Associação de Beneficiários do Roxo



Re-delimitação da Área Beneficiada do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo

Projeto de Execução

Estudo de Impacte Ambiental

Volume 1

Resumo Não Técnico

24053 **SETEMBRO / 2026**

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO RURAL 2014·2020

PORTUGAL 2020

UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural
A Europa Investe nas Zonas Rurais

HISTÓRICO DO DOCUMENTO

Versão n.º	Data	Técnico Responsável	Descrição
0	set 2026	Albertina Gil	Revisão de acordo com o Pedido de Elementos Adicionais
0	mar 2026	Albertina Gil	Emissão inicial

ÍNDICE

TEXTO

1 INTRODUÇÃO 1
2 OBJETIVOS DO PROJETO 2
3 DESCRIÇÃO DO PROJETO 4
3.1 LOCALIZAÇÃO 4
3.2 CARACTERÍSTICAS DO PROJETO 5
3.2.1 Considerações gerais 5
3.2.2 Tomada de Água e Canal de Adução 5
3.2.3 Reservatório do Xacafre 6
3.2.4 Estação Elevatória do Xacafre 7
3.2.5 Redes de Rega 7
3.2.6 Sistema de Automação e Telegestão 8
3.2.7 Rede Viária 8
3.3 OBRAS A EXECUTAR 8
4 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE ENVOLVENTE 9
5 EFEITOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO 14
6 MEDIDAS E AÇÕES PREVISTAS PARA MINIMIZAR OS EFEITOS DO PROJETO 19
6.1 MEDIDAS COMPENSATÓRIAS 20
7 MONITORIZAÇÃO 21
8 CONCLUSÃO 21

FIGURAS

Figura 1 – Localização do Projeto de Re-delimitação da Área Beneficiada do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo. 4

Figura 2 – Representação tridimensional da área do Projeto 10

QUADROS

Quadro 1 – Áreas do AHR. Proposta de Dezembro de 2025 (Projeto de Execução) 3

Quadro 2 - Enquadramento da área de estudo 4

FOTOGRAFIAS

Fotografia 1 - Áreas de olival. 11

Fotografia 2 - Áreas de culturas de sequeiro e regadio. 11

Fotografia 3 – Pastagens na área de estudo. 11

Fotografia 4 – Áreas de Sobreiros no buffer de 200 m à área dos blocos de rega. 12

1 INTRODUÇÃO

1.1 IDENTIFICAÇÃO E FASE DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto de Re-delimitação da Área Beneficiada do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo, que se encontra em fase de Projeto de Execução.

O Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo localiza-se nos distritos de Setúbal e Beja, abrangendo os concelhos de Santiago do Cacém, Aljustrel e Ferreira do Alentejo. Este aproveitamento foi implantado nos chamados Campos do Roxo, a Norte de Aljustrel, beneficiando ambas as margens da ribeira do Roxo, desde a barragem até próximo do Aproveitamento Hidroagrícola do Alto Sado.

O AHR é uma obra de interesse regional do Grupo II, que serve a agricultura da zona há já mais de 50 anos sendo a Associação de Beneficiários do Roxo (ABROXO) responsável pela sua exploração e conservação.

A implementação do projeto em análise tem dois objetivos gerais, nomeadamente:

- A modernização do bloco gravítico do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo, alterando o sistema de transporte e distribuição de água, redefinindo a rede de distribuição, de modo a permitir uma gestão mais eficiente dos recursos hídricos, por forma a obter uma melhoria significativa da eficiência de transporte e distribuição da água para rega;

- A inclusão de áreas que estão a ser regadas a título precário desde 2015 na área do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo (distribuídas pelos três blocos do AHR).

Assim, pretende-se manter parte do sistema de transporte existente, ou seja, do canal condutor geral ("**CCG**"), até ao nó do Xacafre, junto do qual se prevê a criação de um reservatório de regularização que assegure a rega durante os tempos de resposta do CCG, sendo que estes volumes são também necessários para permitir colocar o canal fora de serviço para as operações de conservação e manutenção.

O sistema de distribuição será totalmente alterado, pretendendo-se um novo sistema de rega em pressão (alta pressão), com condutas enterradas, com perdas mínimas de água e elevada eficiência. Tendo em conta que se trata de um sistema de condutas, com poucas perdas podem-se adotar valores muito elevados para a eficiência de distribuição de 98%. A entrega de água às parcelas será efetuada através de hidrantes constituídos por válvulas hidráulicas que permitem a contagem e transmissão à distância dos caudais e volumes fornecidos, a limitação do caudal e da pressão.

As áreas regadas a título precário dos Blocos de Pressão de Aljustrel e de Montes Velhos já se encontram infraestruturadas, ou seja já se encontram dotadas de condutas de rega, válvulas de seccionamento, ventosas e descargas de fundo, hidrantes e bocas de rega, pelo que estes blocos não irão sofrer quaisquer intervenções no âmbito do projeto em análise, tendo sido incluída no presente EIA

de forma a que a disponibilidade de água para rega tivesse em conta toda a área do Bloco de Rega do Roxo.

Face ao referido o projeto âmbito do presente EIA compreende a implementação das seguintes infraestruturas: uma tomada de água no canal condutor geral do Roxo, localizada no nó de Xacafre, um reservatório de regularização para abastecimento dos blocos de rega, uma estação elevatória abastecida a partir do reservatório e bombagem direta para as redes secundárias do Bloco da Barrada e Vale do Zebro Alto (Patamar 1 da EE da Barrada) e do Bloco de Vale do Zebro Baixo (Patamar 2 da EE da Barrada), e as respetivas redes secundárias de rega.

1.2 PROPONENTE E ENTIDADE LICENCIADORA

O proponente do projeto de Re-Delimitação da Área Beneficiada do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo é a Associação de Beneficiários do Roxo (ABROXO), cujos contactos se apresentam em seguida:

Estrada Nacional 383 Montes Velhos
Beja 7600-411
Telefone: 284 660 100
Correio eletrónico: secretariado@abroxo.pt

A Associação de Beneficiários do Roxo é responsável pela administração do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo, em funcionamento desde 1968. Atualmente, realiza a distribuição de água por sistemas de Gravidade e Pressão, atendendo às necessidades da agricultura, da agroindústria e das indústrias extrativas. Além disso, providencia serviços de armazenamento de água para abastecimento das populações de Beja e Aljustrel.

A entidade competente pela aprovação do projeto em análise é a Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimentos Rural (DGADR).

A autoridade de AIA é a Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

2 OBJETIVOS DO PROJETO

Atualmente, o Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo (AHR) beneficia uma área dividida entre um Bloco Gravítico (Monte Novo, Barrada, Gasparões e Vale de Zebro) e um Bloco de Pressão (Montes Velhos Aljustrel), bem como algumas áreas precárias adjacentes a estes blocos e alguns projetos agrícolas e industriais que captam água diretamente da albufeira do Roxo.

O AHR é constituído pelas seguintes infraestruturas principais:

- Barragem do Roxo, construída no curso superior da ribeira do Roxo, no local do Monte do Salto (Ervidel-Beja), a cerca de 400 m a jusante da confluência das ribeiras do Louriçal e do Outeiro;
- Rede de rega gravítica e de pressão com um desenvolvimento total de cerca de 190 km;

- Estação Elevatória de Montes Velhos, associada aos blocos de rega com distribuição de água sob pressão de Montes Velhos e de Aljustrel e respetiva UPAC Fotovoltaica;
- Linha de transporte de energia para a Estação Elevatória de Montes Velhos;
- Rede de drenagem com um desenvolvimento total de cerca de 72 km, em zonas de deficientes condições de drenagem;
- 4 casas de habitação para fiscais de rega e 17 casas para cantoneiros de rega, além da sede da ABROXO.

As infraestruturas hidráulicas do sistema gravítico, concebidas para funcionamento com comando a montante, são constituídas por canais trapezoidais em betão e condutas de regadeiras enterradas, em PVC e betão. O seu estado de conservação e operacionalidade apresenta sinais de degradação justificados por uma exploração com mais de meio século, com reflexos visíveis ao nível da eficiência no uso da água.

Face ao referido, um dos objetivos do projeto é a **modernização do Bloco Gravítico do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo**, alterando o sistema de transporte e distribuição de água, redefinindo a rede de distribuição, de modo a permitir uma gestão mais eficiente dos recursos hídricos, por forma a obter uma melhoria significativa da eficiência de transporte e distribuição da água para rega.

O outro objetivo prende-se com a inclusão de áreas que estão a ser regadas a título precário desde 2015 na área do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo (distribuídas pelos três blocos do AHR), que totalizam cerca de **2 329 ha**.

O Projeto de Execução âmbito da presente análise ambiental considerou como áreas a beneficiar finais as indicadas do Quadro 1, sendo que somente se irá intervencionar (instalação de infraestruturas) nos Blocos da Barrada e Vale do Zebro Alto e Vale do Zebro Baixo (**4801 ha**). O Bloco de Montes Velhos e de Aljustrel já se encontram dotados de infraestruturas de rega até às áreas precárias, não se prevendo nenhuma intervenção nesta área.

Quadro 1 – Áreas do AHR. Proposta de Dezembro de 2025 (Projeto de Execução)

Bloco	Sub-Bloco	**Área Beneficiada (Ha)**
Pressão (anterior Blocos em Gravidade)	Bloco da Barrada e Vale do Zebro Alto	2638,5
	Bloco do Vale do Zebro Baixo	2162,6
Pressão	Bloco de Montes Velhos e de Aljustrel	3718,5
	AHR	**8519,6**

3 DESCRIÇÃO DO PROJETO

3.1 LOCALIZAÇÃO

O Projeto da re-delimitação da área beneficiada do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo localiza-se, em termos de NUTS II, na Região do Alentejo, mais especificamente nas sub-regiões (NUTS III) do Alentejo Litoral (concelho de Santiago do Cacém) e Baixo Alentejo (concelhos de Aljustrel e Ferreira do Alentejo. No quadro e figura seguintes e na Figura 1 em Anexo, resume-se o enquadramento administrativo da área de estudo.

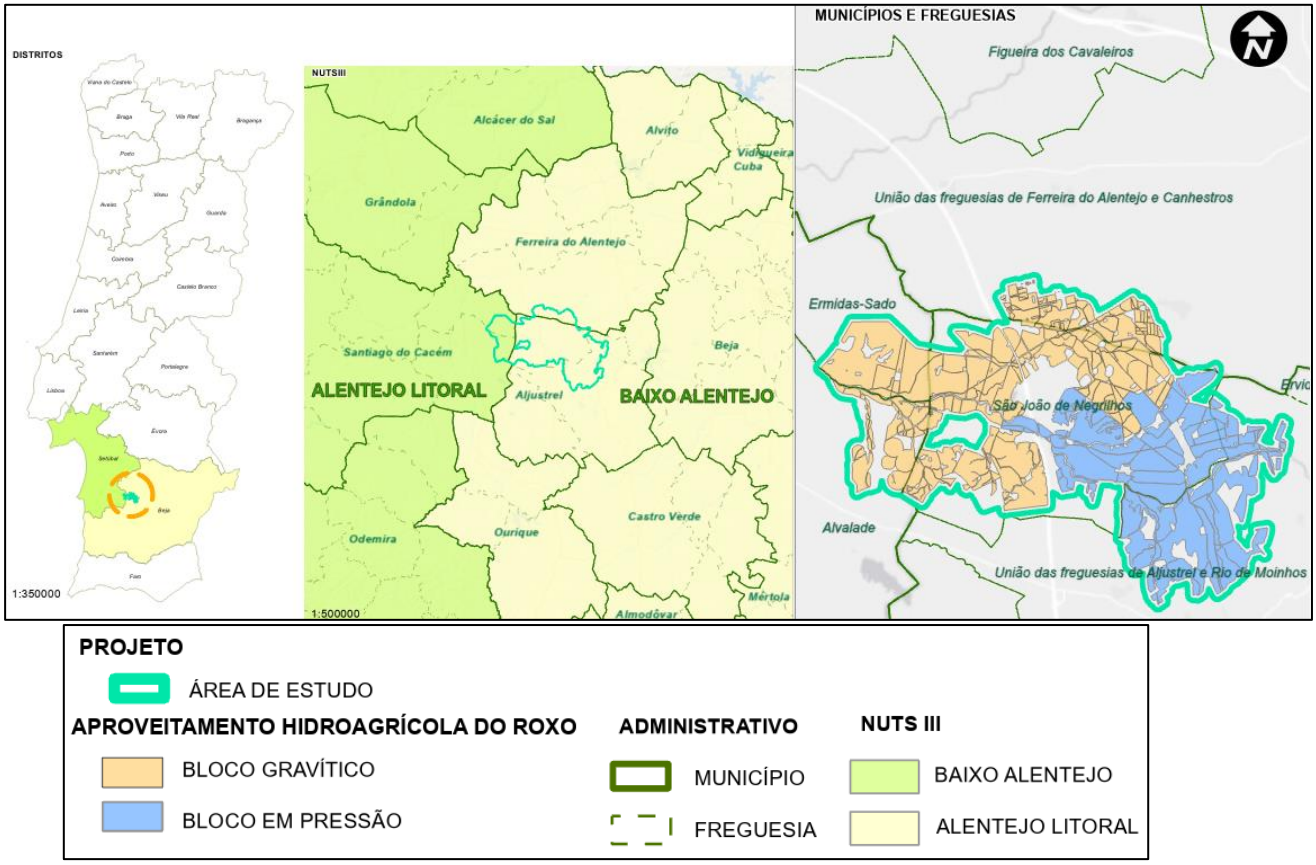


Figura 1 – Localização do Projeto de Re-delimitação da Área Beneficiada do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo.

Quadro 2 - Enquadramento da área de estudo

NUTS II	NUST III	Município	Freguesia
Alentejo	Alentejo Litoral	Santiago do Cacém	Alvalade
			Ermidas-Sado
	Baixo Alentejo	Aljustrel	São João de Negrilhos
			União das Freguesias de Aljustrel e Rio de Moinhos
		Ferreira do Alentejo	União das freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros

3.2 CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

3.2.1 Considerações gerais

A implementação do Projeto de Re-delimitação da Área Beneficiada do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo tem dois objetivos gerais, nomeadamente:

- A modernização do bloco gravítico do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo, alterando o sistema de transporte e distribuição de água, redefinindo a rede de distribuição, de modo a permitir uma gestão mais eficiente dos recursos hídricos, por forma a obter uma melhoria significativa da eficiência de transporte e distribuição da água para rega;
- A inclusão de áreas que estão a ser regadas a título precário desde 2015 na área do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo (distribuídas pelos três blocos do AHR).

Para a materialização do primeiro objetivo foi desenvolvido o Projeto de Modernização do Sistema de Distribuição Gravítico do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo que é o alvo da empreitada âmbito do presente SGA e que inclui as obras das seguintes infraestruturas:

- Tomada de água e canal de adução;
- Reservatório;
- Redes de Rega;
- Sistema de Monitorização, automação e telegestão;
- Rede Viária.

O aproveitamento hidroagrícola do Roxo desenvolve-se em ambas as margens da Ribeira do Roxo, localizando-se no Baixo Alentejo, nos distritos de Beja e de Setúbal, concelhos de Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém. A obra de Modernização preconiza o abastecimento dos blocos de rega em pressão a partir de uma estação elevatória situada imediatamente a jusante do reservatório abastecido por um canal de adução com tomada de água no CCG.

De seguida apresenta-se um resumo das características das principais infraestruturas âmbito do projeto em análise.

3.2.2 Tomada de Água e Canal de Adução

O sistema hidráulico na tomada de água, a construir no Canal Condutor Geral, dimensionada para um caudal de 6,3 m^3/s. É essencialmente constituída por um canal retangular com largura interior de 11,6 m.

A tomada de água será dotada de:

- Duas comportas ensecadeiras, com dimensões de 2,0 m x 2,7m, que permitirão colocar a restante estrutura da tomada de água de água a seco, mantendo em funcionamento o CCG;

- Duas grelhas, com 4,3m de largura e 3,3m de altura, com limpa-grelhas automático;
- Módulos de máscaras com o objetivo de regular os caudais aduzidos para o reservatório.

A jusante e estrutura de regulação, e para permitir a adução ao novo reservatório, adotou-se um canal com secção retangular que terá comprimento de cerca de 398,6m. O canal terá largura interior de 3,5m e altura no troço inicial de 2,7m.

Na estrutura de segurança existente, localizada a montante da tomada de água, serão instalados mais 4 sifões do tipo "Neyrpic" SI 1400, com capacidade de descarregar um caudal unitário de 1,4 m^3/s. A capacidade máxima de vazão da estrutura de segurança passará a ser de 11,2 m^3/s.

3.2.3 Reservatório do Xacafre

A jusante da tomada de água, será construído um reservatório do tipo semi-escavado e revestido com geomembrana de impermeabilização em PEAD, com o coroamento à cota (103,60) e uma altura interior a variar entre 5,10 e 6,15 m. O volume total de armazenamento será da ordem dos 111 dam^3.

O reservatório desempenhará um papel essencial no sistema hidráulico, garantindo o abastecimento da Estação Elevatória (EE) do Xacafre, e terá uma função estratégica de redundância face ao reservatório R1 do Circuito Hidráulico (CH) Roxo-Sado. O caudal de dimensionamento da entrada de água no reservatório é de 6,0 m^3/s, de modo a permitir o encaixe dos volumes excedentários que circulam no CCG quando se verifica uma diminuição dos pedidos, constituindo-se como infraestrutura fundamental para a eficiência hídrica do AH do Roxo.

