



Região Autónoma
da Madeira
Governo Regional

Secretaria Regional
do Ambiente e Recursos Naturais
Direção Regional do Ordenamento
do Território e Ambiente

DECISÃO SOBRE A CONFORMIDADE AMBIENTAL DO

PROJETO DE EXECUÇÃO

DROTA
Certifico que a presente fotocópia,
composta por 17 folhas, se
encontra conforme o original.
Direção Regional do Ordenamento do
Território e Ambiente
Rua Dr. José de Brito, 100 - 9100-109 Funchal
Avaliado

Identificação

30-03-2016

Designação do Projeto	Recuperação e Ampliação da ETAR do Funchal	
Tipologia do Projeto	Estações de Tratamento de Águas Residuais	
Enquadramento no Regime Jurídico AIA	Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro com as alterações introduzidas pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, ponto 11 – outros projetos, alínea d) “Estações de tratamento de águas residuais (não incluídas no Anexo I) – no caso geral: ETAR≥100.000 hab/eq.	
Localização	Ilha da Madeira, freguesia de Santa Maria Maior do concelho do Funchal.	
Identificação das áreas sensíveis	A intervenção em causa não se localiza em áreas sensíveis.	
Proponente	Câmara Municipal do Funchal	
Entidade Licenciadora	Câmara Municipal do Funchal	
Autoridade AIA	Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente	
DIA correspondente	Data de emissão: 2016-03-10	Entidade emitente: Direção Regional de Ordenamento do Território e Ambiente

Decisão	Conforme condicionada
Principais fundamentos da decisão	O Projeto de Execução e respetivo relatório de conformidade ambiental do projeto e execução (RECAPE) encontram-se



	<p>conforme, na generalidade, com os termos e condições da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) emitida em fase de Anteprojeto.</p> <p>Neste sentido emite-se decisão de conformidade, condicionada à:</p> <ul style="list-style-type: none">• Apresentação à autoridade AIA, para análise e aprovação previamente ao licenciamento ou autorização do projeto, dos elementos elencados no presente documento.• Implementação do Projeto de Execução, das Medidas de Minimização e dos Programas de Monitorização nos termos constantes do presente documento.• Apresentação, à autoridade AIA, dos Relatórios de Monitorização, de acordo com a periodicidade definida em cada Programa.• Comunicação à autoridade AIA, do início e do termo das fases de construção, exploração e desativação do Projeto. <p>As exigências constantes da presente decisão decorrem dos termos e condições estabelecidas na DIA emitida na fase de anteprojeto, entretanto adequados ao desenvolvimento do respetivo Projeto de Execução.</p> <p>O Parecer da Comissão de AIA, em anexo, apresenta com maior detalhe as disposições ora apresentadas.</p>
<p>Elementos a entregar</p>	<p>Apresentação à autoridade AIA para análise e aprovação, da reformulação dos seguintes Planos/Projetos/Elementos, de acordo com o seguidamente disposto:</p> <p><u>Previamente à emissão de Licença ou autorização do Projeto:</u></p>



Regularização da ocupação não titulada do Domínio Público Marítimo (DPM), nos termos do Regime dos Títulos de Utilização de Recursos Hídricos (Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio e demais alterações) e da Portaria n.º 1450/2007 de 12 de novembro, junto da Direção Regional de Ordenamento do Território e Ambiente (DROTA).

Autorização da Administração dos Portos da Madeira, S.A. para a intervenção preconizada para evitar o galgamento da marginal contigua à ETAR, mais precisamente a sul do muro da referida marginal, bem como de qualquer outra intervenção que venha a ser preconizada para evitar o galgamento da marginal contigua à ETAR.

Cronograma atualizado e detalhado da obra, indicativo das datas de início e de conclusão e do período de tempo estimado para cada fase.

Medidas/Métodos destinados a evitar descargas indesejadas no meio recetor natural, face à inexistência de "bypass" à "Gradagem Mecânica Grossa".

Método pelo qual será realizada a quantificação das descargas indesejadas no meio recetor natural, dada a inexistência no Projeto de Execução, de medidor de caudal afluente à ETAR.

Evidência da tecnologia para medição do caudal de descarga dos descarregadores de emergência de modo a as autoridades



responsáveis possam conhecer os caudais descarregados e identificar e aferir potenciais contaminações do meio recetor.

Evidenciar o método pelo qual pretende realizar a manutenção/conservação do desarenador (incluindo construção civil), sem provocar descargas indesejadas e prolongadas para o meio natural face à inexistência de um Bypass ao desarenador.

Elementos esclarecedores sobre o método pelo qual será realizada a quantificação de caudais afluentes à ETAR, dado que não está prevista a medição de caudal a montante da obra de entrada.

