
Ponto de descarga	Nº TURH			Antes de qualquer tratamento		Após tratamento					
				Média máxima diária	Média mensal	Média máxima diária	Média mensal				
Q19 ED2 -		Carência bioquímica de oxigénio (CBO5, 20°C)	mg/L	0	0	9,8	3	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites	500		
Q19 ED2 -		Carência química de oxigénio (CQO)	mg/L	0	0	13	6	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites	1000		
Q19 ED2 -		Cloratos	mg/L	0	0	773	443	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites			
Q19 ED2 -		Cloretos	g/L	0	0	25,7	13	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites			
Q19 ED2 -		Cloro residual disponível total	mg/L	0	0	0,07	0,05	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites		0,2	
Q19 ED2 -		Mercurio (Hg)	mg/L	-	-	-	<0,004	Medições que utilizam			

								métodos normalizados ou aceites			
Q19 ED2	-	Sulfatos	mg/L	0	0	1167	438	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites	2000		
Q19 ED2	-	Tetracloreto de carbono	µg/L	-	-	-	<1	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites			Monitorização no âmbito do PRTR
Q19 ED2	-	Níquel	mg/L	-	-	-	<0.025	estimativa			Monitorização no âmbito de BREF CAK
Q19 ED2	-	Cobre	mg/L	-	-	-	0.0028	estimativa			Monitorização no âmbito de BREF CAK
Q19 ED2	-	Cádmio	mg/L	-	-	-	<0.0025	estimativa			Monitorização no âmbito de BREF CAK
Q19 ED2	-	Chumbo	mg/L	-	-	-	<0.05	estimativa			Monitorização no âmbito de BREF CAK
Q19 ED2	-	Crómio	mg/L	-	-	-	<0.025	estimativa			Monitorização no âmbito de BREF CAK

Q19 ED2	-		Zinco	mg/L	-	-	-	<0.072	estimativa			Monitorização no âmbito de BREF CAK
Q19 ED2	-		Titânio	mg/L	-	-	-	<0.01	estimativa			Monitorização no âmbito de BREF CAK
Q19 ED2	-		AOX	mg/L	-	-	-	7,3	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites			Monitorização no âmbito do PRTR
Q19 ED2	-		Oxidantes	mg/L	-	-	-	<0.0025	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites			Monitorização no âmbito do PRTR
Q19 ED2	-		Bromatos	mg/L	-	-	-	1	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites			Monitorização no âmbito do PRTR
Q19 ED1	-		Níquel (Ni)	mg/L	0	0	0,25	0,11	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites	2		
Q19 ED1	-		Ácido sulfanílico	mg/L	-	-	-	77	estimativa			
Q19 ED1	-		Ciclohexilamina	mg/L	-	-	-	11.8	estimativa			

Q19 ED1	-		Ciclohexanol	mg/L	-	-	-	7.8	estimativa			
Q19 ED1	-		Anilina	mg/L	0	0	-	131	estimativa			
Q19 ED1	-		Nitrobenzeno	mg/L	0	0	-	70	estimativa			
Q19 ED1	-		Benzeno	mg/L	0	0	-	1.5	estimativa			
Q19 ED1	-		Nitratos	mg/L	0	0	893	664	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites	1000		
Q19 ED1	-		Nitritos	mg/L	0	0	23	12,6	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites	30		
Q19 ED2	-		Sólidos Suspensos Totais (SST)	mg/L	0	0	200	55	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites	1000		
Q19 ED1	-		Sólidos Suspensos Totais (SST)	mg/L	0	0	319	67	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites	1000		

Q19 ED1	-		Sulfatos	mg/L	0	0	933	323	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites	2000		
Q19 ED1	-		Cloretos	mg/L	-	-	-	30.5	Medições que utilizam métodos normalizados ou aceites			

15. À questão 42, na medida em que, tendo sido identificado um aumento da produção de efluentes industriais com a implementação do projeto de alteração (independentemente do destino desses efluentes ser o sistema de tratamento de águas residuais ou outro), e considerando o operador não ser necessário alterar a Tabela 3.15 da memória descritiva inicialmente submetida, não foi em alternativa clarificada a variação (atual/futura) da produção desses novos efluentes(s)/resíduos(s) em função do destino (eg. para incineração, no ponto 3.4 da memória descritiva cf. indicado pelo operador), já que se verifica que “há um efluente/resíduo a ser incinerado que vai aumentar, mas cuja quantidade não compromete o normal funcionamento do incinerador, uma vez que existe uma grande margem no dimensionamento do incinerador”.