No que concerne os órgãos hidráulicos anexos, o Reservatório do Xacafre será dotado de uma estrutura de entrada, uma tomada de água (estrutura de saída) e de um circuito de descarga de fundo.

A estrutura de entrada consistirá num canal de secção retangular que estabelecerá a ligação entre a tomada de água/canal de adução e o interior do reservatório. O caudal adotado para o seu dimensionamento foi 6,0 m^3/s. A jusante do canal de admissão, e com o objetivo de proteger a geomembrana de impermeabilização contra fenómenos de erosão, foi prevista uma estrutura em degraus com 3,5 m de largura, seguida de uma bacia de dissipação.

A estrutura de saída/tomada de água estabelece a ligação com a Estação Elevatória do Xacafre. A estrutura permite ainda a interligação bidirecional entre a tomada de água do Reservatório do Xacafre e o Adutor Roxo–Sado, alimentado pelo Reservatório R1 do EFMA, conferindo redundância mútua à exploração dos dois reservatórios. Assim, foi concebida uma tomada única, dividida em duas zonas funcionais:

- uma com gradagem e filtração (alimentação da EE do Xacafre);
- outra com gradagem simples (alimentação do Adutor Roxo–Sado).

O esvaziamento do reservatório do Xacafre será feito através de uma descarga de fundo, localizada na zona sudeste, cuja soleira se encontra à cota 97,45. Esta descarga de fundo permitirá o esvaziamento integral do reservatório em menos de um dia.

3.2.4 Estação Elevatória do Xacafre

A estação elevatória (EE) integra dois patamares de elevação: o Patamar 1, que serve a rede de rega do bloco da Barrada e do Vale do Zebro Alto, e o Patamar 2, que alimenta a rede secundária de rega do bloco do Vale do Zebro Baixo. Ambos os patamares são sistemas de bombagem direta para a rede, com regulação manodibitimétrica.

O edifício da estação elevatória será formado por um corpo principal com dimensões em planta de aproximadamente 43,00 m x 18,00 m e por um corpo secundário, adjacente ao primeiro, com cerca de 43,00 m x 4,80 m.

O corpo principal do edifício destina-se a albergar o sistema de bombagem, distinguindo-se as seguintes partes principais:

- Piso -1, situado à cota 94,60 m, no qual se encontram instalados os 10 grupos eletrobomba (cinco por patamar, três principais e dois secundários), os 4 grupos auxiliares (dois por patamar), as condutas individuais de aspiração e de compressão e os respetivos equipamentos.

- Piso 0, situado à cota 101,00 m, acessível a partir do exterior através de um portão, onde se situa o cais de descarga de equipamentos, a sala de comando, as instalações sanitárias e uma sala de arrumos à cota 101,00 m. A circulação no edifício efetua-se através de um passadiço em gradil de PRFV, com diversas escadas para acesso à cota do piso inferior.

No corpo secundário do edifício, também situado à cota 101,00 m, ficarão instalados os equipamentos elétricos principais

No exterior, prevê-se a instalação de dois reservatórios de 120 m^3 e de dois reservatórios de 90 m^3, respetivamente para os patamares 1 e 2. Junto ao portão, será implantado um edifício pré-fabricado em betão, onde será instalado um normabloco destinado à distribuição de energia para a instalação.

3.2.5 Redes de Rega

O sistema de distribuição será em pressão (alta pressão), com condutas enterradas. A entrega de água às parcelas será efetuada através de hidrantes constituídos por válvulas hidráulicas que permitem a contagem e transmissão à distância dos caudais e volumes fornecidos, a limitação do caudal e da pressão.

Foram definidos dois blocos de rega, que serão pressurizados pela Estação Elevatória do Xacafre e que terão os seguintes desenvolvimentos:

- Bloco da Barrada e de Vale do Zebro Alto – Patamar 1 da Estação Elevatória do Xacafre, com uma área beneficiada de 2 638,5 ha, com um desenvolvimento de 34,9 km, com diâmetros variando entre DN110 e DN1400;

- Bloco de Vale do Zebro Baixo – Patamar 2 da Estação Elevatória do Xacafre, com uma área beneficiada de 2 162,5 ha, com um desenvolvimento de 32,0 km, com diâmetros variando entre DN125 e DN1500.

Os materiais adotados para as tubagens foram os seguintes: diâmetros iguais ou inferiores a 710 mm - PEAD (MRS 100) com soldadura topo a topo; diâmetros iguais ou superiores a 800 mm - Betão com alma de aço (BT). O dimensionamento foi realizado tendo em conta um fornecimento efetuado em alta pressão, garantindo-se 42 mca a montante do hidrante, podendo atingir valores que rondam os 35 mca, a jusante das bocas de rega, nos casos mais desfavoráveis.

Os órgãos de exploração e segurança das redes de rega são constituídos por ventosas, descargas de fundo, válvulas de seccionamento e de escape e hidrantes/ bocas de rega.

3.2.6 Sistema de Automação e Telegestão

Pretende-se equipar os hidrantes com unidades locais ou unidades terminais remotas registadoras de dados (Dataloggers) com modem incorporado e a sua interligação com os sistemas existentes. O sistema de comunicação dos dataloggers será via NB-IoT.

Estes sistemas serão integrados num Sistema de Monitorização, Automação e Telegestão (SMAT) que, para além dos volumes consumidos nas bocas de rega de cada parcela, fará a gestão dos volumes necessários nos reservatórios da ABRoxo e dos caudais a transportar no CCG. Este SMAT integrará ainda o funcionamento da estação elevatória e do estado do reservatório e da tomada de água.

Toda esta informação será enviada para o centro de despacho a instalar na sede da ABRoxo, através de uma rede de fibra ótica, bem como através de uma rede redundante através de GSM/GPRS.

3.2.7 Rede Viária

No traçado do atual da Barrada, após a instalação das redes de rega, o canal será demolido e será construído o caminho nesse alinhamento. O caminho terá uma extensão de 3,0 km, com 5,0 m de faixa de rodagem à qual acresce 0,5 m de berma em cada um dos lados resultando numa plataforma de 6,0 m.

3.3 Obras a Executar

A empreitada pressupõe a execução das seguintes intervenções:

- Montagem, conservação, manutenção e desmontagem do estaleiro;
- A piquetagem e implementação topográfica das obras;

- Desmatação e desarborização;
- Desmontagem e reconstrução de vedações;
- Escavações, incluindo trabalhos de contenção provisória;
- Arranque e reposição de pavimentos;
- Execução dos trabalhos que assegurem provisoriamente e operacionalidade dos caminhos, estradas ou outras vias de acesso afetadas pela execução das obras e cujo encerramento, ainda que temporário, não seja conveniente;
- Movimentos de terras para abertura de fundações (escavações, regularizações e aterros);
- Saneamento e drenagem das fundações;
- Remoção, incluindo todas as cargas, descargas, transportes a vazadouro provisório e/ou definitivo dos produtos sobrantes das escavações compreendendo ainda a sua regularização fina;
- Execução de caminhos;
- Execução da fundação das estruturas;
- Remoção e demolição de infraestruturas existentes;
- Execução das estruturas de betão armado que constituem as obras;
- Execução de alvenarias, carpintarias, serralharias, revestimentos, isolamentos, acabamentos e pinturas exteriores e interiores;
- Fornecimento e assentamento das serralharias, tampas, escadas, grades, proteções, etc, incluindo proteção anticorrosiva;
- Implantação das condutas enterradas;
- Instalação de equipamentos hidromecânicos;
- Execução de Instalações elétricas;
- Colocação de marcos de sinalização;
- Carga e Transporte de produtos resultantes aos depósitos devidamente licenciados para o efeito;
- Execução de trabalhos de construção civil e de todos os trabalhos auxiliares indispensáveis à realização e conclusão das obras.

4 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE ENVOLVENTE

De acordo com os dados da estação climatológica de Beja, **a temperatura** média da região é de 17,1ºC, com as temperaturas mais elevadas a ocorrerem nos meses de julho e agosto e as mais baixas em dezembro e janeiro. Os verões são quentes com 31,3 dias de temperaturas superiores a 35ºC ao longo do ano, enquanto existem apenas 1,4 dias com temperaturas mínimas negativas.

As **emissões de GEE** mais significativas para os concelhos de Santiago do Cacém, Aljustrel e Ferreira do Alentejo, de acordo com os dados analisados, estão associadas ao tráfego rodoviário e com a indústria, no caso do concelho de Aljustrel, e outras fontes de combustão, no caso dos concelhos de Santiago do Cacém e Ferreira do Alentejo.

A área de incidência deste projeto, no que diz respeito à sua **geomorfologia**, caracteriza-se por um relevo de peneplanície (cotas entre 26 e 227 m, sendo que na área de implementação do projeto predominam as cotas entre 26 e 112 m). Trata-se, pois, de um relevo em geral plano, ou com uma dinâmica baixa, onde os declives são igualmente fracos, à exceção dos entalhes relacionados com os vales dos principais cursos de água, destacando-se o rio Sado na área de estudo.

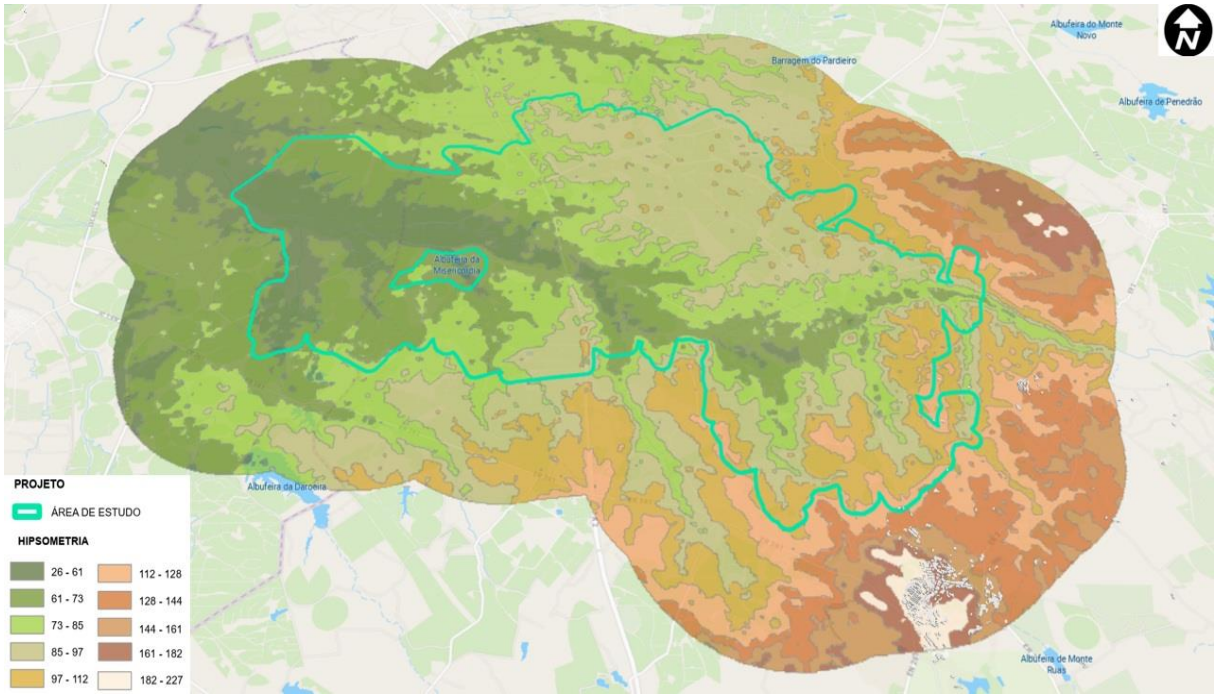


Figura 2 – Representação tridimensional da área do Projeto

Em termos **geológicos**, a área de estudo localiza-se na Orla Ocidental, uma das seis zonas tectono-estratigráficas em que se encontra subdividido o Maciço Hespérico. As Orlas sedimentares Meso-Cenozóicas estão relacionadas com os fenómenos tectónicos distensivos que deram lugar à abertura do Oceano Atlântico. A Orla Ocidental é essencialmente constituída por materiais sedimentares mesocenozóicos, sobretudo calcários, argilas, arenitos, etc. com algumas intrusões magmáticas e escoadas lávicas. Ao nível das bacias do Tejo e do Sado encontram-se depósitos de cobertura de idade mais recente. A área do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo insere-se na Cobertura Meso-Cenozóica.

Não existem concessões mineiras na área de estudo, apenas áreas de Prospeção e Pesquisa de Depósitos minerais.

Os **solos** na área de estudo são muito diversificados, sendo a maioria solos complexos de várias tipologias, seguidos dos solos argiluviados pouco insaturados. Estes solos são, em 65,5% dos casos, compatíveis com a utilização agrícola, e apresentam em 95% dos casos riscos de erosão baixos.

Em termos de **ocupação do solo**, podemos observar a predominância da utilização agrícola da área em estudo, algo expectável tendo em conta o funcionamento atual do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo. As áreas respeitantes à classe de nível 1 - Agricultura, correspondem a cerca de 84,8% de toda a área de estudo, sendo a segunda classe mais representada a classe das Pastagens, representando cerca de 4,5% da área de estudo. As áreas florestadas (pinheiro manso e sobreiros) encontram-se no buffer de 200 m à área dos blocos de rega.



Fotografia 1 - Áreas de olival.



Fotografia 2 - Áreas de culturas de sequeiro e regadio.



Fotografia 3 – Pastagens na área de estudo.



Fotografia 4 – Áreas de Sobreiros no buffer de 200 m à área dos blocos de rega.

Foi efetuado um levantamento de campo direcionado às quercíneas presentes nas áreas a intervencionar para a implementação do projeto e na sua envolvente próxima em setembro de 2025 e complementado em agosto de 2026, onde se identificaram-se um total de 2838 indivíduos (724 azinheiras e 2114 sobreiros), sendo que cerca de 78% são indivíduos jovens (diâmetro à Altura do Peito (DAP) menor que 20 cm ou Perímetro à Altura do Peito (PAP) menor que 62 cm).

A área de estudo encontra-se, em termos bioclimáticos, na sub-região Mediterrânica Ocidental. Não intersecta quaisquer áreas sensíveis, estando presentes em termos de habitat os Montados de *Quercus* de folha perene (6310), e o biótopo Galeria Ripícola, ao longo da Ribeira do Roxo, embora o mesmo se encontre degradado ou inexistente em alguns troços da Ribeira.

A área de estudo apresenta uma **vegetação** com distribuição heterogénea. Ocorrem algumas manchas de montado de sobro e azinho, uma área de arrozal, assim como galerias ripícolas geralmente dominadas por freixos (*Fraxinus angustifolia*). Uma boa parte da área corresponde a olival intensivo/super-intensivo, assim como algumas áreas de amendoal intensivo. Também ocorrem algumas zonas de matos. As áreas mais abertas correspondem essencialmente a culturas temporárias de sequeiro e de regadio, e de pastagem/pousio. Não foi detetada nenhuma das espécies/subespécies ameaçadas/protegidas e endémicas na área de estudo.

Em termos de **avifauna** foram identificadas 7 espécies em campo com estatuto de ameaça médio ou elevado, nomeadamente o maçarico-das-rochas (*Actitis hypoleucos*), a garça-boieira (*Ardea ibis*), o tartaranhão-ruivo-dos-pauis (*Circus aeruginosus*), o peneireiro (*Falco tinnunculus*), a narceja (*Gallinago gallinago*), a abetarda (*Otis tarda*) e o colhereiro (*Platalea leucorodia*).

Relativamente aos **mamíferos** que ocorrem na área de estudo, foram detetadas cinco espécies de mamíferos na área em estudo: coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*), raposa (*Vulpes vulpes*), lontra (*Lutra lutra*), geneta (*Genetta genetta*) (e javali (*Sus scrofa*). Destas cinco, apenas o coelho-bravo tem estatuto de ameaça médio.

Durante a realização do trabalho de campo foi detetada uma espécie de **anfíbio**, a rã-verde (*Pelophylax perezi*), e duas espécies de **répteis**, a lagartixa-do-mato (*Psammodromus algirus*) e a osga-comum (*Tarentola mauritanica*).

O Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo localiza-se, termos de **recursos hídricos superficiais** na margem direita do rio Sado, ao longo da ribeira do Roxo, integrando-se na Região Hidrográfica do Sado e Mira (RH6). Cerca de 60% da sua área está inserida na bacia hidrográfica da ribeira do Roxo, sendo o restante território abrangido por bacias de ribeiras adjacentes. No que diz respeito à **qualidade da água**, existem algumas zonas nas quais se verifica um estado "inferior a bom", apesar de também existirem zonas onde o estado das massas de água seja "bom e superior".

Relativamente aos **recursos hídricos subterrâneos**, a área localiza-se no Sistema Aquífero da Bacia Tejo-Sado. As entradas no sistema provêm fundamentalmente da recarga direta da precipitação e, eventualmente, de alguns troços influentes dos cursos de água que o atravessam. A precipitação na região situa-se em torno dos 550 mm/ano. Dadas as características dos materiais que o constituem o aquífero, é provável que a recarga se situe perto dos 10% da precipitação. A maioria das águas deste sistema representam um perigo de salinização dos solos médio a alto e perigo de alcalinização dos solos médio a alto.

De acordo com a informação constante no Plano de Gestão de Região Hidrográfica (3.º Ciclo) as pressões Qualitativas Pontuais existentes na envolvente alargada da área de estudo prendem-se com a existência principal de 3 ETAR Urbanas.

Em termos de **qualidade do ar**, com exceção das partículas PM10, onde o valor limite diário foi excedido por cinco vezes no ano, não houve excedências de outras substâncias poluentes, e não houve dias em que o Índice de Qualidade do Ar fosse Fraco, ou Mau.