Apresentar dados concretos sobre a avaliação do parâmetro H&S no interior e exterior da ETAR, relativos à Situação de referência (ver Programa de Monitorização).

Apresentação de avaliação acústica representativa da situação de referência.

Planta com identificação dos pontos de monitorização do ruído, junto dos recetores sensíveis, incluindo a gare do edifício do teleférico, a unidade hoteleira e o uso habitacional da Rua de Santa Maria. Deve ser realizada, especificamente, a monitorização do ruído no interior do edifício da gare do teleférico, particularmente nos serviços administrativos e comerciais e na sala de controlo da operação (ver Programa de Monitorização).



	<p>Contemplar as infraestruturas no lado poente da implantação da ETAR, com informação detalhada, especialmente no que concerne às redes de média e baixa tensão.</p> <p>Licença para o PT cliente provisório e definitivo emitida pela Direção Regional de Economia e Transportes.</p> <p>Apresentar as medidas de minimização gerais da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) para a fase de construção, adaptadas ao projeto em causa.</p> <p>Apresentar dados concretos no respeitante à gestão de efluentes, na fase de obra.</p> <p>Elaborar o Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março, nomeadamente no que respeita às estimativas de quantitativos de tipo de resíduos produzidos, assim como quantitativos de incorporação de reciclados em obra e demais especificações.</p> <p>Apresentar um Relatório de monitorização das águas realizado, no mínimo, um mês antes do início dos trabalhos, com pelo menos 4 amostragens (campanhas). Caso a monitorização tenha início um mês antes da fase de construção, as campanhas deverão ser semanais (ver Programa de Monitorização).</p> <p>Apresentar um plano rodoviário onde conste a frequência com que se prevê o transporte de lamas, horários de circulação dos</p>
--	---



veículos, de forma a influenciar o mínimo possível o restante tráfego, indicação da periodicidade de transporte, locais de entrada e saída dos veículos, medidas a adotar de modo a minimizar os impactes, e características do veículo de transporte.

Apresentar esclarecimentos acerca do programa de monitorização dos deslocamentos nas imediações da obra para a fase de exploração.

Instalar no edifício da gare do teleférico um sistema de monitorização da vibração.

Apresentar a avaliação dos impactes associados ao estaleiro.

Apresentar nas plantas de localização e implantação das obras, particularmente na planta de localização do estaleiro da obra, as superestruturas do teleférico, nomeadamente dos cabos aéreos e o envelope cinemático reservado ao tráfego dos veículos, evidenciando se a área prevista para implantação do estaleiro interfere com o espaço aéreo reservado ao teleférico, destinado a garantir a segurança operacional da instalação e assegurado por uma servidão administrativa constituída *ad initio*, no sentido de eliminar o risco de colisão dos veículos do teleférico com qualquer objeto fixo ou móvel que pudesse interferir com este espaço aéreo, sendo neste caso imperativo eliminar o risco de colisão com equipamentos de construção, lanças e gruas, de escavadoras e de outros equipamentos de perfuração e cravação de estacas.



O limite poente da zona de implantação do estaleiro, como definido na planta 01-ETAR-FUNCHAL-PE-PGA, deve ser recuado para o mesmo alinhamento do limite a poente da área de intervenção. O alinhamento deve ser assinalado com uma rede plástica de altura variável de 5 a 10 m.

Entregar Plano de Gestão Ambiental em Obra com o conteúdo exigido para a concretização das medidas ambientais que garantam as boas práticas de construção e gestão de obra.

Fase de Construção

Comunicar à DROTA as alterações ao método preconizado (sistema de contenção periférica) destinado a evitar a descarga de águas lamacentas para o mar e/ou no lençol freático, resultante da permanente drenagem a efetuar durante a construção da "ensecadeira".

Reportar à DROTA todas as descargas em meio recetor natural de águas residuais sem tratamento.

Submeter os ajustamentos/alterações ao projeto ou atividades de construção submetidos ao processo de AIA a apreciação prévia da Autoridade de AIA.

Previamente à Fase de Exploração e Fase de Exploração

Licença de Rejeição de Águas Residuais Urbanas, emitida pela Direção Regional do Ordenamento do Território e ambiente de



acordo com a Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio e a Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro.

Fase de Exploração

Comunicar à DROTA e outras entidades relevantes, a prever no Plano de Emergência, as situações anómalas, nomeadamente de descarga de emergência, bem como a respetiva justificação. As descargas de emergência devem ser comunicadas no prazo máximo de 24 horas após a sua ocorrência.

