



RELATÓRIO SÍNTESE TRIMESTRAL | APA ABRIL, MAIO E JUNHO | 2021

ÍNDICE

RELATÓRIO SÍNTESE TRIMESTRAL – ABRIL, MAIO E JUNHO DE 2021	2
1. ENQUADRAMENTO	2
2. INTRODUÇÃO (ÂMBITO)	3
3. DESCRIÇÃO DOS PROJETOS EM CURSO.....	3
3.1. PROJETO DE REABILITAÇÃO DOS PARAFUSOS DE ARQUIMEDES	3
3.2. SISTEMA DE CONTROLO DE SULFURETOS (ADIÇÃO DE CLORETO FÉRRICO E MEDIÇÃO DE CAUDAL).....	4
3.3. COBERTURA DOS TANQUES DE EQUALIZAÇÃO E SISTEMA DE EXTRAÇÃO DE GASES	4
3.4. SISTEMAS DE INJEÇÃO DE OXIGÉNIO LÍQUIDO.....	5
3.5. ESTUDO PILOTO ENSAIOS DE OZONIZAÇÃO	5
3.6. TRATAMENTO POR BIOMEMBRANAS.....	6
4. CONCLUSÕES.....	6
5. ANEXOS	7



RELATÓRIO SÍNTESE TRIMESTRAL – ABRIL, MAIO E JUNHO DE 2021

1. ENQUADRAMENTO

Na sequência do resgate da concessão do Sistema de Tratamento de Águas Residuais de Alcanena da AUSTRA para o Município de Alcanena e por via de contrato de gestão delegada desta entidade com a AQUANENA - Empresa Municipal de Águas e Saneamento de Alcanena, EM, SA, com data de 05/07/2019, ficou esta entidade com a gestão do sistema de Saneamento de Alcanena, nomeadamente a ETAR de Alcanena, que está localizada em Lugar do Freixo, freguesia de Bugalhos, concelho de Alcanena, distrito de Santarém.

À data do início da atividade por parte da nova Entidade Gestora, estava em vigor a Licença de Utilização nº L013810.2017.RH5A cuja data final de vigência seria a 1 de outubro de 2019, ou seja, três meses após o início de atividade desta entidade na gestão do sistema. Por forma a manter a legalidade na atividade de gestão, a AQUANENA solicitou a prorrogação do prazo da licença sucessivas vezes com apresentação dos compromissos assumidos por esta entidade gestora na resolução dos problemas que a ETAR de Alcanena tem vindo a apresentar ao longo dos anos. A 25 de fevereiro de 2021, no âmbito do Observatório Ambiental do Concelho de Alcanena, foi realizada a apresentação pública do Plano Estratégico para a Evolução do Sistema de Saneamento de Alcanena, que permitiu mostrar a estratégia da AQUANENA para a resolução credível, das várias problemáticas que envolvem o sistema de saneamento, através de um planeamento realista dos projetos a elaborar e das ações a levar a cabo para o cumprimento dos objetivos a que se propõe.

Neste seguimento foi emitida a Licença de Utilização dos Recursos Hídricos – Rejeição de Águas Residuais a que este relatório diz respeito e cujas obrigações se vêm cumprir.

2. INTRODUÇÃO (ÂMBITO)

No seguimento da emissão da Licença de Utilização dos Recursos Hídricos n.º L006844.2021.RH5A, que entrou em vigor a 01/04/2021, apresenta-se o relatório síntese trimestral que tem como objetivo dar resposta às obrigações descritas na 12ª alínea da referida utilização.

Importa referir que a Licença, apesar de estipular como seu início de vigência o dia 01 de abril de 2021, apenas foi rececionada pela Aquanena a 16 de abril de 2021, sendo que decorreu uma fase de audiência prévia. Após análise exaustiva do documento por parte da equipa técnica, a AQUANENA procedeu ao envio de um ofício com a referência nº 0235_MG_2021 com o objetivo de clarificar/reavaliar uma listagem de pontos da nova Licença, por forma a poder dar a melhor resposta possível ao cumprimento da mesma. A resposta a este ofício foi emitida pela APA a 16 de junho de 2021, em ofício com a referência S039145-202106-ARHTO.DOLMT Proc. ARH-LX 558/10221.