O **ambiente sonoro** atual varia entre o pouco e o moderadamente perturbado, em função da distância às principais rodovias, nomeadamente a autoestrada A2 (Grande Infraestrutura de Transporte Rodoviário), EN383 e EN261.

O projeto desenvolve-se, essencialmente, em meio agrícola (olival), sem recetores na proximidade. Na área de estudo não se identificam escolas, hospitais ou similares. A envolvente da Estação elevatória é caraterizada por campos agrícolas, sem recetores na proximidade. Os recetores mais próximos localizam-se na povoação mais próxima, a Aldeia Nova, localiza-se muito para lá da área de potencial influência acústica do projeto, a mais de 1,3 km a sudeste, caraterizada por habitações unifamiliares.

A área em estudo está inserida na Unidade de **Paisagem** UP110 – Terras Fortes do Baixo Alentejo, onde as características climáticas e os sistemas agrícolas dominantes, transmitem uma feição muito própria à paisagem. No entanto, por estar no setor oeste desta unidade, a paisagem na área de estudo diferencia da restante paisagem por estar mais associada à presença de uma agricultura intensiva e de regadio, correspondente aos regadios de Odivelas e do Roxo, onde é frequente a presença de pivots de rega.

A **população** na área em estudo decresceu no decorrer dos dois últimos períodos censitários, com exceção para a freguesia de Ermidas-Sado, onde esta variação foi positiva. Globalmente, a população residente situa-se entre os 25-64 anos, taxa bruta de natalidade é bastante inferior à taxa bruta de mortalidade, e a maioria completou o ensino básico, tendo decrescido a taxa de analfabetismo. Mais

de 90% da população se encontra empregada, com a maioria desta população a trabalhar no setor terciário.

A maioria das empresas sediadas nestes concelhos pertencem aos setores da Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca, em particular em Ferreira do Alentejo, onde estas empresas representam 40,1% do total. Em segundo lugar aparecem as empresas relacionadas com Comércio por grosso e retalho, reparação de veículos automóveis e motociclos.

As **superfícies agrícolas** que representam 89% desta área (170,9 mil ha), distribuem-se de forma diferente nos 3 Concelhos em causa pelos principais tipos de ocupações culturais, em que Ferreira do Alentejo tem cerca de 1/3 em cada tipo de ocupação, terra arável, culturas permanentes e pastagens permanentes, enquanto Aljustrel tem mais de 50% da sua área em terra arável e Santiago do Cacém 2/3 em pastagens permanentes. O olival é a cultura transversalmente predominante em todas as localizações estudadas, um fenómeno que se tem vindo a intensificar nos últimos anos; esta cultura permanente está presente em cerca de 41,5% explorações agrícolas, em Santiago do Cacém, o valor mais baixo; e em cerca de 74,2% explorações agrícolas na UF de Ferreira do Alentejo e Canhestros.

Em termos de **saúde humana**, observa-se que nos municípios em estudo se localiza um hospital (de Santiago do Cacém) e mais de 20 farmácias, com a maior parte dos óbitos ocorridos a derivarem de doenças do aparelho circulatório, e com a hipertensão a ser a condição que mais afeta os utentes inscritos nas ULS do Baixo Alentejo, em linha com o que acontece a nível nacional e da ARS Alentejo.

Em termos **de património** na pesquisa documental e das prospeções arqueológicas resultou a listagem de 43 ocorrências situadas na área de incidência do projeto, sendo que 8 delas se situam no corredor onde serão instaladas as condutas da rede secundária de rega. A distribuição do valor patrimonial revela a existência de 4 sítios com valor Reduzido (n.º 1, n.º 2, n.º 3 e n.º 7 (edifícios)), 1 sítio com valor Médio (n.º 8/CNS 36046 - Estação de ar livre), 2 sítios com valor Elevado (n.º 4/CNS 36047 - Estação de ar livre e n.º 5 - Mancha de ocupação) e 1 sítio com valor Muito Elevado (n.º 6 - Ermida).

5 EFEITOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO

As principais ações geradoras de efeitos ambientais fazem-se sentir durante diversas fases, nomeadamente, construção, exploração e reabilitação ou desativação do projeto.

Salienta-se, desde logo, que as áreas que se pretende “incluir” oficialmente no perímetro de Rega do Roxo (2 329 ha) já são regadas há vários anos num regime de garantia de abastecimento não prioritário. A mudança será efetivamente a de que esses regantes passarão a ter o estatuto de **Beneficiários** num regime de garantia igual ao dos atuais Beneficiários. Consequentemente, o Projeto **não determina um acréscimo de intensificação agrícola significativo** na região pois esta já se encontra estabelecida há muitos anos.

Para estas fases distinguem-se as seguintes principais ações geradoras de impactes:

Fase de Construção:

- instalação e atividade de estaleiro, incluindo zona de armazenamento temporário de materiais e inertes sobrantes das escavações;
- desmatação e/ou decapagem para implantação das infraestruturas de projeto;
- movimentação geral de terras para execução das obras (estação elevatória, reservatório, rede de rega e rede viária);
- execução das obras de construção civil para construção da tomada de água e canal de adução, da estação elevatória do Xacafre e do reservatório do Xacafre;
- execução de caminho dentro do perímetro (limpeza do terreno/desmatação, remoção e armazenamento de terra vegetal, escavação/aterros/compactação; pavimentação; etc.);
- instalação da rede de rega (abertura de valas; instalação de condutas e sua cobertura; e execução de caixas de rega);
- demolição das caixas de rega existentes e de outras estruturas de betão existentes à superfície, tal como a ponte canal do distribuidor do Monte Novo.

Fase de Exploração:

- presença das infraestruturas implementadas no âmbito do projeto;
- atividades associadas à manutenção geral das infraestruturas, nomeadamente, do acesso ao reservatório, das infraestruturas que integram o sistema de adução e distribuição (tomada de água e canal de adução, rede de rega, estação elevatória e reservatório do Xacafre);
- atividades associadas à atividade de regadio, nomeadamente no que diz respeito ao normal funcionamento dos trabalhos agrícolas: rega, lavouras, sementeiras/ plantações, colheitas e aplicação de adubos e pesticidas.

Fase de Desativação:

No que respeita à fase de desativação, uma vez que o tempo de vida útil deste projeto é de várias décadas, não se afigura possível, nesta fase, gerar um cenário fiável no que diz respeito à sua fase de desativação, a qual poderá passar pelo:

- abandono das infraestruturas; ou
- desmantelamento integral de todas as infraestruturas.

Os impactes relativamente à geologia e geomorfologia ocorrem sobretudo, na fase de construção e consistem na preparação do terreno e na movimentação de terras para as obras de construção das diversas infraestruturas que constituem o projeto e na ocupação do espaço, determinando efeitos negativos, designadamente a destruição direta e/ou indireta de massa geológica, o aumento da suscetibilidade à erosão e a indução de situações de risco por instabilização de terrenos nas zonas de maiores declives.

Para os solos e capacidade de uso do solo, as principais ações geradoras de impactes do projeto em análise são a implementação das infraestruturas (Tomada de água e Canal de Adução, Reservatório e Estação elevatória de Xacafre, rede de rega e de acessos), na fase de construção, com uma perda integral ou gradual de solos e uma diminuição da qualidade destes: compactados, contaminados ou afetados pela alteração dos padrões de drenagem, com o consequente aumento da erosão.

No entanto, os maiores impactes relativamente a este descritor derivam da intensificação da prática do regadio que se verificará na fase de exploração, nas áreas beneficiadas do Bloco de Rega de Roxo, nomeadamente as que atualmente são regadas de forma precária, ou seja quando há disponibilidade de água. Estes impactes traduzem-se em risco de erosão do solo e contaminação de águas superficiais, risco de salinização, sodização ou alcalinização, bem como risco de drenagem de deficiente do solo. Há que ressalvar que, por outro lado, estes impactes já se fazem sentir atualmente uma vez que as áreas são regadas de forma precária.

Em termos de ocupação do solo, as principais ações geradoras de impactes do projeto em análise são a implementação das infraestruturas (Tomada de água e Canal de Adução, Reservatório e Estação elevatória de Xacafre, rede de rega e de acessos), na fase de construção. As áreas ocupadas correspondem a áreas de olival intensivo, pomares e arrozal. Ocorre ainda a possibilidade de ocorrência de derrames de óleos/combustíveis e a rejeição de diversos tipos de resíduos responsáveis por situações de poluição pontual.

Estima-se que a implantação da rede de condutas de rega irá implicar a afetação de 43 946 oliveiras (estimativa obtida pelo compasso), das quais 99,8% de olival super-intensivo, 0,1% de olival intensivo de baixa densidade e 0,2% de olival tradicional de baixa densidade.

A implantação da rede de condutas de rega irá ainda implicar ainda, a afetação de povoamento de quercíneas (direta e indireta) estimada em cerca de 4,91 ha e de 177 árvores isoladas. Como medida de compensação encontra-se prevista a plantação de sobreiros em duas áreas próximas da barragem do Roxo numa área total de cerca de 7,9 ha.

Na fase de exploração é espectável que a implementação do presente projeto veja a transformação das áreas de regadio precárias em áreas de regadio permanente, prevendo-se a intensificação das culturas permanentes (olivais e amendoais). O favorecimento de culturas permanentes impossibilitará a médio/longo prazo o uso dos solos para culturas de carácter mais temporário ou pastorícia. Por outro lado. Por outro lado, a maior disponibilidade de água, comparativamente com a situação atual, conduzirá a uma possível intensificação da atividade agrícola permitindo que os solos sejam cultivados

com mais frequência, tornando possível efetuar, em algumas zonas, mais de uma cultura por ano. Os impactes classificam-se assim como sendo positivos.

Durante a fase de construção do projeto são expectáveis impactes negativos sobre a flora vascular e sobre as comunidades vegetais, que resultam fundamentalmente da afetação física de indivíduos ou de populações de espécies de plantas vasculares; e de biótopos/habitats naturais, causados pela implantação das próprias infraestruturas, quer pela movimentação da maquinaria utilizada.

Relativamente à fauna, na fase de construção, para além da presença de veículos e máquinas indispensáveis para a realização da obra, e da inevitável perturbação humana, também responsáveis pelo aumento de ruído, haverá igualmente movimentação de terras. Em todas estas atividades poderá ocorrer esmagamento ou concussão de pequenos animais, bem como uma perturbação dos locais de repouso, alimentação e reprodução de várias espécies faunísticas que estão presentes (aves, mamíferos), que resultarão num afastamento temporário desses indivíduos.

Por outro lado, tendo em conta que parte do projeto terá intervenção ao longo de acessos já existentes, onde já ocorre alguma perturbação, não são expectáveis alterações significativas de comportamento, ou perda significativa de qualidade devido à circulação de veículos.

Na fase de construção é expectável que ocorram impactes sobre os recursos hídricos superficiais em resultado das ações construtivas. Assim, é provável que o movimento de máquinas e de trabalhadores, e os trabalhos que impliquem a movimentação de terras, originem poeiras que ao serem depositadas nos cursos de água irão deteriorar temporariamente a qualidade da água.

Já na fase de exploração, a entrada em funcionamento das infraestruturas a implementar no âmbito do projeto em análise irá proporcionar uma melhoria significativa da eficiência de transporte e distribuição da água para rega do que o sistema atual por gravidade.

No que diz respeito aos recursos hídricos subterrâneos. A construção e implantação das estruturas dos estaleiros de apoio às obras das infraestruturas, implica a execução de ações primárias de desmatação bem como a execução de terraplanagens. Estas ações de projeto provocam a alteração das condições de infiltração dos terrenos, que ocorrem não só no local de instalação dos estaleiros, mas também na faixa circundante dos mesmos, induzindo fenómenos de compactação dos solos, o que induzirá uma maior dificuldade no processo de infiltração natural da água (redução que poderá ser de 20-35% da precipitação).

Durante a fase de Exploração, prevê-se que os excedentes superficiais de rega descarregarão nas linhas de água, contribuindo para a recarga direta dos aquíferos, enquanto os caudais de retorno atravessarão o solo, alimentando a zona saturada. Estas condições podem promover a ascensão dos níveis piezométricos a nível local, reativando antigas nascentes e aumentando zonas húmidas, especialmente nas áreas de descarga, um impacte positivo.

Durante a construção, os principais impactes na qualidade do ar estão associados ao aumento das concentrações de partículas na atmosfera, emitidas essencialmente durante as ações de limpeza e

desmatação, a movimentação de terras e dispersão dos materiais depositados, a circulação de veículos pesados e maquinaria em vias não asfaltadas e a produção de betão para construção das infraestruturas.

Já na fase de exploração, a intensificação agrícola levará, previsivelmente, a um aumento da carga de fertilizantes e fitofármacos na área beneficiada. Algumas destas substâncias poderão ter aplicação aérea, podendo constituir-se como poluentes atmosféricos.

As ações geradoras de impacte no ambiente sonoro resultam da escavação e movimentação de terras, abertura de valas, instalação das infraestruturas pontuais previstas, e circulação de veículos e maquinaria pesada afeta à obra. É expectável a ocorrência de um aumento temporário, mas limitado, do ruído ambiente na envolvente próxima das frentes de obra. No entanto há que ressalvar o carácter intermitente e descontínuo do ruído gerado durante a fase de construção e a distância a que se localizam os recetores sensíveis mais próximos das frentes de obra.

As alterações sobre a paisagem estão relacionadas diretamente com ações de Implantação do estaleiro e outras infraestruturas temporárias, construção da conduta, construção da estação elevatória e execução do reservatório. A desorganização visual e funcional gerada pela presença de elementos exógenos, são considerados fatores perturbadores e de desqualificação da paisagem.

Em termos socioeconómicos, existem impactes positivos que correspondem essencialmente à dinamização da economia local e nacional, à criação de postos de trabalho durante a fase de construção. Por outro lado, as ações de movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos às obras e de transporte de materiais diversos para a construção, irão aumentar o tráfego rodoviário, aumentando a perturbação das condições normais de circulação, e provocar incómodo na população residente.

Na fase de exploração, a disponibilidade de água permite a estas áreas uma maior diversidade de culturas, um aumento de produtividade e rentabilidades, e mais ciclos produtivos, em relação à sua situação anterior. Permite também o eventual benefício de sistemas agropecuárias, ao conseguirem, dependendo das espécies plantadas em regadio, uma melhor oferta alimentar aos animais, tanto em termos de qualidade como de distribuição anual.

Os impactes na fase de construção na saúde humana estão relacionados com as atividades inerentes à execução da obra, que podem resultar em emissão de poeiras, que podem comprometer a saúde respiratória da população, em especial a população que tenha condições respiratórios pré-existentes. Adicionalmente, estas ações geram ruído, que pode gerar incómodo e, caso seja persistente, consequências na saúde da população local.

Relativamente ao ordenamento de território, verifica-se que , as infraestruturas a implementar no âmbito do projeto em análise são usos compatíveis com as classes de espaço presentes nos PDM de Santiago do Cacém, Aljustrel e Ferreira do Alentejo, e não colocará em causa as funções da REN mencionadas, dada a extensão das áreas de REN afetadas ser relativamente pequena quando comparada com as manchas de REN existentes na região.

6 MEDIDAS E AÇÕES PREVISTAS PARA MINIMIZAR OS EFEITOS DO PROJETO

Para minimizar os efeitos causados pela implementação do projeto foram definidas medidas as quais são aplicáveis às várias fases de desenvolvimento do projeto, desde a obra até à fase de exploração do aproveitamento.

Na fase de construção as medidas propostas visam sobretudo evitar ou diminuir os efeitos negativos sobre os recursos naturais relacionados com a execução das obras. As medidas de minimização estão fundamentalmente relacionadas com a movimentação de pessoal, veículos, maquinaria/equipamentos, materiais e movimentação geral de terras.

Entre as medidas preconizadas contam-se as seguintes:

- Realizar sondagens arqueológicas de diagnóstico nas ocorrências número 4/CNS 36047 (Vale da Barrada 1) e 8/CNS 36046 (Outeiro da Zorra), numa área de cerca de 24 m2 em cada uma das ocorrência.
- A localização do estaleiro do projeto deve cumprir o disposto na planta de Planta de Condicionantes à Localização de Estaleiros, Manchas de Empréstimo e Deposição de terras sobrantes, e deve ser organizado nas seguintes áreas:
    - Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);
    - Deposição de resíduos: devem ser colocadas duas tipologias de contentores - contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra;
    - Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deve ser impermeabilizada e coberta e dimensionada de forma que, em caso de derrame acidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;
    - Parqueamento de viaturas e equipamentos;
    - Deposição de materiais de construção.
- A fase de construção (o mesmo sucedendo com a fase de desativação) deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito, deverão ser delimitadas ou sinalizadas as seguintes áreas-limite:
    - Estaleiro: o estaleiro deve ser vedado em toda a sua extensão;
    - Acesso: no máximo 3 m para cada lado do limite do acesso a construir;
    - Vala para a instalação das condutas: nas situações em que a vala acompanha o traçado do acesso, a faixa a balizar será de 3 m do lado oposto ao acesso, contados a partir do limite exterior da área a intervencionar pela vala, caso contrário é de 5,5 m do lado onde circulam, provisoriamente, as máquinas para a abertura e o fecho da vala e instalação das condutas, e de 3 m do lado oposto;

- Locais de depósitos de terras e zona de pargas;
- Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos que pela sua dimensão não podem ser armazenados no estaleiro.