Relativamente aos efluentes líquidos a incinerar, haverá um aumento de caudal, sendo que o caudal incinerado na situação atual (dados de 2023) é de 15969 t/ano (1.82 t/h) e na situação futura o caudal será de 16435 t/ano (1.87 t/h) que está abaixo no caudal máximo 25000 t/ano (2.85 t/h), para a corrente do resíduo 070101*. Haverá um aumento da concentração deste efluente, em que a concentração em nitrofenóis total é cerca de 11% em relação à capacidade de 320 000 t, sendo que o aumento de capacidade para 440 000 t irá conduzir a um aumento da concentração para 15%, o que se encontra abaixo da capacidade da instalação de incineração, nomeadamente cumprindo todos os VLEs.

Os efluentes gasosos a incinerar irão aumentar da situação atual (cerca de 200 m³/h) para cerca de 255 m³/h, sendo que esta corrente é composta essencialmente, cerca de 98%, por ar, sendo o restante NOx e COVs (conforme descrito no Anexo V), o que não compromete o normal funcionamento do incinerador, nem cumprimento dos VLEs.

16. Às questões 44 e 45, estando em falta a legenda das áreas de armazenamento temporário identificadas, recorrendo à codificação usada no Formulário LUA, e não tendo sido identificada a armazenagem de resíduos a incinerar (vide ponto 19 abaixo).

As questões estão respondidas nas plantas gerais apresentadas no anexo II, onde já se encontravam identificados os parques de resíduos, mas a legenda foi melhorada, complementada com a codificação do Formulário LUA, foi incluído o tanque buffer de resíduos a incinerar e as áreas de armazenagem e volume do tanque.

17. À questão 47, na medida em que se verifica que a avaliação à implementação das diferentes MTD previstas nos BREF não foi efetuada na sua totalidade, não sendo clara a forma como as mesmas se encontram implementadas ou foram já avaliadas pelo operador.

Em particular, e no que se refere à avaliação efetuada para o BREFLVOC, o operador indicou não ser aplicável a MTD2 (e MTD/monitorizações associadas), não tendo, por conseguinte, sido apresentada a caracterização dos efluentes gasosos das atividades/fontes confinadas e associadas às atividades enquadradas neste documento, independentemente do seu envio para chaminé independente ou para um sistema de tratamento integrado (eg. como é o caso da atividade associada à fonte FF7B).

Tal como referido, na pergunta 7 no anexo V, encontra-se presente a caracterização de todas as correntes de efluentes líquidos e gasosos. O documento de sistematização dos BREF foi revisto e resubmetido, Anexo VIII.

18. Em particular às questões 47.3 e 47.4, não tendo sido identificados todos os parâmetros/poluentes com valores de emissão ou de desempenho ambiental associados aplicáveis decorrentes dos vários BREF avaliados (eg. BREFLVIC, BREFWGC, etc.) (refere-se que para alguns poluentes/parâmetros foi fundamentado o cumprimento dos valores aplicáveis com base em dados de 2013, 2015 ou 2016, eg. no caso do BREFLVIC, BREFCAK), avaliados os períodos de referência dos valores de emissão ou de desempenho aplicáveis e ainda a necessidade de implementação de medidas, devidamente identificadas e calendarizadas, para o cabal cumprimento das disposições previstas nos vários BREF.

Os dados relativos à monitorização estão atualizados, quer do BREF LVIC quer do BREF CAK no documento em Anexo VIII. Os períodos de referência e a forma como estas medições são realizadas estão de acordo com as melhores práticas indicadas nos BREFs, conforme relatórios presentes no Anexo IX.

19. Às questões 47.6 e 48, não tendo sido apresentado o documento relativo à avaliação da adequação da instalação ao BREFWI “*com a última versão, disponível na página da APA*”, a qual se afigura distinta da versão apresentada pelo operador.

Considerando que o prazo de adequação já está concluído, o documento não demonstrou de forma cabal que, à data, a instalação cumpre todas as disposições ali previstas, alertando-se que a avaliação da presença/monitorização de substâncias/parâmetros identificados no BREF já deveria estar concluída pelo operador.

Tal como indicado na questão 47.3., não foi evidenciado o cumprimento de alguns valores de emissão ou de desempenho ambiental associados e respetivos procedimentos de cálculo (eg. Quadro 2 da MTD20).

Acresce que, a verificar-se a existência de tanques buffer para armazenagem de resíduos (cf. indicado na MTD12), tal informação não parece estar concordante com os esclarecimentos prestados na questão 44.

A versão submetida no anexo VIII é a última versão.

Não sendo claro na pergunta quais os parâmetros em que não se evidencia o cumprimento cabal, supõe-se que se refere aos benzo pireno e PCBs, cuja monitorização já se realizou no presente ano e se envia em anexo, para demonstração do seu cumprimento. Para o benzo pireno, não existe VLE associado e para os PCBs existe e este é cumprido.