A verificar-se a ocorrência de queixas e/ou reclamações por parte da população, relativamente a odores emitidos pela ETAR, deve efetuar-se o registo das mesmas e implementar as medidas adequadas no sentido de corrigir o problema. As queixas e as medidas a implementar devem constar nos relatórios de monitorização.

Fase de desativação

Previamente à desativação da ETAR, deve ser remetido à autoridade de AIA um plano de desativação, especificando as ações a desenvolver, os principais impactes ambientais e as medidas a implementar.

Condicionantes para Licenciamento ou Autorização do Projeto

Medidas de Minimização



Sem prejuízo das medidas abaixo indicadas, deve o proponente aplicar todas as medidas de minimização gerais recomendadas pela Agência Portuguesa do Ambiente, devidamente adaptadas ao projeto e à fase em causa.

Cumulativamente, devem ser aplicadas todas as medidas de minimização referidas no EIA e na DIA.

Fase de Preparação Prévia à Execução da Obra

Planear a fase de construção de modo a que a mesma se desenrole essencialmente fora do período estival, tentando não coincidir com a época balnear e, em caso de impossibilidade, tomar todas as medidas para que os impactes produzidos sobre as massas de água sejam os menores possíveis, recorrendo, se necessário, à utilização de telas protetoras.

Não afetar a linha de água do ribeiro da Nora, localizada na envolvente na área de intervenção, devendo o Plano de Acompanhamento Ambiental ser claramente explícito quanto às tarefas/diligências associadas à proteção da linha de água.

Fase de Construção

Durante a obra, não afetar a linha de água do ribeiro da Nora, localizada na envolvente na área de intervenção.

Implementar um sistema de drenagem de forma a impedir que as águas com concentrações passíveis de contaminação escurram para as linhas de águas e/ou se infiltrem em profundidade;

Garantir que o movimento de terras não comprometa a livre circulação de águas, recorrendo, se necessário e quando aplicável, a caixas ou bacias de retenção de sólidos.



Sempre que possível, deverá ser utilizado betão pronto na realização de obras de construção, procurando evitar a instalação de centrais de betão de grande dimensão no local de obra. Se houver necessidade imperativa de instalar uma central de betão, a manipulação do cimento deve ser realizada em circuito fechado, utilizando sistemas de controlo de emissões de gases de combustão e partículas.

Devem ser acauteladas as acessibilidades e espaços de estacionamento privilegiado destinado a organismos de socorro, tanto para a fase de construção como de exploração do projeto.

Deve ser implantado um adequado sistema de gestão de efluentes e resíduos gerados pela obra, de modo a permitir uma armazenagem temporária segura (sem drenagem para águas superficiais e subterrâneas).

Fase de Exploração

Comunicar a outras entidades relevantes, a prever no Plano de Emergência, as situações anómalas, nomeadamente de descarga de emergência, bem como a respetiva justificação da mesma. Esta medida será integrada no Plano de Emergência para a exploração da ETAR.

A verificar-se a ocorrência de queixas e/ou reclamações por parte da população, relativamente a odores emitidos pela ETAR, deve efetuar-se o registo das mesmas e implementar as medidas adequadas no sentido de corrigir o problema. As queixas e as medidas a implementar devem constar nos relatórios de monitorização.

Devem ser realizadas análises aos resíduos e às lamas resultantes do tratamento, de forma a classificá-los de acordo com a Decisão 2014/955/EU, de 18 de dezembro de 2014 e encaminhá-las aos destinos finais adequados.



Proceder à limpeza regular dos órgãos de drenagem, de modo a garantir o eficaz funcionamento dos mesmos e a prevenir o risco de inundação do recinto da ETAR.

Fase de Desativação

Previamente à desativação da ETAR, deve ser remetido à autoridade de AIA um plano de desativação, especificando as ações a desenvolver, os principais impactes ambientais e as medidas a implementar.

Programas de Monitorização

A Declaração de Impacte Ambiental (DIA), emitida em março de 2016, no âmbito do Processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) estabeleceu a obrigatoriedade de elaboração de um Plano de Monitorização de Recursos Hídricos, Qualidade do Ar e Ruído.

O Plano Geral de Monitorização consta do Volume 3 – Anexo B do RECAPE – e, analisados os elementos fornecidos, constata-se que o PGM não segue integralmente o disposto na DIA, bem como as orientações contidas no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 74/2014, de 24 de março e cumpre o disposto na Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril, designadamente no Ponto IV (Monitorização) do Anexo IV (Normas Técnicas para a estrutura do Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução).