- Acompanhamento arqueológico da empreitada associada ao projeto, por arqueólogo, com efeito preventivo em relação à afetação de vestígios de interesse cultural atualmente incógnitos. Esse acompanhamento consiste na observação das operações de remoção e revolvimento de solo (desmatação, decapagens superficiais em ações de preparação, modelação ou regularização do terreno) e de escavação no solo e subsolo, conectas com a instalação de estaleiros e áreas de depósito de materiais, a abertura de acessos, valas e fundações e a movimentação de máquinas e equipamentos. No caso dos locais onde a visibilidade do solo foi considerada reduzida ou nula e nos locais onde não foi possível realizar prospeção sistemática, face às condicionantes impostas pela tipografia do terreno, a acompanhamento arqueológico deve garantir a retrospeção dessas áreas após a execução da desmatação do terreno, de modo a precaver a eventual afetação de locais de interesse cultural inéditos.
- Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.
- Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras deverão ser programados de forma a minimizar o período de tempo em que os solos ficam descobertos e devem ocorrer, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, deverão adotar-se as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva.
- Garantir que o atravessamento de máquinas em leito de cheia seja preferencialmente feito através de estruturas já existentes para o efeito, de forma a afetar o mínimo possível a vegetação ripícola e o próprio leito de cheia. Caso se preveja intercetar linhas de água, para estabelecimento de acessos à obra, têm as mesmas de ser estabelecidas por passagem hidráulica, ainda que a afetação ocorra por um curto período.
- O tráfego de viaturas pesadas deverá ser efetuado em trajetos que evitem ao máximo o incómodo para as populações. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajeto deverá ser o mais curto possível e ser efetuado a velocidade reduzida, devendo ser colocada sinalética nesse sentido.
- Atualizar de acordo com a DIA e implementar o Plano de Gestão Ambiental da Obra de Construção (PGAO), 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.
- Assegurar por parte do Dono da obra a constituição de uma Equipa de Gestão Ambiental da obra e outra de Acompanhamento Arqueológico da obra.

6.1 MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

- Implementar o Projeto de Execução das Medidas Compensatórias do Abate de Sobreiros e/ou Azinheiras, cujo objetivo geral deste plano/projeto é o de, como a própria designação indica, compensar o abate de quercíneas (isoladas e em povoamento), necessário à implantação do

Projeto de Re-delimitação da Área Beneficiada do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo, e assim dar resposta ao definido na legislação em vigor aplicável.

7 MONITORIZAÇÃO

No EIA encontram-se previstos Planos de Monitorização da Qualidade dos Solos, Qualidade da Água Superficial e Qualidade da Água Subterrânea.

8 CONCLUSÃO

O Estudo de Impacte Ambiental do Projeto de Re-delimitação da Área Beneficiada do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo, realizado em fase de Projeto de Execução, que agora se conclui, pretende constituir-se como um elemento de apoio à decisão, no âmbito da viabilidade ambiental deste Projeto.

A problemática associada a este aproveitamento agrícola está associada à gestão e exploração de um recurso cada vez mais escasso – a água, de modo a satisfazer as necessidades de água para rega em quantidade, garantir a sua qualidade, do ponto de vista da sua utilização direta na rega, e a não afetação da vida aquática das linhas de água afluentes e efluentes do perímetro de rega.

Conforme referido a implementação do projeto em análise tem dois objetivos gerais, nomeadamente:

- A modernização do bloco gravítico do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo (AHRoxo), alterando o sistema de transporte e distribuição de água (passando de gravítico para pressão), redefinindo a rede de distribuição, de modo a permitir uma gestão mais eficiente dos recursos hídricos, por forma a obter uma melhoria significativa da eficiência de transporte e distribuição da água para rega;

- A inclusão de áreas que estão a ser regadas a título precário desde 2015 na área do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo (distribuídas pelos três blocos do AHR).

De forma a implementar a modernização do AHRoxo, elaborou-se o projeto âmbito do presente EIA que compreende a implementação das seguintes infraestruturas a implementar na área do Bloco gravítico do AHRoxo: uma tomada de água no canal condutor geral do Roxo, localizada no nó de Xacafre, um reservatório de regularização para abastecimento dos blocos de rega, uma estação elevatória abastecida a partir do reservatório e bombagem direta para as redes secundárias do Bloco da Barrada e Vale do Zebro Alto (Patamar 1 da EE da Barrada) e do Bloco de Vale do Zebro Baixo (Patamar 2 da EE da Barrada), e as respetivas redes secundárias de rega.

As áreas regadas a título precário dos Blocos de Pressão de Aljustrel e de Montes Velhos já se encontram infraestruturadas, ou seja já se encontram dotadas de condutas de rega, válvulas de seccionamento, ventosas e descargas de fundo, hidrantes e bocas de rega, pelo que estes blocos não irão sofrer quaisquer intervenções no âmbito do projeto em análise, tendo sido incluída no presente EIA

de forma a que a disponibilidade de água para rega tivesse em conta toda a área do Bloco de Rega do Roxo.

É na fase de construção que são expectáveis impactes negativos resultantes fundamentalmente à necessidade de movimentação geral de terras para execução do Reservatório e Estação Elevatória do Xacafre, Tomada de Água e Canal Adutor, rede de rega, acessos, e movimento de máquinas e veículos pesados afetos às obras. Refere-se que está prevista a requalificação paisagística no final das obras do recinto onde ficará instalado o Reservatório e Estação Elevatória do Xacafre. Também no final da colocação da rede de rega, as valas abertas para esse fim serão fechadas e sobre elas colocada uma camada de terra vegetal anteriormente decapada de forma a facilitar a recuperação das condições iniciais do terreno.

Apesar do traçado das condutas, sempre que possível, ter sido previsto para ser implementado ao longo de caminhos existentes, ainda assim, se prevê a necessidade de abate de algumas quercíneas. Esta afetação será alvo de compensação, contudo, até que se comecem a fazer sentir os efeitos desta compensação decorrerão décadas. A implementação da rede de rega irá implicar ainda a afetação de áreas de olival intensivo, sendo que a compensação desta afetação irá ter uma recuperação mais rápida resultante do crescimento mais rápido do olival.

Os impactes negativos da fase de exploração estão associados principalmente à atividade agrícola que atualmente já existe no AHRoxo. O Modelo de ocupação cultural futuro definido para o Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo, considera que 75% da área terá olival, 10% de amendoal e 5% hortícolas (culturas regadas gota-a-gota) e que somente 15% da área terá culturas temporárias (culturas regadas por aspersão). Apesar da rega-gota-gota apresentar normalmente uma grande eficácia no aproveitamento da água e uma menor ação erosiva no solo quando comparada com o efeito potencial da rega por aspersão, a intensificação das culturas permanentes poderá levar a uma intensificação na utilização de adubos e pesticidas.

Para minimizar os efeitos do regadio na qualidade da água dos cursos de água presentes na área a beneficiar, bem como na estrutura e composição do solo, é necessária a implementação de práticas agrícolas adequadas, fundamentalmente no que diz respeito à aplicação de adubos e pesticidas. A utilização racional da água é importante, quer pela perspetiva da sua utilização sem desperdícios, no sentido de poupança de um recurso escasso, quer pelo lado de prevenção da lixiviação dos terrenos, com o consequente arrastamento dos produtos agroquímicos para as linhas de água. Assim, a implementação das medidas de minimização propostas no EIA são fundamentais.

Encontra-se prevista a implementação de programas de monitorização direcionados aos recursos hídricos superficiais e subterrâneos e aos solos que irá permitir, por um lado, avaliar a evolução da situação de referência (sendo que a maior parte da área do AHRoxo já é atualmente regada e que as áreas precárias que se acrescentam ao AHRoxo já são regadas sempre que a disponibilidade de água o permite) e por outro, avaliar a eficácia da implementação das medidas propostas. Em função dos resultados obtidos poderá ser necessário ajustar algumas das medidas propostas, ou implementar medidas complementares.

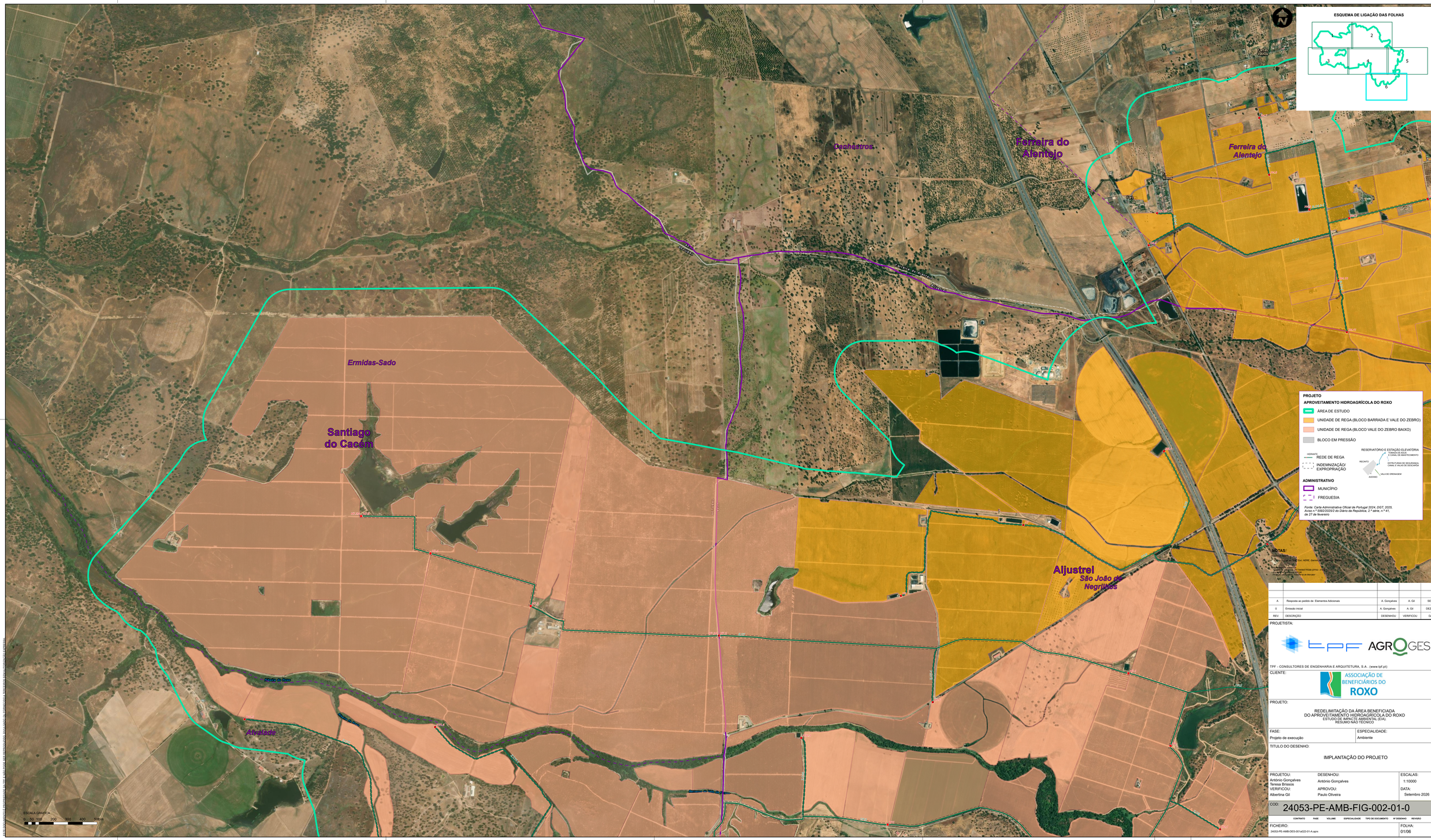
A redefinição da rede de distribuição âmbito do projeto em análise irá permitir uma gestão mais eficiente dos recursos hídricos, por forma a se obter uma melhoria significativa da eficiência de transporte e distribuição da água para rega, o que irá permitir um aumento significativo da área atualmente regada com garantia (a área de precários a adicionar ao AHR é de cerca de 2 329 ha).

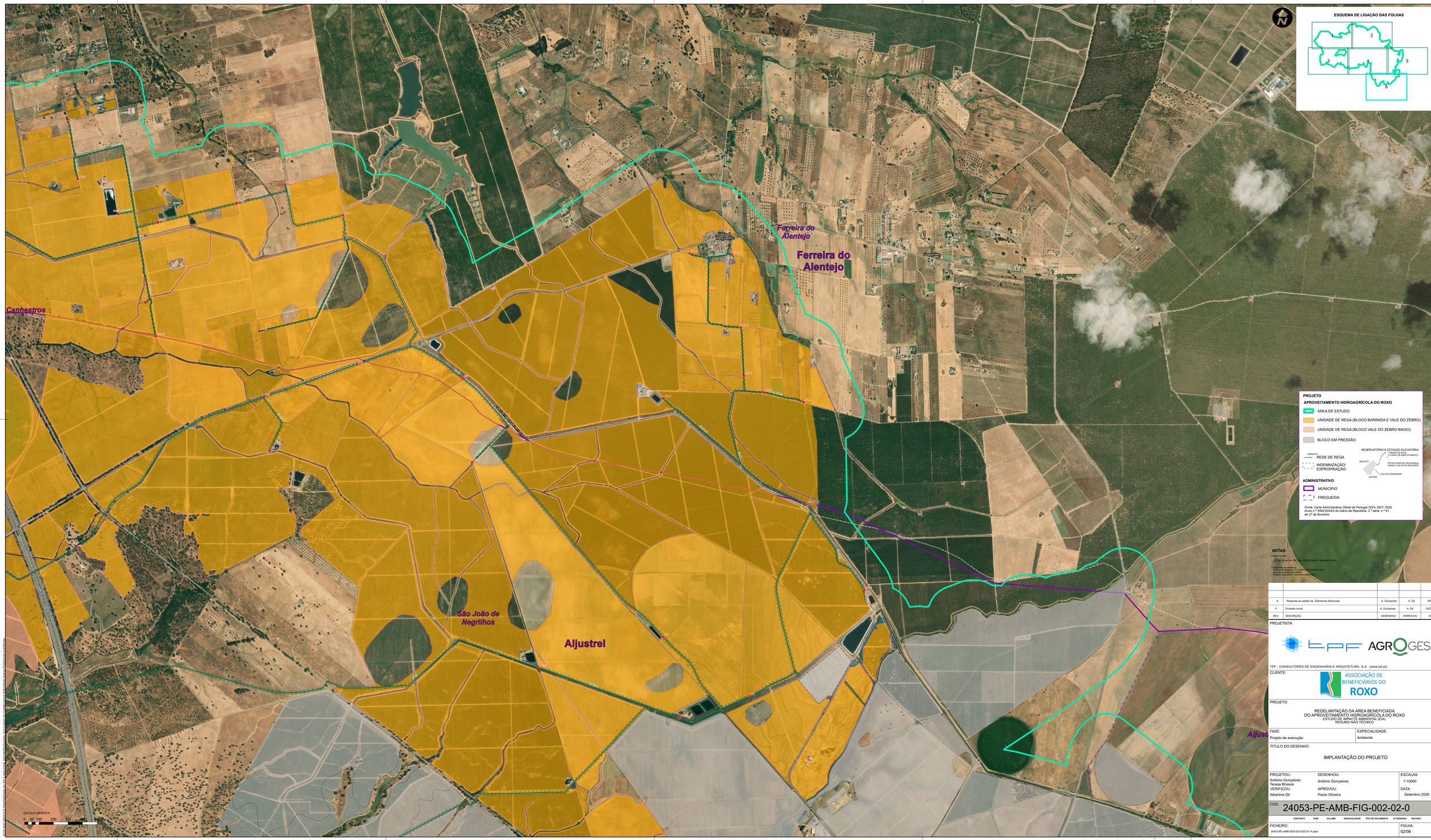
Resultantes dos estudos económicos efetuados no âmbito do projeto em análise estima-se um benefício de cerca de 9,4 milhões de euros (VAL do VAB gerado em 50 anos a 5% de taxa de atualização). A Taxa interna de rendibilidade (TIR) é estimada em 6,3% e prevê-se que o projeto gere um benefício que paga o investimento em 32 anos. Pelo que se concluiu que o projeto apresenta uma clara mais-valia para a região e o País, mostrando viabilidade económica forte e prometendo um desenvolvimento económico da região que torna positivo o impacto social.

Fase aos estudos desenvolvidos considera-se que a avaliação realizada no âmbito do EIA é adequada, sem lacunas de conhecimento relevantes, e que da aplicação da totalidade das medidas de minimização, bem como do cumprimento dos Programas de Monitorização propostos no presente EIA, que permitirão acompanhar o sucesso das referidas medidas, resultam impactes residuais que apesar de tudo se consideram aceitáveis para viabilizar a construção do Projeto de Re-delimitação da Área Beneficiada do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo.