Relativamente à não demonstração do desempenho ambiental, que se presume que seja relativo à eficiência energética, no BREF-WI, MTD 20, Quadro 2 “Valores de eficiência energética associados às melhores técnicas disponíveis (VEEA-MTD) aplicáveis à incineração de resíduos”, refere que a eficiência da caldeira deverá estar compreendida entre 60-80% para resíduos perigosos.

Na Tabela 1, são apresentados os valores de eficiência da caldeira de 2017 a 2023. Face aos VEEA-MTD do BREF-WI a eficiência da caldeira cumpre a gama de eficiência 60-80%.

Tabela 1 Eficiência da caldeira para os anos de 2017 a 2023.

Ano	Eficiência da Caldeira
2017	69.8%
2018	67.3%
2019	73.3%
2020	70.8%
2021	69.4%
2022	71.2%
2023	69.0%

Para o cálculo da eficiência da caldeira foi seguida a metodologia descrita na Decisão de Execução (UE) 2019/2010 da Comissão, de 12 de novembro de 2019. Tendo em consideração a MTD 2, para as instalações existentes, a eficiência da caldeira é determinada tendo em conta os valores de projeto nas condições do ensaio de desempenho.

Para efeito das conclusões MTD, para cálculo da eficiência da caldeira deverá ser a razão entre a energia gerada pela caldeira e a alimentação de resíduos e de combustível auxiliar à caldeira (poder calorífico inferior). Assim, à energia do vapor que sai da caldeira (VMP) é retirada a água que é admitida. A esta diferença é designada de energia que passa dos gases quentes para a água (energia gerada pela caldeira) que deverá ser dividida pela soma da energia dos resíduos incinerados mais o combustível gás natural (alimentação de resíduos e de combustível auxiliar).

Como exemplo o ano de 2023, para a eficiência de 69% o cálculo é determinado pela razão da energia recuperada (energia gerada pela caldeira) que corresponde a 31736.4 MWh e a energia PCIs (alimentação de resíduos e de combustível auxiliar) de 45978.3 MWh.

Este último ponto, tem sido consecutivamente apresentado em todos os RAA, desde pelo menos 2017, sem ter merecido nenhuma nota de pedido de esclarecimento ou fundamentação dos cálculos efetuados, pelo que depreendemos que não havia dúvidas.

No nosso entender um buffer de 1,6m³ não deveria ser considerado uma armazenagem, mas sendo o entendimento da APA distinto, foi alterada a resposta ao BREF WI para contemplar este buffer como armazenagem.

20. À questão 47.7, e considerando a pretensão do operador de proceder à adequação da instalação ao BREFWGC (cujas condições de exploração serão incluídas pela APA na decisão final a proferir à luz do regime PCIP), a avaliação às disposições ali previstas não foi cabalmente demonstrada, não tendo sido avaliados todos os poluentes

presentes/expectáveis (incluindo identificação de todas as substâncias CMR) nas diferentes atividades enquadradas neste

documento e sua quantificação (eg. valores de concentração e de caudal mássico estimados, caso não tenham sido ainda realizadas monitorizações) nos termos do inventário previsto na MTD2 (e que o operador indica já estar implementado na instalação), não tendo sido adicionalmente identificadas todas as medidas de redução/tratamento a implementar, suficientemente detalhadas e calendarizadas, tendo em vista o cabal cumprimento das disposições do BREF dentro dos prazos previstos.

Refere-se que a caracterização das emissões gasosas apresentada parece ter tido apenas por base o autocontrolo atualmente realizado às fontes pontuais da instalação, sem que tenha sido avaliada a presença de outras substâncias, níveis de concentração e de caudal emitidos para a avaliação da adequação da instalação a este e aos demais BREF aplicáveis.

Após a reunião com a APA, seguimos a sugestão feita pela APA de, face à falta de uma caracterização da composição em substâncias CMR, numa fonte fixa, optamos por excluir a incorporação, para já, da MTD WGC deste pedido de licenciamento.

Por fim, dá-se ainda nota que confirmam, nas questões 7, 8, 14, ter preenchido de forma incorreta/incompleta a simulação, o que poderá ter influência nos enquadramentos ambientais verificados.

Segue em anexo uma nova simulação (Anexo IV) que demonstra que a alteração a estas questões não invalida o resultado da simulação anterior, uma vez que estamos abrangidos pelos mesmos regimes e com o mesmo enquadramento em cada regime.

Sublinha-se que as peças desenhadas apresentadas e revistas não se encontram devidamente legendadas e por vezes a uma escala adequada, não recorrendo, cf. solicitado e sempre que possível, à nomenclatura utilizada

Todas as plantas foram revistas de modo a permitir uma legenda mais clara e sempre à escala adequada, de acordo com as melhorias indicadas na conversa telefónica de dia 22/08/2024 e estão apresentadas no anexo II.