Sem prejuízo ao disposto nos Programas de monitorização, devem ser tomadas em consideração, as observações abaixo descritas, para os vários programas:

Relativamente ao Plano de Monitorização do Ruído, é de referir que não consta da informação entregue o Desenho 01-PGM-ETAR FUNCHAL, com a identificação dos pontos de monitorização. Deste modo, deve o proponente apresentar a planta com os pontos de monitorização do ruído, incluindo os recetores sensíveis, nomeadamente o edifício gare do teleférico, o uso habitacional da Rua Santa Maria e a ocupação hoteleira existente. O plano de monitorização deve ainda evidenciar a verificação do cumprimento dos limites dispostos nas



alíneas a) e b) do n.º 1 do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, alterado pelo DL n.º 278/2007, de 1 de agosto, ou seja, verificação do critério de exposição máxima e do critério de incomodidade.

Relativamente ao Plano de Monitorização das Águas, exposto no Anexo B - Plano Geral de Monitorização, salvaguarda-se que terá de ser um processo dinâmico adaptando-se aos cenários existentes e aos resultados das campanhas pré-existentes à data da revisão. Assim sendo, poderão ser alteradas ao longo do tempo, as coordenadas dos pontos de amostragem, os parâmetros a analisar e as frequências de análise. As alterações ao programa de monitorização poderão ser exigidas pela Autoridade da Água/Autoridade de AIA ou solicitadas pelo promotor do projeto, sempre com a devida fundamentação.

No que diz respeito à monitorização das águas na fase de pré-construção, esta deverá ser realizada, no mínimo, um mês antes do início dos trabalhos e, para que os resultados sejam significativos, devem ser efetuadas pelo menos 4 amostragens (campanhas).

No referente Programa de Monitorização para a Qualidade do Ar, e tal como já referido na verificação do cumprimento da Condicionante 11, deve o promotor apresentar dados concretos sobre a avaliação do parâmetro H₂S, conforme requerido, relativo à situação de referência.

Para a fase de exploração, deverão ser monitorizados os sistemas de desodorização instalados de forma a garantir as concentrações à saída, devendo o promotor colocar à consideração da Autoridade de AIA, a periodicidade da monitorização, devidamente adaptada para o primeiro ano de laboração e seguintes, para que, em função dos resultados obtidos, se possa definir o regime de monitorização a aplicar posteriormente.

Recorde-se que o limite de exposição aos trabalhadores, segundo a norma portuguesa NP 1796 (1983), é de 10 ppm, e que o odor é detetável a partir de 0.1 ppm.

Outros Planos/Recomendações

1. Implementar as Cláusulas Técnicas Ambientais do Caderno de Encargos do Projeto de Execução de acordo com o presente DCAPE.



2. Elaborar um Plano de Gestão Ambiental (PGA), também referido como "Plano de Acompanhamento Ambiental" constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras e respetiva calendarização. O PGA deve conter as medidas e métodos adaptados ao projeto em análise.

O Plano de Acompanhamento Ambiental deve ser claramente explícito quanto às tarefas/diligências que visam garantir que o movimento de terras não comprometa a livre circulação de águas, recorrendo, se necessário e quando aplicável, a caixas ou bacias de retenção de sólidos.

Deve ainda incluir as tarefas/diligências destinadas a acautelar as acessibilidades e espaços de estacionamento privilegiado destinado a organismos de socorro, tanto para a fase de construção como de exploração do projeto.
3. Implementar os seguintes Programas, reformulados de acordo com o referido DCAPE, após a sua aprovação:
 - a) Programa de monitorização dos recursos hídricos;
 - b) Programa de monitorização da qualidade do ar;
 - c) Programa de monitorização do ambiente sonoro;
 - d) Programa de Monitorização de deslocamentos nas imediações da obra para controlo da segurança das escavações da ETAR e das fundações dos edifícios mais suscetíveis de sofrer impactes;
4. Elaborar o Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março, nomeadamente no que respeita às estimativas de quantitativos de tipo de resíduos produzidos, assim como quantitativos de incorporação de reciclados em obra e demais especificações, cumprindo integralmente as especificações estabelecidas no modelo do PPGRCD disponibilizado no sítio da internet da Agência Portuguesa do Ambiente.