FIGURAS DO RESUMO NÃO TÉCNICO

Canhestros
Ferreira do Alentejo
Ermidas-Sado
Santiago do Cacém
São João de Negrilhos
Aljustrel
Alvalade
Messejana
Ervidel
Rio de Moinhos
Herdade Darboeira
Barragem da Daroeira
Foros das Arocas
Foros do Quebra Vales
Foros de Priana
Foros da Zarroeira
Cabeço dos Bonecos
Alturas da Rocha
Alturas do Sobrado
Várzeas da Guilpa
Xacafre
Aldeia Nova
Chaminica
Cardosas
Corte Vicente Anes
Porto do Saixo
Porto das Assarias
Cerro dos Ouriços
Cerro dos Outeirões
Assentos da Mancoca
Courelas do Pego
Courelas do Monte Branco
Cerro Queimado
Cordovas
Penadrões
Fortes Velhas
Fortes Novos
Courela dos Fortes
Aldeia do Roudenho
Aldeia do Chaparro
Aldeia do Cipreste
Aldeia do Bispo
Monte do Chaparro
Monte do Estanque
Monte do Rego
Monte do Pinheiro
Monte do Outeiro
Monte do Palmeiro
Monte dos Godinhos
Monte Novo do Outeiro
Monte da Charneca
Monte da Charneca Velha
Monte Espada
Monte da Charneca de Baixo
Monte da Charneca de Cima
Monte da Charneca Nova
Monte da Charneca Velha
Monte da Lapa
Monte da Amendoeira
Monte Grande
Monte do Serrado
Monte Novo do Valverde
Monte Novo dos Escanchados
Monte dos Falcanchins
Monte do Pinheiro
Monte do Bispo
Monte do Carro
Monte do Meio
Monte do Meio
Monte do Meio


Ermidas-Sado
Santiago do Cacém
Ferreira do Alentejo
Ferreira do Alentejo
Deshéstros
Aljustrel
São João de Negrilhos
Alvalade
Ribeira de Sado
Ribeira de Xarrama
Ribeira de Alcáçovas
Ribeira de Odivelas
Ribeira de Xarrama
Ribeira de Odivelas
Ribeira de Alcáçovas
Ribeira de Xarrama
Ribeira de Alcáçovas
Ribeira de Odivel



REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA
DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
RESUMO NÃO TECNICO

FASE: Projeto de execução

ESPECIALIDADE: Ambiente

TITULO DO DESENHO:

IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

PROJETOU: Antonio Gonçalves, Teresa Brissos
VERIFICOU: Albertina Gil

DESENHOU: Antonio Gonçalves
APROVOU: Paulo Oliveira

ESCALAS: 1:10000
DATA: Setembro 2026

COD: 24053-PE-AMB-FIG-002-02-0

CONTRATO | FASE | VOLUME | ESPECIALIDADE | TIPO DE DOCUMENTO | Nº DESENHO | REVISÃO

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-001a022-01-A.aprx

FOLHA: 02/06

Ermidas-Sado

Alvalade

Santiago do Cacém

São João de Negrilhos

Aljustrel

Rio de Moinhos

Messejana

Lagoa de Melides

Barragem de Fonte Serne

Albufeira do Roxo

Albufeira do Pessegueiro

Ribeira de Alcáçovas

Ribeira de Sado

Ribeira de Xarrama

Ribeira de Corona

ESCALA GRÁFICA

0 50 100 200 300 400 500 m

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS FOLHAS

1 2 3 4 5 6

PROJETO

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO

- ÁREA DE ESTUDO
- UNIDADE DE REGA (BLOCO BARRADA E VALE DO ZEBRO)
- UNIDADE DE REGA (BLOCO VALE DO ZEBRO BAIXO)
- BLOCO EM PRESSÃO
- HIDRANTE
- REDE DE REGA
- INDEMNIZAÇÃO/ EXPROPRIAÇÃO
- RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- TOMADA DE ÁGUA E CANAL DE ABASTECIMENTO
- RECINTO
- ESTRUTURAS DE SEGURANÇA, CANAL E VALAS DE DESCARGA
- ACESSO
- VALA DE DRENAGEM

ADMINISTRATIVO

- MUNICÍPIO
- FREGUESIA

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2024, DGT, 2025, Aviso n.º 5592/2025/2 do Diário da República, 2.ª série, n.º 41, de 27 de fevereiro

NOTAS:

Datum: ETRS89

Elipsóide de referência: GRS 80 (Geodetic Reference System 1980)

Projeção cartográfica: Transverse Mercator

REV	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA
DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA).
RESUMO NÃO TÉCNICO

FASE: Projeto de execução

ESPECIALIDADE: Ambiente

TITULO DO DESENHO:

IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

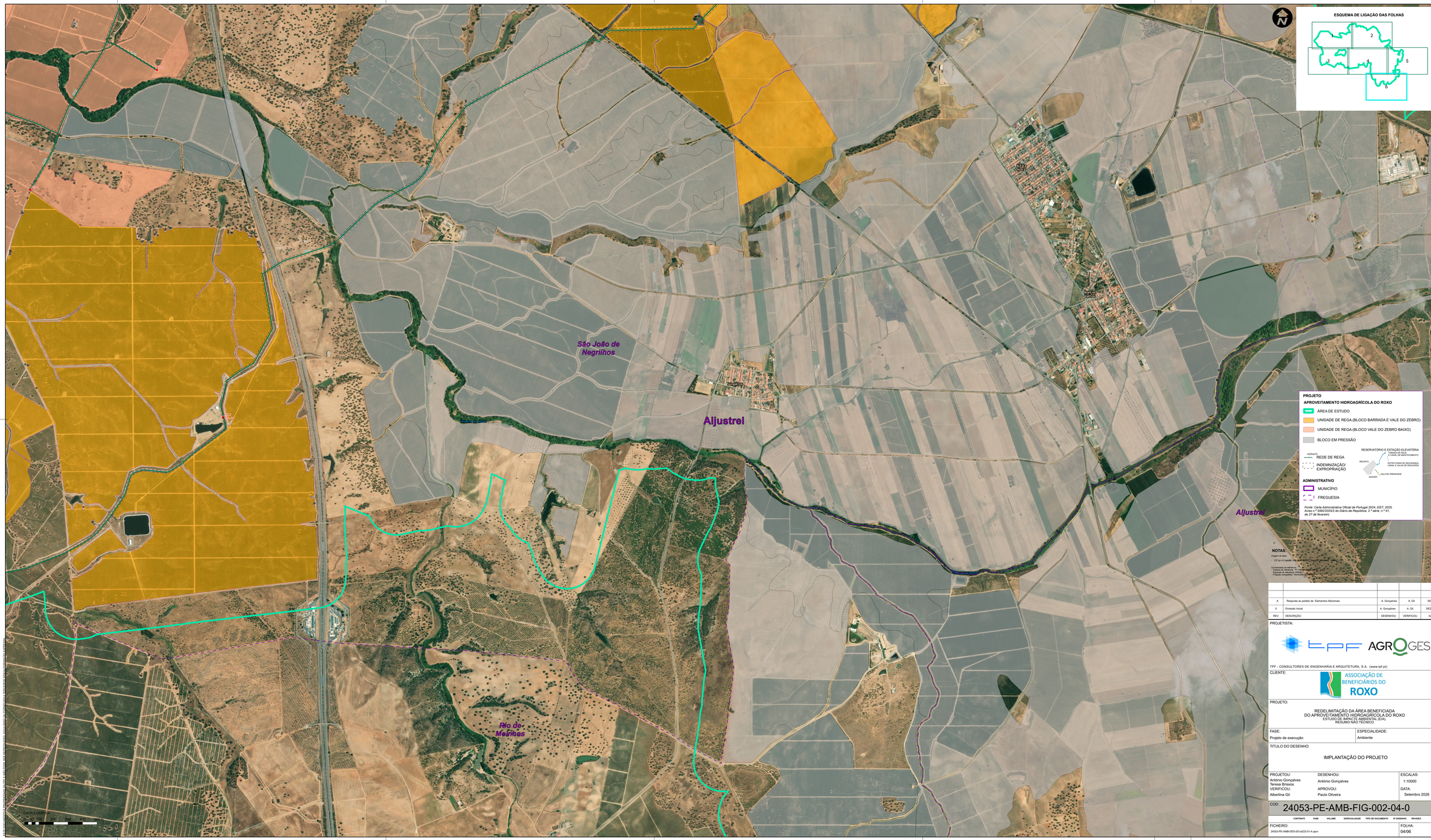
PROJETOU:	DESENHOU:	ESCALAS:
António Gonçalves Teresa Brissos	António Gonçalves	1:10000
VERIFICOU:	APROVOU:	DATA:
Albertina Gil	Paulo Oliveira	Setembro 2026

COD: 24053-PE-AMB-FIG-002-03-0

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO
24053	PE	AMB	DES	001	a022-01-A	aprx

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-001a022-01-A.aprx

FOLHA: 03/06



REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE: ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA
DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
RESUMO NÃO TÉCNICO

FASE:	ESPECIALIDADE:
Projeto de execução	Ambiente

TITULO DO DESENHO:

IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

PROJETOU:	DESENHOU:	ESCALAS:
António Gonçalves Teresa Brissos	António Gonçalves	1:10000
VERIFICOU:	APROVOU:	DATA:
Albertina Gil	Paulo Oliveira	Setembro 2026

COD: 24053-PE-AMB-FIG-002-04-0

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO
24053	PE	AMB	DES	FIG	002-04	0

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-001a022-01-A.aprx

FOLHA: 04/06

São João de Negrilhos

Aljustrel

Aljustrel

Ervidel

Ervidel

ESCALA GRÁFICA
0 50 100 200 300 400 500 m

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS FOLHAS

1 2 3 4 5 6

PROJETO

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO

- ÁREA DE ESTUDO
- UNIDADE DE REGA (BLOCO BARRADA E VALE DO ZEBRO)
- UNIDADE DE REGA (BLOCO VALE DO ZEBRO BAIXO)
- BLOCO EM PRESSÃO
- HIDRANTE
- REDE DE REGA
- INDEMNIZAÇÃO/ EXPROPRIAÇÃO
- RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- CANAL DE ABASTECIMENTO
- RECINTO
- ESTRUTURAS DE SEGURANÇA CANAL E VALAS DE DESCARGA
- ACESSO
- VALA DE DRENAGEM

ADMINISTRATIVO

- MUNICÍPIO
- FREGUESIA

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2024, DGT, 2025. Aviso n.º 5592/2025/2 do Diário da República, 2.ª série, n.º 41, de 27 de fevereiro

NOTAS:

Sistema de coordenadas:
ETRS 89 Datum, PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763)
Sistema de altitudes:
Datum Altimétrico: Marégrafo Cascais (Nível Médio das Águas do Mar)
Projeção cartográfica: Transverse Mercator
Unidade de trabalho: Metro

REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA
DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
RESUMO NÃO TÉCNICO

FASE:	ESPECIALIDADE:
Projeto de execução	Ambiente

TITULO DO DESENHO:

IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

PROJETOU:	DESENHOU:	ESCALAS:
António Gonçalves Teresa Brissos	António Gonçalves	1:10000
VERIFICOU:	APROVOU:	DATA:
Albertina Gil	Paulo Oliveira	Setembro 2026

COD: 24053-PE-AMB-FIG-002-05-A

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-001a022-01-A.aprx

FOLHA: 05/06



REV	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão Inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA
DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
RESUMO NÃO TÉCNICO

FASE: Projeto de execução

ESPECIALIDADE: Ambiente

TITULO DO DESENHO:

IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

PROJETOU: António Gonçalves, Teresa Brissos

DESENHOU: António Gonçalves

VERIFICOU: Albertina Gil

APROVOU: Paulo Oliveira

ESCALAS: 1:10000

DATA: Setembro 2026

COD: 24053-PE-AMB-FIG-002-06-A

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO
24053	PE	AMB	FIG	002	06	A

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-001a022-01-A.aprx

FOLHA: 06/06



ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS FOLHAS

1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	13
14	15	16	17	18
		19	20	

PROJETO

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO

- UNIDADE DE REGA (ÁREA EQUIPADA)
- BLOCO EM PRESSÃO
- ÁREA DE ESTUDO
- RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- CONDUTA DE ADUÇÃO E CANAL DE ABASTECIMENTO
- ESTRUTURAS DE SEGURANÇA CANAL E VALAS DE DESCARGA
- VALA DE DRENAGEM
- HIDRANTE
- REDE DE REGA
- INDEMNIZAÇÃO/ EXPROPRIAÇÃO
- RECINTO
- ACESSO

ADMINISTRATIVO

- MUNICÍPIO
- FREGUESIA

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2024, DGT, 2025, Aviso n.º 5592/2025/2 do Diário da República, 2.ª série, n.º 41, de 27 de fevereiro

CONDICIONAMENTOS

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

- ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS + ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

Fonte: PDM Ajustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

ORDENAMENTO FLORESTAL

- CORREDOR ECOLÓGICO

Fonte: PROF Alentejo (ICNF, 2019)

PMDFCI

- REDE VIÁRIA FLORESTAL
- REDE DE PONTOS DE ÁGUA
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO DO PONTO DE ÁGUA

Fonte: PMDFCI de Ajustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

HABITATS NATURAIS

- 6310 - MONTADOS DE *QUERCUS SPP.* DE FOLHA PERENE
- GALERIAS RIPÍCOLAS

ORIGENS DE ÁGUA

- PONTOS DE ÁGUA
- ORIGENS DE ÁGUA (Cartografia Militar)
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

PATRIMÓNIO

- OCORRÊNCIA PATRIMONIAL
- ÁREA DE PROTEÇÃO
- SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Fonte: Portal do Arqueólogo (2025)

LINHAS DE ÁGUA

- LINHAS DE ÁGUA E DOMÍNIO HÍDRICO

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

- RAN

Fonte: PDM Ajustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

RECURSOS MINERAIS

- CONCESSÃO MINEIRA
- RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS MINERAIS DEGRADADAS
- PROSPEÇÃO E PESQUISA DEPÓSITOS MINERAIS

Fonte: DGEG (2025)

REDE GEODÉSICA NACIONAL

- VÉRTICE GEODÉSICO E PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

Fonte: DGT (2025)

TURISMO

- PERCURSO PEDESTRES

Fonte: Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo (2025)

INFRAESTRUTURAS

- REDE RODOVIÁRIA E FAIXA DE SERVIDÃO/NON AEDIFICANDI
- ADUTOR ABASTECIMENTO
- RESERVATÓRIO
- ETAR

Fonte: Águas do Alentejo (2023)

REDE ELÉTRICA

- MT (área de servidão)
- BT (área de servidão)

Fonte: E-REDES (2025)

NOTAS:

Notas Gerais:
1) Conforme Ofício3487(DSI - Ministério da Defesa Nacional/Direção de Infraestruturas Militares) de 2025-07-08 e Ofício 3488(DSI - Ministério da Defesa Nacional/Direção de Infraestruturas Militares) de 2025-07-08, não existem condicionantes de interesse militar.
Coordenadas de referência:
Sistema de coordenadas: ETRS89/TM06 (EPSG:3763)
Sistema de altitudes: ortométricas
Datum vertical: Marégrafo de Lisboa

REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA
DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
RESUMO NÃO TÉCNICO

FASE: Projeto de execução

ESPECIALIDADE: Ambiente

TITULO DO DESENHO:

PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

PROJETOU:	DESENHOU:	ESCALAS:
António Gonçalves Teresa Brissos	António Gonçalves	1:25000
VERIFICOU:	APROVOU:	DATA:
Albertina Gil	Paulo Oliveira	Setembro 2026

COD: 24053-PE-AMB-FIG-003-01-A

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO
24053	PE	AMB	FIG	003	01	A

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-023a029-01-A.aprx

FOLHA: 01/20

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS FOLHAS

1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	13
14	15	16	17	18
		19	20	

PROJETO

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO

- UNIDADE DE REGA (ÁREA EQUIPADA)
- BLOCO EM PRESSÃO
- ÁREA DE ESTUDO
- HIDRANTE
- REDE DE REGA
- INDEMNIZAÇÃO/ EXPROPRIAÇÃO
- RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
  - TOMADA DE ÁGUA E CANAL DE ABASTECIMENTO
  - ESTRUTURAS DE SEGURANÇA, CANAL E VALA DE DESCARGA
  - VALA DE DRENAGEM
  - RECINTO
  - ACESSO

ADMINISTRATIVO

- MUNICÍPIO
- FREGUESIA

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2024, DGT, 2025. Aviso n.º 5592/2025/2 do Diário da República, 2.ª série, n.º 41, de 27 de fevereiro

CONDICIONAMENTOS

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

- ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS + ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

Fonte: PDM Ajustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

ORDENAMENTO FLORESTAL

- CORREDOR ECOLÓGICO

Fonte: PROF Alentejo (ICNF, 2019)

PMDFCI

- REDE VIÁRIA FLORESTAL
- REDE DE PONTOS DE ÁGUA
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO DO PONTO DE ÁGUA

Fonte: PMDFCI de Ajustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

HABITATS NATURAIS

- 6310 - MONTADOS DE *QUERCUS SPP.* DE FOLHA PERENE
- GALERIAS RIPÍCOLAS

ORIGENS DE ÁGUA

- PONTOS DE ÁGUA
- ORIGENS DE ÁGUA (Cartografia Militar)
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

PATRIMÓNIO

- OCORRÊNCIA PATRIMONIAL
- ÁREA DE PROTEÇÃO
- SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Fonte: Portal do Arqueólogo (2025)

LINHAS DE ÁGUA

- LINHAS DE ÁGUA E DOMÍNIO HÍDRICO

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

- RAN

Fonte: PDM Ajustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

RECURSOS MINERAIS

- CONCESSÃO MINEIRA
- RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS MINERAIS DEGRADADAS
- PROSPEÇÃO E PESQUISA DEPÓSITOS MINERAIS

Fonte: DGEG (2025)

REDE GEODÉSICA NACIONAL

- VÉRTICE GEODÉSICO E PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

Fonte: DGT (2025)

TURISMO

- PERCURSO PEDESTRES

Fonte: Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo (2025)

INFRAESTRUTURAS

- REDE RODOVIÁRIA E FAIXA DE SERVIDÃO *NON AEDIFICANDI*
- ADUTOR ABASTECIMENTO
- RESERVATÓRIO
- ETAR

Fonte: Águas do Alentejo (2025)