Tendo em conta o início de vigência da Licença de Rejeição acima mencionada, e a obrigação de reporte a partir da data de entrada em vigor, este relatório reporta ao primeiro trimestre, nomeadamente aos meses de abril, maio e junho de 2021.

3. DESCRIÇÃO DOS PROJETOS EM CURSO

3.1. PROJETO DE REABILITAÇÃO DOS PARAFUSOS DE ARQUIMEDES

Com a Reabilitação dos parafusos de Arquimedes da obra de entrada de elevação inicial da ETAR, pretende-se permitir o esvaziamento integral das câmaras de chegada, mantendo os coletores em depressão e conduzir todo o ar para um ponto único na ETAR para o devido tratamento.

Neste âmbito foi lançado o concurso público com o preço base de 418.694,01€ + IVA e um prazo de execução de 90 dias, a 7 de junho de 2021, com data de abertura das propostas marcada para 29 de junho de 2021.

Este concurso foi extinto por não existência de propostas, tendo os interessados justificado este facto com o não enquadramento no preço base de lançamento e também com o prazo de execução da empreitada que foi considerado insuficiente, face ao prazo de entrega previsto pelos fornecedores dos equipamentos eletromecânicos. Procedeu-se à revisão do investimento e alargamento do prazo da empreitada.

3.2. SISTEMA DE CONTROLO DE SULFURETOS (ADIÇÃO DE CLORETO FÉRRICO E MEDIÇÃO DE CAUDAL)

Dotação de capacidade de injeção de reagente nos emissários para controlo de sulfuretos na massa líquida a montante da ETAR, com o objetivo de redução de odores ofensivos.

A medição de caudal nestas 3 estações faz parte da estratégia definida para o controlo na origem de afluências industriais e permitir obter o balanço hídrico do sistema.

Neste âmbito foi lançado a 30 de junho de 2021, o concurso público com um preço base de 364.411,37 € + IVA e com um prazo de execução de 90 dias, sendo a data de abertura das propostas a 20 de julho de 2021.

Este concurso foi extinto, por não terem sido apresentadas propostas, tendo os interessados indicado que não houve enquadramento no preço base de lançamento. À semelhança do que foi feito para o concurso de reabilitação dos parafusos de Arquimedes procedeu-se à revisão do investimento, com reavaliação do preço base.

3.3. COBERTURA DOS TANQUES DE EQUALIZAÇÃO E SISTEMA DE EXTRAÇÃO DE GASES

Cobertura dos tanques de homogeneização (atual primeiro estágio biológico) com respetiva extração de ar e encaminhamento para tratamento, para controlo e libertação de odores. O valor deste projeto é de 19.000€ + IVA, tendo este procedimento sido

adjudicado a 30/06/2021.

3.4. SISTEMAS DE INJEÇÃO DE OXIGÉNIO LÍQUIDO

Complemento do atual sistema de arejamento por ar atmosférico, com recurso à injeção de oxigénio puro para fazer face às necessidades adicionais de arejamento em períodos críticos, que permita o arejamento mais eficaz e contribuindo para o controlo e libertação de odores. O valor deste projeto é de 5.500€ + IVA , tendo este procedimento sido adjudicado a 30/06/2021 encontrando-se o mesmo em fase de execução.

3.5. ESTUDO PILOTO | ENSAIOS DE OZONIZAÇÃO

Este estudo piloto tem como principal objetivo a melhoria da biodegradabilidade do efluente com recurso à ozonização, como etapa de pré-oxidação para cumprimento dos valores da licença de Rejeição da ETAR de Alcanena, ao nível da Carência Química de Oxigénio (CQO). Dado o facto de ser uma tecnologia dispendiosa é aconselhável a realização de ensaios piloto cujo principal objetivo é a aferição do local mais aconselhável para a ozonização e confirmar a capacidade de oxidação da matéria orgânica pelo ozono, bem como determinar as dosagens adequadas.