5. Elaborar um Plano Rodoviário específico para a circulação dos veículos de transporte de lamas, contemplando os horários de circulação dos veículos, periodicidade de transporte, locais de entrada e saída dos veículos, medidas que o proponente pretende adotar para minimizar os impactes, características do veículo de transporte, entre outras suscetíveis de provocar quaisquer constrangimentos.
6. Apresentação da avaliação dos impactes associados ao estaleiro. Incluir nas plantas de localização e implantação das obras, particularmente na planta de localização do estaleiro da obra, as superestruturas do teleférico, nomeadamente dos cabos aéreos e o envelope cinemático reservado ao tráfego dos veículos, evidenciando se a área prevista para implantação do estaleiro interfere com o espaço aéreo reservado ao teleférico, destinado a garantir a segurança operacional da instalação e assegurado por uma servidão administrativa constituída *ad initio*, no sentido de eliminar o risco de colisão dos veículos do teleférico com qualquer objeto fixo ou móvel que pudesse interferir com este espaço aéreo, sendo neste caso imperativo eliminar o risco de colisão com equipamentos de construção, lanças e gruas, de escavadoras e de outros equipamentos de perfuração e cravação de estacas.
7. No que diz respeito às obras acessórias, nomeadamente de construção da Estação Elevatória de Águas Residuais (EEAR) dos Socorridos e respetiva conduta elevatória, a ARM reitera que, durante a execução, dada a interferência com as redes existentes, o lançamento do emissário/conduto elevatória deverá ser devidamente coordenado com a ARM, de modo a compatibilizar as respetivas redes, sob gestão desta entidade.
8. Ainda que possa estar fora do âmbito da análise ao abrigo do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a ARM identificou alguns aspetos construtivos que poderão condicionar a exploração da instalação e que propôs que fossem considerados em fases posteriores do projeto. As recomendações não foram acolhidas no que diz respeito aos



decantadores primários (condutas de extração e poço de bombagem de lamas primárias) e espessador gravítico (condutas de extração das lamas espessadas e poço de bombagem de lamas espessadas).

9. Na Descrição do Projeto – ponto 3 da página 5 do volume 1 – Sumário Executivo – Fase de Projeto de Execução – Relatório de Conformidade Ambiental, a Ecoserviços e a Consulmar, omitem e truncam, a descrição a poente do Jardim do Almirante Reis, onde se pretende construir a ETAR, uma vez que descrevem “a poente do jardim e da ETAR, na Rua José da Silva, existem zonas para estacionamento de autocarros onde se localiza o Terminal de Autocarros Interurbanos e o Parque de Estacionamento Almirante Reis”. A entidade “Teleféricos da Madeira” considera a descrição omissa, escamoteando que a poente do local destinado à ETAR fica a Estação Gare do Teleférico do Funchal, que é detida em regime de direito concessionado.

A truncagem pelos autores sobre o descritivo da contiguidade a poente não é feita nas peças desenhadas.

10. No que tange aos projetos associados, nomeadamente no que se refere à Estação Elevatória de Águas Residuais (EEAR) dos Socorridos e uma vez que o Projeto de Execução mantém a localização desta unidade, a EEM reitera as advertências face aos níveis de perigosidade dada a proximidade com a UAG Socorridos e à Central Térmica da Vitória, infraestruturas cruciais para assegurar o normal abastecimento de energia à Região, e classificadas como instalações SEVESO, incluídas no mesmo grupo de “efeito dominó”.

Neste enquadramento, desde que sejam considerados os elementos acima apresentados, a EEM concede o respetivo parecer favorável à solução apresentada.



**Síntese do
procedimento**

O presente procedimento teve início a 28 de julho de 2016, após receção de todos os elementos necessários à boa instrução do mesmo.

A Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente, na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação, constituída por representantes da Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente, dos Serviços do Parque Natural da Madeira, da Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira, S. A., das Águas e Resíduos da Madeira, S. A., da Divisão de Recursos Hídricos e Qualidade da Água da Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente, do Gabinete de Estudos e Serviços da Hidráulica da Direção Regional de Infraestruturas e Equipamentos, da Divisão de Educação e Sensibilização Ambiental da Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente e da Direção de Serviços da Qualidade do Ambiente da Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente.

Foi promovido um período de consulta pública de 15 dias, de 8 a 29 de agosto de 2016, tendo-se recebido durante este período 5 pareceres com a seguinte proveniência:

- Teleférico da Madeira, S.A;
- Instituto de Administração da Saúde e Assuntos Sociais IP-RAM;
- Laboratório Regional de Engenharia Civil;
- Capitania do Porto do Funchal;
- Empresa de Eletricidade da Madeira, SA.



Região Autónoma
da Madeira
Governo Regional

Secretaria Regional
do Ambiente e Recursos Naturais
Direção Regional do Ordenamento
do Território e Ambiente

Entidade competente para verificação da decisão	Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente
Validade da Decisão	7/10/2020
Assinatura	A Diretora Regional do Ordenamento do Território e Ambiente <i>Susana Maria Gouveia e Sá Ventura Fontinha</i> Susana Maria Gouveia e Sá Ventura Fontinha