REDE ELÉTRICA

- MT (área de servidão)
- BT (área de servidão)

Fonte: E-REDES (2025)

ESCALA GRÁFICA

0 100 200 300 400 500m

Monte Açores, Casa de campo

Monte Ribeiros, Casa de campo

Ferreira do Alentejo

Ferreira do Alentejo

Canhestros

AZRO Azeites de Portugal

São João de Negrilhos

Aljustrel

Ferreira do Alentejo

NOTAS:

REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
RESUMO NÃO TÉCNICO

FASE:	ESPECIALIDADE:
Projeto de execução	Ambiente

TITULO DO DESENHO:

PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

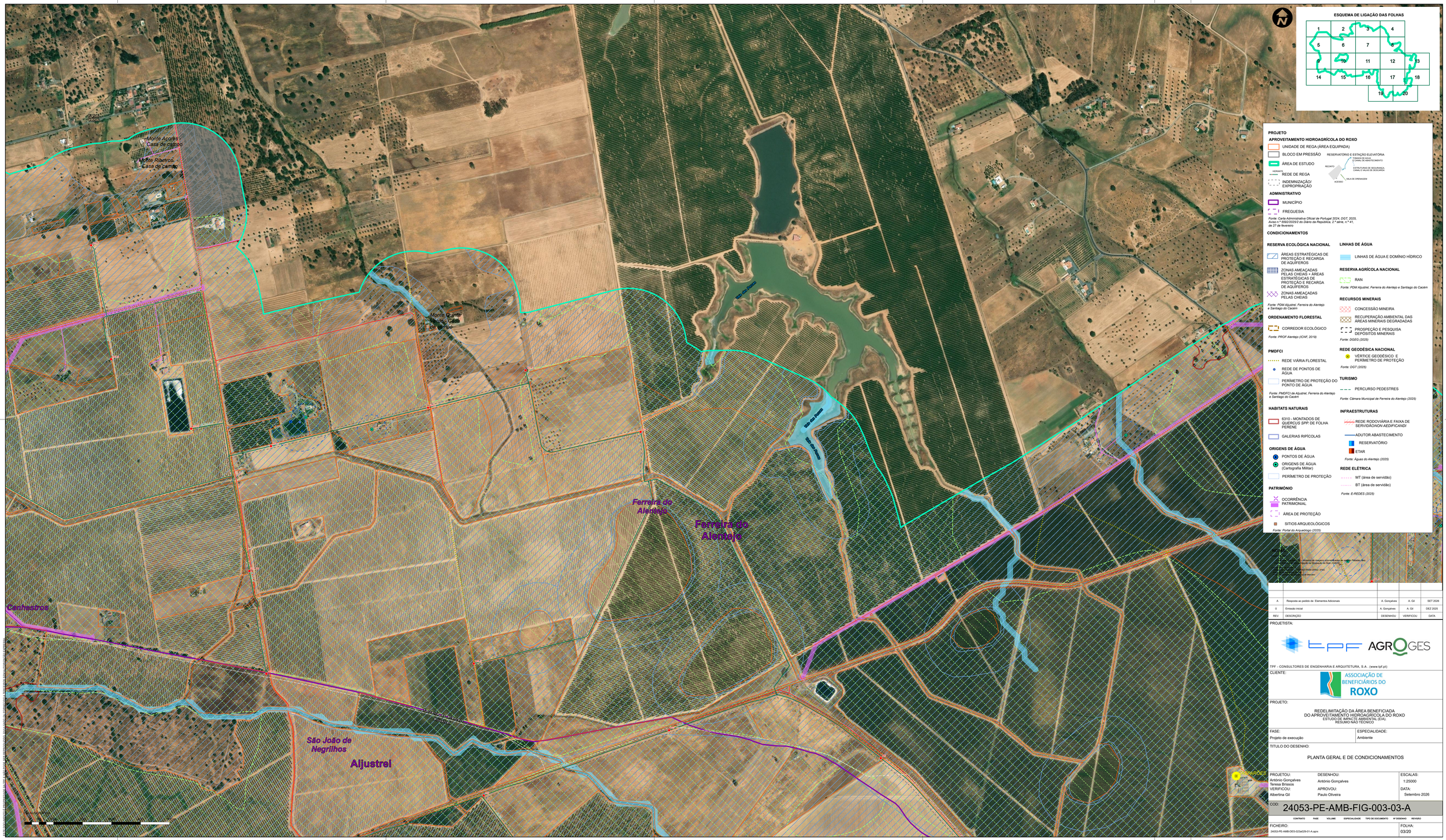
PROJETOU:	DESENHOU:	ESCALAS:
António Gonçalves Teresa Brissos	António Gonçalves	1:25000
VERIFICOU:	APROVOU:	DATA:
Albertina Gil	Paulo Oliveira	Setembro 2026

COD.: 24053-PE-AMB-FIG-003-02-A

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO
24053	PE	AMB	FIG	003	02	A

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-023a029-01-A.aprx

FOLHA: 02/20



ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS FOLHAS

1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	13
14	15	16	17	18
		19	20	

PROJETO

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO

- UNIDADE DE REGA (ÁREA EQUIPADA)
- BLOCO EM PRESSÃO
- ÁREA DE ESTUDO
- HIDRANTE — REDE DE REGA
- INDEMNIZAÇÃO/ EXPROPRIAÇÃO
- RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- CANAL DE ADUÇÃO E CANAL DE ABASTECIMENTO
- RECINTO — ESTRUTURAS DE SEGURANÇA, CANAL E VALAS DE SEGURANÇA
- ACESSO — VALA DE DRENAGEM

ADMINISTRATIVO

- MUNICÍPIO
- FREGUESIA

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2024, DGT, 2025, Aviso n.º 5592/2025/2º do Diário da República, 2.ª série, n.º 41, de 27 de fevereiro

CONDICIONAMENTOS

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

- ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS + ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

ORDENAMENTO FLORESTAL

- CORREDOR ECOLÓGICO

Fonte: PROF Alentejo (ICNF, 2019)

PMDFCI

- REDE VIÁRIA FLORESTAL
- REDE DE PONTOS DE ÁGUA
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO DO PONTO DE ÁGUA

Fonte: PMDFCI de Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

HABITATS NATURAIS

- 6310 - MONTADOS DE *QUERCUS SPP.* DE FOLHA PERENE
- GALERIAS RIPÍCOLAS

ORIGENS DE ÁGUA

- PONTOS DE ÁGUA
- ORIGENS DE ÁGUA (Cartografia Militar)
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

PATRIMÓNIO

- OCORRÊNCIA PATRIMONIAL
- ÁREA DE PROTEÇÃO
- SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Fonte: Portal do Arqueólogo (2025)

LINHAS DE ÁGUA

- LINHAS DE ÁGUA E DOMÍNIO HÍDRICO

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

- RAN

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

RECURSOS MINERAIS

- CONCESSÃO MINEIRA
- RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS MINERAIS DEGRADADAS
- PROSPEÇÃO E PESQUISA DEPÓSITOS MINERAIS

Fonte: DGEG (2025)

REDE GEODÉSICA NACIONAL

- VÉRTICE GEODÉSICO E PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

Fonte: DGT (2025)

TURISMO

- PERCURSO PEDESTRES

Fonte: Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo (2025)

INFRAESTRUTURAS

- REDE RODOVIÁRIA E FAIXA DE SERVIDÃONON AEDIFICANDI
- ADUTOR ABASTECIMENTO
- RESERVATÓRIO
- ETAR

Fonte: Águas do Alentejo (2025)

REDE ELÉTRICA

- MT (área de servidão)
- BT (área de servidão)

Fonte: E-REDES (2025)

Localização

REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA
DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
RESUMO NÃO TÉCNICO

FASE:	ESPECIALIDADE:
Projeto de execução	Ambiente

TÍTULO DO DESENHO:

PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

PROJETOU:	DESENHOU:	ESCALAS:
António Gonçalves Teresa Brissos	António Gonçalves	1:25000
VERIFICOU:	APROVOU:	DATA:
Albertina Gil	Paulo Oliveira	Setembro 2026

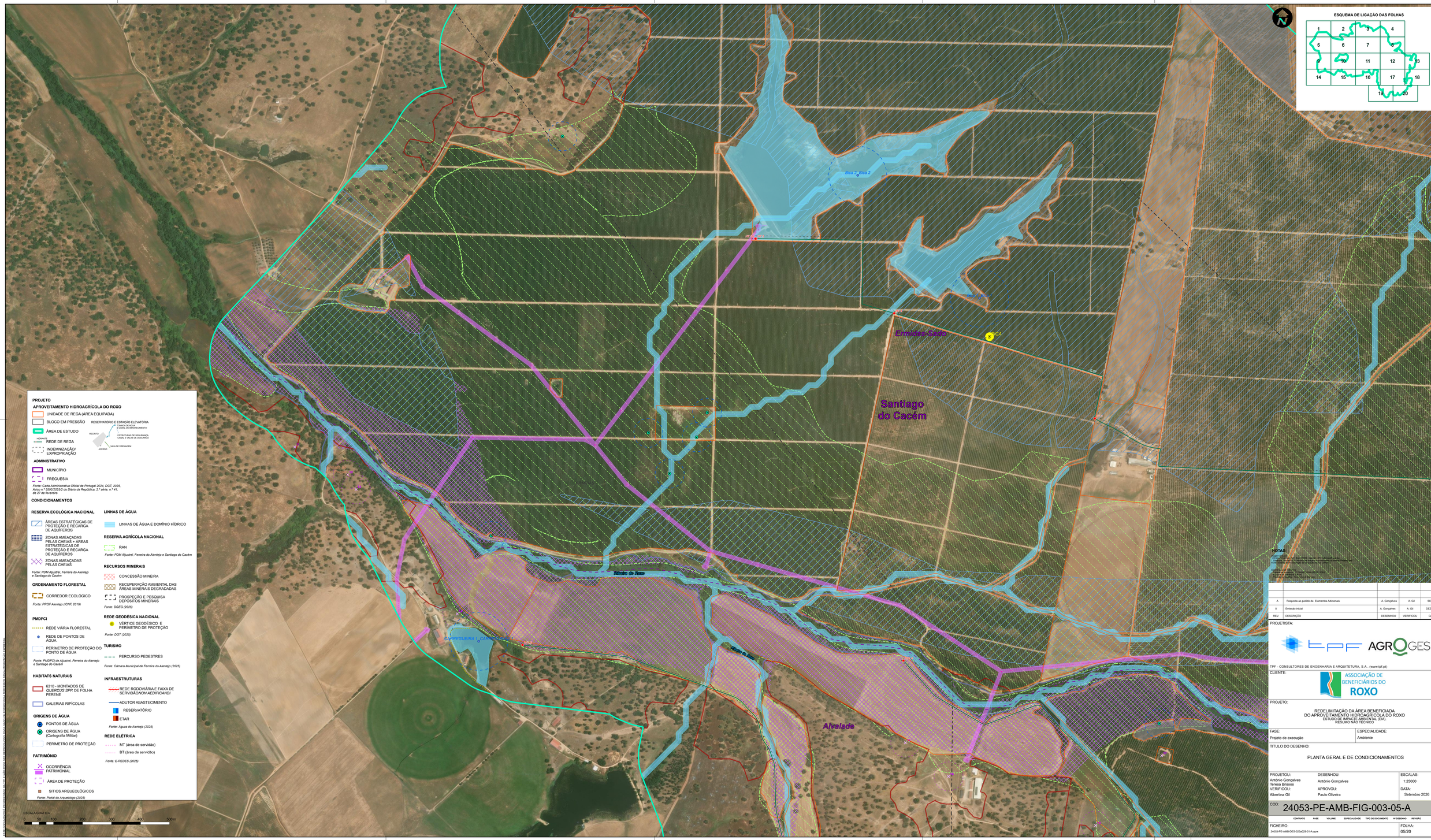
COD: 24053-PE-AMB-FIG-003-03-A

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-023a029-01-A.aprx

FOLHA: 03/20


Ferreira do Alentejo
Ferreira do Alentejo
Cegonha
Q. Nova de Cima
Q. Nova de Baixo
Q. Nova de Cima
Q. Nova de Baixo
Q. Nova de Cima
Q. Nova de Baixo