No seguimento dos trabalhos já realizados com a Nippon no âmbito da elaboração do Plano Estratégico para o Sistema de Saneamento de Alcanena e dado que já é nosso parceiro no fornecimento de oxigénio líquido, solicitaram-se propostas para a realização destes ensaios, tendo sido adjudicada a primeira fase de ensaios no final do mês de março de 2021.

Os ensaios decorreram durante o mês de abril na Universidade Complutense de Madrid, com envios sucessivos de efluente da ETAR de Alcanena de acordo com as solicitações da Nippon. Realizou-se a 15 de junho de 2021 a reunião conjunta de apresentação dos resultados da

primeira fase de ensaios, tendo-se concluído que seria importante repetir os ensaios, ajustados de acordo com o conhecimento já adquirido.

A segunda fase de ensaios foi adjudicada a 22 de junho de 2021.

3.6. TRATAMENTO POR BIOMEMBRANAS

O sistema de filtração por membranas, substitui a função de separação de sólidos dos decantadores secundários, com vista ao cumprimento da Licença de Rejeição, potenciando a reutilização de água tratada. Desde a apresentação final do plano estratégico que se contactaram empresas no sentido de averiguar as soluções de mercado para esta tecnologia e obter propostas para o ensaio à escala piloto. O desenvolvimento deste projeto está condicionado às conclusões do Estudo Piloto de Ozonização.

4. CONCLUSÕES

Face às exigências da Licença de Utilização dos Recursos Hídricos – Rejeição de Águas Residuais n.º L006844.2021.RH5A, entende-se que todas as ações previstas estão a ser atempadamente implementadas, nomeadamente

Alínea 8ª do separador outras condições:

- No prazo de 6 meses, execução dos ensaios em laboratório de pré-oxidação com ozono e iniciar a exploração de uma unidade piloto do sistema biológico.

Alínea 9ª do separador outras condições: no prazo de 12 meses:

- i) lançamento de concurso público para a empreitada de execução das três estações de monitorização e controlo de sulfuretos;
- ii) lançamento de concurso público para a remodelação da obra de entrada da ETAR (sistema de elevação dos parafusos de Arquimedes;

iii) lançamento de concurso público para cobertura dos tanques de homogeneização e injeção de oxigénio;

Salientam-se os constrangimentos e o trabalho redobrado, pelo facto dos concursos públicos para o projeto de reabilitação dos Parafusos de Arquimedes e Sistema de Controlo de Sulfuretos terem ficado desertos.

Além das ações acima descritas instalou-se um caudalímetro ultrassónico e radar num dos emissários a montante da ETAR, com o objetivo de avaliar a melhor tecnologia que permita medir o caudal afluente. Foi também apresentado o software de aquisição de dados da respetiva medição de caudal. A seleção deste tipo de equipamentos é também importante para o objetivo do plano estratégico no que diz respeito às medições de caudal previstas para realizar o balanço hídrico do sistema e o controlo na origem de afluências indevidas.

De modo a dar resposta à exigência para monitorização em contínuo dos parâmetros pH, TOC, Temperatura e Condutividade, alínea 16ª do separador Outras Condições, realizou-se um ensaio piloto de monitorização destes parâmetros, no canal de saída da ETAR de Alcanena, com apresentação do software de monitorização.

5. ANEXOS

Cronograma de Projetos para o Sistema de Alcanena



ELABORADO POR:

MARIA TERESA SILVA

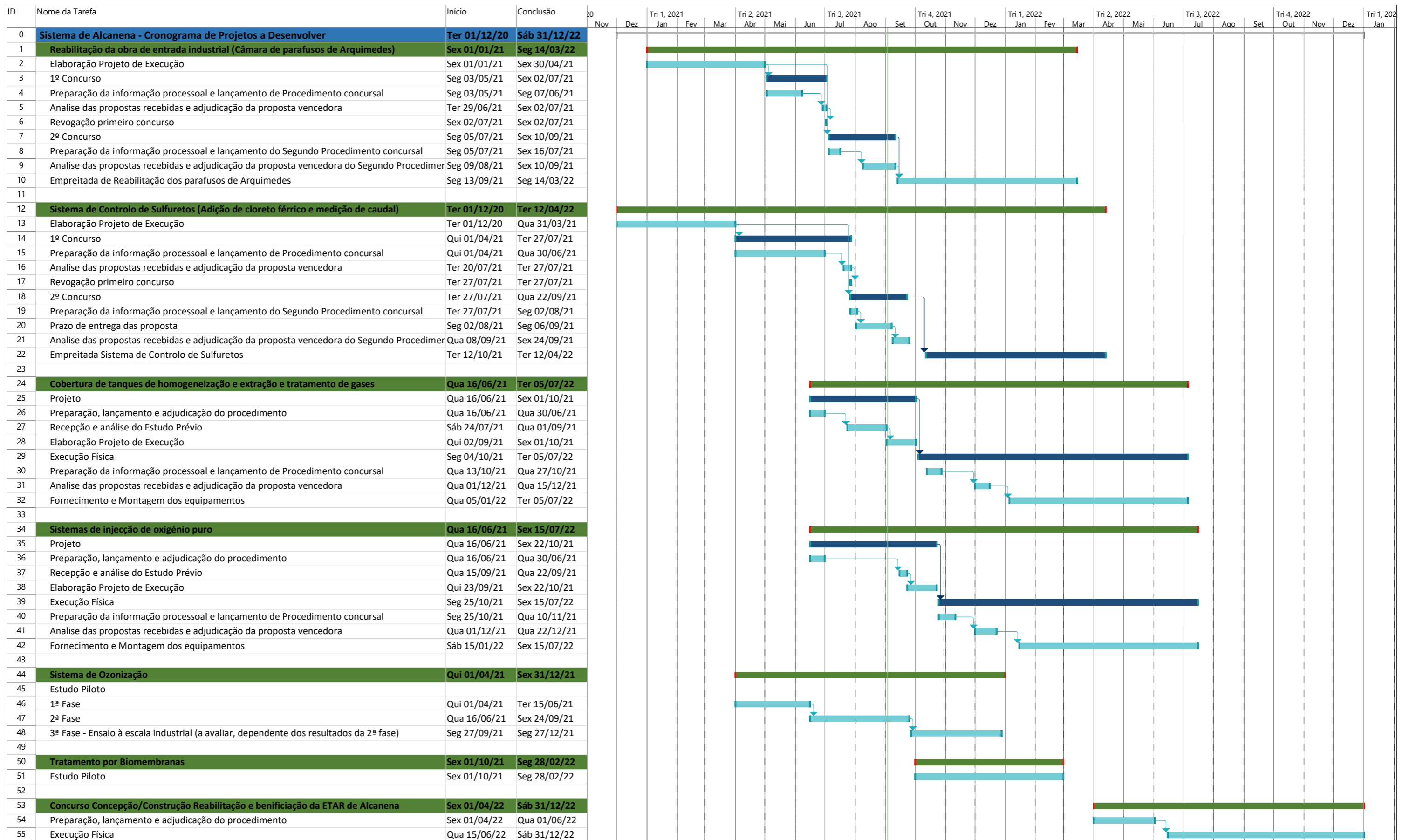
LUÍS MIGUEL GUERREIRO SANTOS

MAURO CARVALHO

A DIREÇÃO GERAL:

ISABEL GONÇALVES PIRES

Alcanena, 03 de setembro 2021



Projeto: Sistema de Alcanena - Data: Sex 03/09/21

Tarefa		Resumo de Projeto		Tarefa Manual		Apenas início		Prazo	
Dividir		Tarefa Inativa		Apenas-duração		Apenas-conclusão		Progresso	
Marco		Marco Inativo		Resumo da Agregação Manual		Tarefas Externas		Progresso Manual	
Sumário		Resumo Inativo		Resumo Manual		Marco Externo			