Bca 1
Bca 2
Ribeira de Roxo
Ribeira de Roxo
Ribeira de Roxo


Ermidas-Sado
Santiago do Cacém
São João de Negrilhos
Alvalade
Aljustrel
Ribeira de Roxo
Ribeira de Roxo
Monte Expedito
20
5
24
EN261
EN261-1
EN261-2
EN261-3
EN261-4
EN261-5
EN261-6
EN261-7
EN261-8
EN261-9
EN261-10
EN261-11
EN261-12
EN261-13
EN261-14
EN261-15
EN261-16
EN261-17
EN261-18
EN261-19
EN261-20
EN261-21
EN261-22
EN261-23
EN261-24
EN261-25
EN261-26
EN261-27
EN261-28
EN261-29
EN261-30
EN261-31
EN261-32
EN261-33
EN261-34
EN261-35
EN261-36
EN261-37
EN261-38
EN261-39
EN261-40
EN261-41
EN261-42
EN261-43
EN261-44
EN261-45
EN261-46
EN261-47
EN261-48
EN261-49
EN261-50
EN261-51
EN261-52
EN261-53
EN261-54
EN261-55
EN261-56
EN261-57
EN261-58
EN261-59
EN261-60
EN261-61
EN261-62
EN261-63
EN261-64
EN261-65
EN261-66
EN261-67
EN261-68
EN261-69
EN261-70
EN261-71
EN261-72
EN261-73
EN261-74
EN261-75
EN261-76
EN261-77
EN261-78
EN261-79
EN261-80
EN261-81
EN261-82
EN261-83
EN261-84
EN261-85
EN261-86
EN261-87
EN261-88
EN261-89
EN261-90
EN261-91
EN261-92
EN261-93
EN261-94
EN261-95
EN261-96
EN261-97
EN261-98
EN261-99
EN261-100
EN261-101
EN261-102
EN261-103
EN261-104
EN261-105
EN261-106
EN261-107
EN261-108
EN261-109
EN261-110
EN261-111
EN261-112
EN261-113
EN261-114
EN261-115
EN261-116
EN261-117
EN261-118
EN261-119
EN261-120
EN261-121
EN261-122
EN261-123
EN261-124
EN261-125
EN261-126
EN261-127
EN261-128
EN261-129
EN261-130
EN261-131
EN261-132
EN261-133
EN261-134
EN261-135
EN261-136
EN261-137
EN261-138
EN261-139
EN261-140
EN261-141
EN261-142
EN261-143
EN261-144
EN261-145
EN261-146
EN261-147
EN261-148
EN261-149
EN261-150
EN261-151
EN261-152
EN261-153
EN261-154
EN261-155
EN261-156
EN261-157
EN261-158
EN261-159
EN261-160
EN261-161
EN261-162
EN261-163
EN261-164
EN261-165
EN261-166
EN261-167
EN261-168
EN261-169
EN261-170
EN261-171
EN261-172
EN261-173
EN261-174
EN261-175
EN261-176
EN261-177
EN261-178
EN261-179
EN261-180
EN261-181
EN261-182
EN261-183
EN261-184
EN261-185
EN261-186
EN261-187
EN261-188
EN261-189
EN261-190
EN261-191
EN261-192
EN261-193
EN261-194
EN261-195
EN261-196
EN261-197
EN261-198
EN261-199
EN261-200
EN261-201
EN261-202
EN261-203
EN261-204
EN261-205
EN261-206
EN261-207
EN261-208
EN261-209
EN261-210
EN261-211
EN261-212
EN261-213
EN261-214
EN261-215
EN261-216
EN261-217
EN261-218
EN261-219
EN261-220
EN261-221
EN261-222
EN261-223
EN261-224
EN261-225
EN261-226
EN261-227
EN261-228
EN261-229
EN261-230
EN261-231
EN261-232
EN261-233
EN261-234
EN261-235
EN261-236
EN261-237
EN261-238
EN261-239
EN261-240
EN261-241
EN261-242
EN261-243
EN261-244
EN261-245
EN261-246
EN261-247
EN261-248
EN261-249
EN261-250
EN261-251
EN261-252
EN261-253
EN261-254
EN261-255
EN261-256
EN261-257
EN261-258
EN261-259
EN261-260
EN261-261
EN261-262
EN261-263
EN261-264
EN261-265
EN261-266
EN261-267
EN261-268
EN261-269
EN261-270
EN261-271
EN261-272
EN261-273
EN261-274
EN261-275
EN261-276
EN261-277
EN261-278
EN261-279
EN261-280
EN261-281
EN261-282
EN261-283
EN261-284
EN261-285
EN261-286
EN261-287
EN261-288
EN261-289
EN261-290
EN261-291
EN261-292
EN261-293
EN261-294
EN261-295
EN261-296
EN261-297
EN261-298
EN261-299
EN261-300
EN261-301
EN261-302
EN261-303
EN261-304
EN261-305
EN261-306
EN261-307
EN261-308
EN261-309
EN261-310
EN261-311
EN261-312
EN261-313
EN261-314
EN261-315
EN261-316
EN261-317
EN261-318
EN261-319
EN261-320
EN261-321
EN261-322
EN261-323
EN261-324
EN261-325
EN261-326
EN261-327
EN261-328
EN261-329
EN261-330
EN261-331
EN261-332
EN261-333
EN261-334
EN261-335
EN261-336
EN261-337
EN261-338
EN261-339
EN261-340
EN261-341
EN261-342
EN261-343
EN261-344
EN261-345
EN261-346
EN261-347
EN261-348
EN261-349
EN261-350
EN261-351
EN261-352
EN261-353
EN261-354
EN261-355
EN261-356
EN261-357
EN261-358
EN261-359
EN261-360
EN261-361
EN261-362
EN261-363
EN261-364
EN261-365
EN261-366
EN261-367
EN261-368
EN261-369
EN261-370
EN261-371
EN261-372
EN261-373
EN261-374
EN261-375
EN261-376
EN261-377
EN261-378
EN261-379
EN261-380
EN261-381
EN261-382
EN261-383
EN261-384
EN261-385
EN261-386
EN261-387
EN261-388
EN261-389
EN261-390
EN261-391
EN261-392
EN261-393
EN261-394
EN261-395
EN261-396
EN261-397
EN261-398
EN261-399
EN261-400
EN261-401
EN261-402
EN261-403
EN261-404
EN261-405
EN261-406
EN261-407
EN261-408
EN261-409
EN261-410
EN261-411
EN261-412
EN261-413
EN261-414
EN261-415
EN261-416
EN261-417
EN261-418
EN261-419
EN261-420
EN261-421
EN261-422
EN261-423
EN261-424
EN261-425
EN261-426
EN261-427
EN261-428
EN261-429
EN261-430
EN261-431
EN261-432
EN261-433
EN261-434
EN261-435
EN261-436
EN261-437
EN261-438
EN261-439
EN261-440
EN261-441
EN261-442
EN261-443
EN261-444
EN261-445
EN261-446
EN261-447
EN261-448
EN261-449
EN261-450
EN261-451
EN261-452
EN261-453
EN261-454
EN261-455
EN261-456
EN261-457
EN261-458
EN261-459
EN261-460
EN261-461
EN261-462
EN261-463
EN261-464
EN261-465
EN261-466
EN261-467
EN261-468
EN261-469
EN261-470
EN261-471
EN261-472
EN261-473
EN261-474
EN261-475
EN261-476
EN261-477
EN261-478
EN261-479
EN261-480
EN261-481
EN261-482
EN261-483
EN261-484
EN261-485
EN261-486
EN261-487
EN261-488
EN261-489
EN261-490
EN261-491
EN261-492
EN261-493
EN261-494
EN261-495
EN261-496
EN261-497
EN261-498
EN261-499
EN261-500
EN261-501
EN261-502
EN261-503
EN261-504
EN261-505
EN261-506
EN261-507
EN261-508
EN261-509
EN261-510
EN261-511
EN261-512
EN261-513
EN261-514
EN261-515
EN261-516
EN261-517
EN261-518
EN261-519
EN261-520
EN261-521
EN261-522
EN261-523
EN261-524
EN261-525
EN261-526
EN261-527
EN261-528
EN261-529
EN261-530
EN261-531
EN261-532
EN261-533
EN261-534
EN261-535
EN261-536
EN261-537
EN261-538
EN261-539
EN261-540
EN261-541
EN261-542
EN261-543
EN261-544
EN261-545
EN261-546
EN261-547
EN261-548
EN261-549
EN261-550
EN261-551
EN261-552
EN261-553
EN261-554
EN261-555
EN261-556
EN261-557
EN261-558
EN261-559
EN261-560
EN261-561
EN261-562
EN261-563
EN261-564
EN261-565
EN261-566
EN261-567
EN261-568
EN261-569
EN261-570
EN261-571
EN261-572
EN261-573
EN261-574
EN261-575
EN261-576
EN261-577
EN261-578
EN261-579
EN261-580
EN261-581
EN261-582
EN261-583
EN261-584
EN261-585
EN261-586
EN261-587
EN261-588
EN261-589
EN261-590
EN261-591
EN261-592
EN261-593
EN261-594
EN261-595
EN261-596
EN261-597
EN261-598
EN261-599
EN261-600
EN261-601
EN261-602
EN261-603
EN261-604
EN261-605
EN261-606
EN261-607
EN261-608
EN261-609
EN261-610
EN261-611
EN261-612
EN261-613
EN261-614
EN261-615
EN261-616
EN261-617
EN261-618
EN261-619
EN261-620
EN261-621
EN261-622
EN261-623
EN261-624
EN261-625
EN261-626
EN261-627
EN261-628
EN261-629
EN261-630
EN261-631
EN261-632
EN261-633
EN261-634
EN261-635
EN261-636
EN261-637
EN261-638
EN261-639
EN261-640
EN261-641
EN261-642
EN261-643
EN261-644
EN261-645
EN261-646
EN261-647
EN261-648
EN261-649
EN261-650
EN261-651
EN261-652
EN261-653
EN261-654
EN261-655
EN261-656
EN261-657
EN261-658
EN261-659
EN261-660
EN261-661
EN261-662
EN261-663
EN261-664
EN261-665
EN261-666
EN261-667
EN261-668
EN261-669
EN261-670
EN261-671
EN261-672
EN261-673
EN261-674
EN261-675
EN261-676
EN261-677
EN261-678
EN261-679
EN261-680
EN261-681
EN261-682
EN261-683
EN261-684
EN261-685
EN261-686
EN261-687
EN261-688
EN261-689
EN261-690
EN261-691
EN261-692
EN261-693
EN261-694
EN261-695
EN261-696
EN261-697
EN261-698
EN261-699
EN261-700
EN261-701
EN261-702
EN261-703
EN261-704
EN261-705
EN261-706
EN261-707
EN261-708
EN261-709
EN261-710
EN261-711
EN261-712
EN261-713
EN261-714
EN261-715
EN261-716
EN261-717
EN261-718
EN261-719
EN261-720
EN261-721
EN261-722
EN261-723
EN261-724
EN261-725
EN261-726
EN261-727
EN261-728
EN261-729
EN261-730
EN261-731
EN261-732
EN261-733
EN261-734
EN261-735
EN261-736
EN261-737
EN261-738
EN261-739
EN261-740
EN261-741
EN261-742
EN261-743
EN261-744
EN261-745
EN261-746
EN261-747
EN261-748
EN261-749
EN261-750
EN261-751
EN261-752
EN261-753
EN261-754
EN261-755
EN261-756
EN261-757
EN261-758
EN261-759
EN261-760
EN261-761
EN261-762
EN261-763
EN261-764
EN261-765
EN261-766
EN261-767
EN261-768
EN261-769
EN261-770
EN261-771
EN261-772
EN261-773
EN261-774
EN261-775
EN261-776
EN261-777
EN261-778
EN261-779
EN261-780
EN261-781
EN261-782
EN261-783
EN261-784
EN261-785
EN261-786
EN261-787
EN261-788
EN261-789
EN261-790
EN261-791
EN261-792
EN261-793
EN261-794
EN261-795
EN261-796
EN261-797
EN261-798
EN261-799
EN261-800
EN261-801
EN261-802
EN261-803
EN261-804
EN261-805
EN261-806
EN261-807
EN261-808
EN261-809
EN261-810
EN261-811
EN261-812
EN261-813
EN261-814
EN261-815
EN261-816
EN261-817
EN261-818
EN261-819
EN261-820
EN261-821
EN261-822
EN261-823
EN261-824
EN261-825
EN261-826
EN261-827
EN261-828
EN261-829
EN261-830
EN261-831
EN261-832
EN261-833
EN261-834
EN261-835
EN261-836
EN261-837
EN261-838
EN261-839
EN261-840
EN261-841
EN261-842
EN261-843
EN261-844
EN261-845
EN261-846
EN261-847
EN261-848
EN261-849
EN261-850
EN261-851
EN261-852
EN261-853
EN261-854
EN261-855
EN261-856
EN261-857
EN261-858
EN261-859
EN261-860
EN261-861
EN261-862
EN261-863
EN261-864
EN261-865
EN261-866
EN261-867
EN261-868
EN261-869
EN261-870
EN261-871
EN261-872
EN261-873
EN261-874
EN261-875
EN261-876
EN261-877
EN261-878
EN261-879
EN261-880
EN261-881
EN261-882
EN261-883
EN261-884
EN261-885
EN261-886
EN261-887
EN261-888
EN261-889
EN261-890
EN261-891
EN261-892
EN261-893
EN261-894
EN261-895
EN261-896
EN261-897
EN261-898
EN261-899
EN261-900
EN261-901
EN261-902
EN261-903
EN261-904
EN261-905
EN261-906
EN261-907
EN261-908
EN261-909
EN261-910
EN261-911
EN261-912
EN261-913
EN261-914
EN261-915
EN261-916
EN261-917
EN261-918
EN261-919
EN261-920
EN261-921
EN261-922
EN261-923
EN261-924
EN261-925
EN261-926
EN261-927
EN261-928
EN261-929
EN261-930
EN261-931
EN261-932
EN261-933
EN261-934
EN261-935
EN261-936
EN261-937
EN261-938
EN261-939
EN261-940
EN261-941
EN261-942
EN261-943
EN261-944
EN261-945
EN261-946
EN261-947
EN261-948
EN261-949
EN261-950
EN261-951
EN261-952
EN261-953
EN261-954
EN261-955
EN261-956
EN261-957
EN261-958
EN261-959
EN261-960
EN261-961
EN261-962
EN261-963
EN261-964
EN261-965
EN261-966
EN261-967
EN261-968
EN261-969
EN261-970
EN261-971
EN261-972
EN261-973
EN261-974
EN261-975
EN261-976
EN261-977
EN261-978
EN261-979
EN261-980
EN261-981
EN261-982
EN261-983
EN261-984
EN261-985
EN261-986
EN261-987
EN261-988
EN261-989
EN261-990
EN261-991
EN261-992
EN261-993
EN261-994
EN261-995
EN261-996
EN261-997
EN261-998
EN261-999
EN261-1000
EN261-1001
EN261-1002
EN261-1003
EN261-1004
EN261-1005
EN261-1006
EN261-1007
EN261-1008
EN261-1009
EN261-1010
EN261-1011
EN261-1012
EN261-1013
EN261-1014
EN261-1015
EN261-1016
EN261-1017
EN261-1018
EN261-1019
EN261-1020
EN261-1021
EN261-1022
EN261-1023
EN261-1024
EN261-1025
EN261-1026
EN261-1027
EN261-1028
EN261-1029
EN261-1030
EN261-1031
EN261-1032
EN261-1033
EN261-1034
EN261-1035
EN261-1036
EN261-1037
EN261-1038
EN261-1039
EN261-1040
EN261-1041
EN261-1042
EN261-1043
EN261-1044
EN261-1045
EN261-1046
EN261-1047
EN261-1048
EN261-1049
EN261-1050
EN261-1051
EN261-1052
EN261-1053
EN261-1054
EN261-1055
EN261-1056
EN261-1057
EN261-1058
EN261-1059
EN261-1060
EN261-1061
EN261-1062
EN261-1063
EN261-1064
EN261-1065
EN261-1066
EN261-1067
EN261-1068
EN261-1069
EN261-1070
EN261-1071
EN261-1072
EN261-1073
EN261-1074
EN261-1075
EN261-1076
EN261-1077
EN261-1078
EN261-1079
EN261-1080
EN261-1081
EN261-1082
EN261-1083
EN261-1084
EN261-1085
EN261-1086
EN261-1087
EN261-1088
EN261-1089
EN261-1090
EN261-1091
EN261-1092
EN261-1093
EN261-1094
EN261-1095
EN261-1096
EN261-1097
EN261-1098
EN261-1099
EN261-1100
EN261-1101
EN261-1102
EN261-1103
EN261-1104
EN261-1105
EN261-1106
EN261-1107
EN261-1108
EN261-1109
EN261-1110
EN261-1111
EN261-1112
EN261-1113
EN261-1114
EN261-1115
EN261-1116
EN261-1117
EN261-1118
EN261-1119
EN261-1120
EN261-1121
EN261-1122
EN261-1123
EN261-1124
EN261-1125
EN261-1126
EN261-1127
EN261-1128
EN261-1129
EN261-1130
EN261-1131
EN261-1132
EN261-1133
EN261-1134
EN261-1135
EN261-1136
EN261-1137
EN261-1138
EN261-1139
EN261-1140
EN261-1141
EN261-1142
EN261-1143
EN261-1144
EN261-1145
EN261-1146
EN261-1147
EN261-1148
EN261-1149
EN261-1150
EN261-1151
EN261-1152
EN261-1153
EN261-1154
EN261-1155
EN261-1156
EN261-1157
EN261-1158
EN261-1159
EN261-1160
EN261-1161
EN261-1162
EN261-1163
EN261-1164
EN261-1165
EN261-1166
EN261-1167
EN261-1168
EN261-1169
EN261-1170
EN261-1171
EN261-1172
EN261-1173
EN261-1174
EN261-1175
EN261-1176
EN261-1177
EN261-1178
EN261-1179
EN261-1180
EN261-1181
EN261-1182
EN261-1183
EN261-1184
EN261-1185
EN261-1186
EN261-1187
EN261-1188
EN261-1189
EN261-1190
EN261-1191
EN261-1192
EN261-1193
EN261-1194
EN261-1195
EN261-1196
EN261-1197
EN261-1198
EN261-1199
EN261-1200
EN261-1201
EN261-1202
EN261-1203
EN261-1204
EN261-1205
EN261-1206
EN261-1207
EN261-1208
EN261-1209
EN261-1210
EN261-1211
EN261-1212
EN261-1213
EN261-1214
EN261-1215
EN261-1216
EN261-1217
EN261-1218
EN261-1219
EN261-1220
EN261-1221
EN261-1222
EN261-1223
EN261-1224
EN261-1225
EN261-1226
EN261-1227
EN261-1228
EN261-1229
EN261-1230
EN261-1231
EN261-1232
EN261-1233
EN261-1234
EN261-1235
EN261-1236
EN261-1237
EN261-1238
EN261-1239
EN261-1240
EN261-1241
EN261-1242
EN261-1243
EN261-1244
EN261-1245
EN261-1246
EN261-1247
EN261-1248
EN261-1249
EN261-1250
EN261-1251
EN261-1252
EN261-1253
EN261-1254
EN261-1255
EN261-1256
EN261-1257
EN261-1258
EN261-1259
EN261-1260
EN261-1261
EN261-1262
EN261-1263
EN261-1264
EN261-1265
EN261-1266
EN261-1267
EN261-1268
EN261-1269
EN261-1270
EN261-1271
EN261-1272
EN261-1273
EN261-1274
EN261-1275
EN261-1276
EN261-1277
EN261-1278
EN261-1279
EN261-1280
EN261-1281
EN261-1282
EN261-1283
EN261-1284
EN261-1285
EN261-1286
EN261-1287
EN261-1288
EN261-1289
EN261-1290
EN261-1291
EN261-1292
EN261-1293
EN261-1294
EN261-1295
EN261-1296
EN261-1297
EN261-1298
EN261-1299
EN261-1300
EN261-1301
EN261-1302
EN261-1303
EN261-1304
EN261-1305
EN261-1306
EN261-1307
EN261-1308
EN261-1309
EN261-1310
EN261-1311
EN261-1312
EN261-1313
EN261-1314
EN261-1315
EN261-1316
EN261-1317
EN261-1318
EN261-1319
EN261-1320
EN261-1321
EN261-1322
EN261-1323
EN261-1324
EN261-1325
EN261-1326
EN261-1327
EN261-1328
EN261-1329
EN261-1330
EN261-1331
EN261-1332
EN261-1333
EN261-1334
EN261-1335
EN261-1336
EN261-1337
EN261-1338
EN261-1339
EN261-1340
EN261-1341
EN261-1342
EN261-1343
EN261-1344
EN261-1345
EN261-1346
EN261-1347
EN261-1348
EN261-1349
EN261-1350
EN261-1351
EN261-1352
EN261-1353
EN261-1354
EN261-1355
EN261-1356
EN261-1357
EN261-1358
EN261-1359
EN261-1360
EN261-1361
EN261-1362
EN261-1363
EN261-1364
EN261-1365
EN261-1366
EN261-1367
EN261-1368
EN261-1369
EN261-1370
EN261-1371
EN261-1372
EN261-1373
EN261-1374
EN261-1375
EN261-1376
EN261-1377
EN261-1378
EN261-1379
EN261-1380
EN261-1381
EN261-1382
EN261-1383
EN261-1384
EN261-1385
EN261-1386
EN261-1387
EN261-1388
EN261-1389
EN261-1390
EN261-1391
EN261-1392
EN261-1393
EN261-1394
EN261-1395
EN261-1396
EN261-1397
EN261-1398
EN261-1399
EN261-1400
EN261-1401
EN261-1402
EN261-1403
EN261-1404
EN261-1405
EN261-1406
EN261-1407
EN261-1408
EN261-1409
EN261-1410
EN261-1411
EN261-1412
EN261-1413
EN261-1414
EN261-1415
EN261-1416
EN261-1417
EN261-1418
EN261-1419
EN261-1420
EN261-1421
EN261-1422
EN261-1423
EN261-1424
EN261-1425
EN261-1426
EN261-1427
EN261-1428
EN261-1429
EN261-1430
EN261-1431
EN261-1432
EN261-1433
EN261-1434
EN261-1435
EN261-1436
EN261-1437
EN261-1438
EN261-1439
EN261-1440
EN261-1441
EN261-1442
EN261-1443
EN261-1444
EN261-1445
EN261-1446
EN261-1447
EN261-1448
EN261-1449
EN261-1450
EN261-1451
EN261-1452
EN261-1453
EN261-1454
EN261-1455
EN261-1456
EN261-1457
EN261-1458
EN261-1459
EN261-1460
EN261-1461
EN261-1462
EN261-1463
EN261-1464
EN261-1465
EN261-1466
EN261-1467
EN261-1468
EN261-1469
EN261-1470
EN261-1471
EN261-1472
EN261-1473
EN261-1474
EN261-1475
EN261-1476
EN261-1477
EN261-1478
EN261-1479
EN261-1480
EN261-1481
EN261-1482
EN261-1483
EN261-1484
EN261-1485
EN261-1486
EN261-1487
EN261-1488
EN261-1489
EN261-1490
EN261-1491
EN261-1492
EN261-1493
EN261-1494
EN261-1495
EN261-1496
EN261-1497
EN261-1498
EN261-1499
EN261-1500
EN261-1501
EN261-1502
EN261-1503
EN261-1504
EN261-1505
EN261-1506
EN261-1507
EN261-1508
EN261-1509
EN261-1510
EN261-1511
EN261-1512
EN261-1513
EN261-1514
EN261-1515
EN261-1516
EN261-1517
EN261-1518
EN261-1519
EN261-1520
EN261-1521
EN261-1522
EN261-1523
EN261-1524
EN261-1525
EN261-1526
EN261-1527
EN261-1528
EN261-1529
EN261-1530
EN261-1531
EN261-1532
EN261-1533
EN261-1534
EN261-1535
EN261-1536
EN261-1537
EN261-1538
EN261-1539
EN261-1540
EN261-1541
EN261-1542
EN261-1543
EN261-1544
EN261-1545
EN261-1546
EN261-1547
EN261-1548
EN261-1549
EN261-1550
EN261-1551
EN261-1552
EN261-1553
EN261-1554
EN261-1555
EN261-1556
EN261-1557
EN261-1558
EN261-1559
EN261-1560
EN261-1561
EN261-1562
EN261-1563
EN261-1564
EN261-1565
EN261-1566
EN261-1567
EN261-1568
EN261-1569
EN261-1570
EN261-1571
EN261-1572
EN261-1573
EN261-1574
EN261-1575
EN261-1576
EN261-1577
EN261-1578
EN261-1579
EN261-1580
EN261-1581
EN261-1582
EN261-1583
EN261-1584
EN261-1585
EN261-1586
EN261-1587
EN261-1588
EN261-1589
EN261-1590
EN261-1591
EN261-1592
EN261-1593
EN261-1594
EN261-1595
EN261-1596
EN261-1597
EN261-1598
EN261-1599
EN261-1600
EN261-1601
EN261-1602
EN261-1603
EN261-1604
EN261-1605
EN261-1606
EN261-1607
EN261-1608
EN261-1609
EN261-1610
EN261-1611
EN261-1612
EN261-1613
EN261-1614
EN261-1615
EN261-1616
EN261-1617
EN261-1618
EN261-1619
EN261-1620
EN261-1621
EN261-1622
EN261-1623
EN261-1624
EN261-1625
EN261-1626
EN261-1627
EN261-1628
EN261-1629
EN261-1630
EN261-1631
EN261-1632
EN261-1633
EN261-1634
EN261-1635
EN261-1636
EN261-1637
EN261-1638
EN261-1639
EN261-1640
EN261-1641
EN261-1642
EN261-1643
EN261-1644
EN261-1645
EN261-1646
EN261-1647
EN261-1648
EN261-1649
EN261-1650
EN261-1651
EN261-1652
EN261-1653
EN261-1654
EN261-1655
EN261-1656
EN261-1657
EN261-1658
EN261-1659
EN261-1660
EN261-1661
EN261-1662
EN261-1663
EN261-1664
EN261-1665
EN261-1666
EN261-1667
EN261-1668
EN261-1669
EN261-1670
EN261-1671
EN261-1672
EN261-1673
EN261-1674
EN261-1675
EN261-1676
EN261-1677
EN261-1678
EN261-1679
EN261-1680
EN261-1681
EN261-1682
EN261-1683
EN261-1684
EN261-1685
EN261-1686
EN261-1687
EN261-1688
EN261-1689
EN261-1690
EN261-1691
EN261-1692
EN261-1693
EN261-1694
EN261-1695
EN261-1696
EN261-1697
EN261-1698
EN261-1699
EN261-1700
EN261-1701
EN261-1702
EN261-1703
EN261-1704
EN261-1705
EN261-1706
EN261-1707
EN261-1708
EN261-1709
EN261-1710
EN261-1711
EN261-1712
EN261-1713
EN261-1714
EN261-1715
EN261-1716
EN261-1717
EN261-1718
EN261-1719
EN261-1720
EN261-1721
EN261-1722
EN261-1723
EN261-1724
EN261-1725
EN261-1726
EN261-1727
EN261-1728
EN261-1729
EN261-1730
EN261-1731
EN261-1732
EN261-1733
EN261-1734
EN261-1735
EN261-1736
EN261-1737
EN261-1738
EN261-1739
EN261-1740
EN261-1741
EN261-1742
EN261-1743
EN261-1744
EN261-1745
EN261-1746
EN261-1747
EN261-1748
EN261-1749
EN261-1750
EN261-1751
EN261-1752
EN261-1753
EN261-1754
EN261-1755
EN261-1756
EN261-1757
EN261-1758
EN261-1759
EN261-1760
EN261-1761
EN261-1762
EN261-1763
EN261-1764
EN261-1765
EN261-1766
EN261-1767
EN261-1768
EN261-1769
EN261-1770
EN261-1771
EN261-1772
EN261-1773
EN261-1774
EN261-1775
EN261-1776
EN261-1777
EN261-1778
EN261-1779
EN261-1780
EN261-1781
EN261-1782
EN261-1783
EN261-1784
EN261-1785
EN261-1786
EN261-1787
EN261-1788
EN261-1789
EN261-1790
EN261-1791
EN261-1792
EN261-1793
EN261-1794
EN261-1795
EN261-1796
EN261-1797
EN261-1798
EN261-1799
EN261-1800
EN261-1801
EN261-1802
EN261-1803
EN261-1804
EN261-1805
EN261-1806
EN261-1807
EN261-1808
EN261-1809
EN261-1810
EN261-1811
EN261-1812
EN261-1813
EN261-1814
EN261-1815
EN261-1816
EN261-1817
EN261-1818
EN261-1819
EN261-1820
EN261-1821
EN261-1822
EN261-1823
EN261-1824
EN261-1825
EN261-1826
EN261-1827
EN261-1828
EN261-1829
EN261-1830
EN261-1831
EN261-1832
EN261-1833
EN261-1834
EN261-1835
EN261-1836
EN261-1837
EN261-1838
EN261-1839
EN261-1840
EN261-1841
EN261-1842
EN261-1843
EN261-1844
EN261-1845
EN261-1846
EN261-1847
EN261-1848
EN261-1849
EN261-1850
EN261-1851
EN261-1852
EN261-1853
EN261-1854
EN261-1855
EN261-1856
EN261-1857
EN261-1858
EN261-1859
EN261-1860
EN261-1861
EN261-1862
EN261-1863
EN261-1864
EN261-1865
EN261-1866
EN261-1867
EN261-1868
EN261-1869
EN261-1870
EN261-1871
EN261-1872
EN261-1873
EN261-1874
EN261-1875
EN261-1876
EN261-1877
EN261-1878
EN261-1879
EN261-1880
EN261-1881
EN261-1882
EN261-1883
EN261-1884
EN261-1885
EN261-1886
EN261-1887
EN261-1888
EN261-1889
EN261-1890
EN261-1891
EN261-1892
EN261-1893
EN261-1894
EN261-1895
EN261-1896
EN261-1897
EN261-1898
EN261-1899
EN261-1900
EN261-1901
EN261-1902
EN261-1903
EN261-1904
EN261-1905
EN261-1906
EN261-1907
EN261-1908
EN261-1909
EN261-1910
EN261-1911
EN261-1912
EN261-1913
EN261-1914
EN261-1915
EN261-1916
EN261-1917
EN261-1918
EN261-1919
EN261-1920
EN261-1921
EN261-1922
EN261-1923
EN261-1924
EN261-1925
EN261-1926
EN261-1927
EN261-1928
EN261-1929
EN261-1930
EN261-1931
EN261-1932
EN261-1933
EN261-1934
EN261-1935
EN261-1936
EN261-1937
EN261-1938
EN261-1939
EN261-1940
EN261-1941
EN261-1942
EN261-1943
EN261-1944
EN261-1945
EN261-1946
EN261-1947
EN261-1948
EN261-1949
EN261-1950
EN261-1951
EN261-1952
EN261-1953
EN261-1954
EN261-1955
EN261-1956
EN261-1957
EN261-1958
EN261-1959
EN261-1960
EN261-1961
EN261-1962
EN261-1963
EN261-1964
EN261-1965
EN261-1966
EN261-1967
EN261-1968
EN261-1969
EN261-1970
EN261-1971
EN261-1972
EN261-1973
EN261-1974
EN261-1975
EN261-1976
EN261-1977
EN261-1978
EN261-1979
EN261-1980
EN261-1981
EN261-1982
EN261-1983
EN261-1984
EN261-1985
EN261-1986
EN261-1987
EN261-1988
EN261-1989
EN261-1990
EN261-1991
EN261-1992
EN261-1993
EN261-1994
EN261-1995
EN261-1996
EN261-1997
EN261-1998
EN261-1999
EN261-2000
EN261-2001
EN261-2002
EN261-2003
EN261-2004
EN261-2005
EN261-2006
EN261-2007
EN261-2008
EN261-2009
EN261-2010
EN261-2011
EN261-2012
EN261-2013
EN261-2014
EN261-2015
EN261-2016
EN261-2017
EN261-2018
EN261-2019
EN261-2020
EN261-2021
EN261-2022
EN261-2023
EN261-2024
EN261-2025
EN261-2026
EN261-2027
EN261-2028
EN261-2029
EN261-2030
EN261-2031
EN261-2032
EN261-2033
EN261-2034
EN261-2035
EN261-2036
EN261-2037
EN261-2038
EN261-2039
EN261-2040
EN261-2041
EN261-2042
EN261-2043
EN261-2044
EN261-2045
EN261-2046
EN261-2047
EN261-2048
EN261-2049
EN261-2050
EN261-2051
EN261-2052
EN261-2053
EN261-2054
EN261-2055
EN261-2056
EN261-2057
EN261-2058
EN261-2059
EN261-2060
EN261-2061
EN261-2062
EN261-2063
EN261-2064
EN261-2065
EN261-2066
EN261-2067
EN261-2068
EN261-2069
EN261-2070
EN261-2071
EN261-2072
EN261-2073
EN261-2074
EN261-2075
EN261-2076
EN261-2077
EN261-2078
EN261-2079
EN261-2080
EN261-2081
EN261-2082
EN261-2083
EN261-2084
EN261-2085
EN261-2086
EN261-2087
EN261-2088
EN261-2089
EN261-2090
EN261-2091
EN261-2092
EN261-2093
EN261-2094
EN261-2095
EN261-2096
EN261-2097
EN261-2098
EN261-2099
EN261-2100
EN261-2101
EN261-2102
EN261-2103
EN261-2104
EN261-2105
EN261-2106
EN261-2107
EN261-2108
EN261-2109
EN261-2110
EN261-2111
EN261-2112
EN261-2113
EN261-2114
EN261-2115
EN261-2116
EN261-2117
EN261-2118
EN261-2119
EN261-2120
EN261-2121
EN261-2122
EN261-2123
EN261-2124
EN261-2125
EN261-2126
EN261-2127
EN261-2128
EN261-2129
EN261-2130
EN261-2131
EN261-2132
EN261-2133
EN261-2134
EN261-2135
EN261-2136
EN261-2137
EN261-2138
EN261-2139
EN261-2140
EN261-2141
EN261-2142
EN261-2143
EN261-2144
EN261-2145
EN261-2146
EN261-2147
EN261-2148
EN261-2149
EN261-2150
EN261-2151
EN261-2152
EN261-2153
EN261-2154
EN261-2155
EN261-2156
EN261-2157
EN261-2158
EN261-2159
EN261-2160
EN261-2161
EN261-2162
EN261-2163
EN261-2164
EN261-2165
EN261-2166
EN261-2167
EN261-2168
EN261-2169
EN261-2170
EN261-2171
EN261-2172
EN261-2173
EN261-2174
EN261-2175
EN261-2176
EN261-2177
EN261-2178
EN261-2179
EN261-2180
EN261-2181
EN261-2182
EN261-2183
EN261-2184
EN261-2185
EN261-2186
EN261-2187
EN261-2188
EN261-2189
EN261-2190
EN261-2191
EN261-2192
EN261-2193
EN261-2194
EN261-2195
EN261-2196
EN261-2197
EN261-2198
EN261-2199
EN261-2200
EN261-2201
EN261-2202
EN261-2203
EN261-2204
EN261-2205
EN261-2206
EN261-2207
EN261-2208
EN261-2209
EN261-2210
EN261-2211
EN261-2212
EN261-2213
EN261-2214
EN261-2215
EN261-2216
EN261-2217
EN261-2218
EN261-2219
EN261-2220
EN261-2221
EN261-2222
EN261-2223
EN261-2224
EN261-2225
EN261-2226
EN261-2227
EN261-2228
EN261-2229
EN261-2230
EN261-2231
EN261-2232
EN261-2233
EN261-2234
EN261-2235
EN261-2236
EN261-2237
EN261-2238
EN261-2239
EN261-2240
EN261-2241
EN261-2242
EN261-2243
EN261-2244
EN261-2245
EN261-2246
EN261-2247
EN261-2248
EN261-2249
EN261-2250
EN261-2251
EN261-2252
EN261-2253
EN261-2254
EN261-2255
EN261-2256
EN261-2257
EN261-2258
EN261-2259
EN261-2260
EN261-2261
EN261-2262
EN261-2263
EN261-2264
EN261-2265
EN261-2266
EN261-2267
EN261-2268
EN261-2269
EN261-2270
EN261-2271
EN261-2272
EN261-2273
EN261-2274
EN261-2275
EN261-2276
EN261-2277
EN261-2278
EN261-2279
EN261-2280
EN261-2281
EN261-2282
EN261-2283
EN261-2284
EN261-2285
EN261-2286
EN261-2287
EN261-2288
EN261-2289
EN261-2290
EN261-2291
EN261-2292
EN261-2293
EN261-2294
EN261-2295
EN261-2296
EN261-2297
EN261-2298
EN261-2299
EN261-2300
EN261-2301
EN261-2302
EN261-2303
EN261-2304
EN261-2305
EN261-2306
EN261-2307
EN261-2308
EN261-2309
EN261-2310
EN261-2311
EN261-2312
EN261-2313
EN261-2314
EN261-2315
EN261-2316
EN261-2317
EN261-2318
EN261-2319
EN261-2320
EN261-2321
EN261-2322
EN261-2323
EN261-2324
EN261-2325
EN261-2326
EN261-2327
EN261-2328
EN261-2329
EN261-2330
EN261-2331
EN261-2332
EN261-2333
EN261-2334
EN261-2335
EN261-2336
EN261-2337
EN261-2338
EN261-2339
EN261-2340
EN261-2341
EN261-2342
EN261-2343
EN261-2344
EN261-2345
EN261-2346
EN261-2347
EN261-2348
EN261-2349
EN261-2350
EN261-2351
EN261-2352
EN261-2353
EN261-2354
EN261-2355
EN261-2356
EN261-2357
EN261-2358
EN261-2359
EN261-2360
EN261-2361
EN261-2362
EN261-2363
EN261-2364
EN261-2365
EN261-2366
EN261-2367
EN261-2368
EN261-2369
EN261-2370
EN261-2371
EN261-2372
EN261-2373
EN261-2374
EN261-2375
EN261-2376
EN261-2377
EN261-2378
EN261-2379
EN261-2380
EN261-2381
EN261-2382
EN261-2383
EN261-2384
EN261-2385
EN261-2386
EN261-2387
EN261-2388
EN261-2389
EN261-2390
EN261-2391
EN261-2392
EN261-2393
EN261-2394
EN261-2395
EN261-2396
EN261-2397
EN261-2398
EN261-2399
EN261-2400
EN261-2401
EN261-2402
EN261-2403
EN261-2404
EN261-2405
EN261-2406
EN261-2407
EN261-

Ferreira do Alentejo

São João de Negrilhos

Aljustrel

4

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS FOLHAS

1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	13
14	15	16	17	18
		19	20	

PROJETO

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO

- UNIDADE DE REGA (ÁREA EQUIPADA)
- BLOCO EM PRESSÃO
- ÁREA DE ESTUDO
- REDE DE REGA
- INDEMNIZAÇÃO/ EXPROPRIAÇÃO
- RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
  - RECINTO: CÂMARA DE AGUA; CANAL DE ABASTECIMENTO
  - GERAIS: ESTRUTURAS DE SEGURANÇA; CANAL E VALAS DE DESCARGA
  - ACESSO: VALA DE DRENAGEM

ADMINISTRATIVO

- MUNICÍPIO
- FREGUESIA

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2024, DGT, 2025, Aviso n.º 5592/2025/2 do Diário da República, 2.ª série, n.º 41, de 27 de fevereiro

CONDICIONAMENTOS

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

- ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS + ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

ORDENAMENTO FLORESTAL

- CORREDOR ECOLÓGICO

Fonte: PROF Alentejo (ICNF, 2019)

PMDFCI

- REDE VIÁRIA FLORESTAL
- REDE DE PONTOS DE ÁGUA
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO DO PONTO DE ÁGUA

Fonte: PMDFCI de Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

HABITATS NATURAIS

- 6310 - MONTADOS DE *QUERCUS SPP.* DE FOLHA PERENE
- GALERIAS RIPÍCOLAS

ORIGENS DE ÁGUA

- PONTOS DE ÁGUA
- ORIGENS DE ÁGUA (Cartografia Militar)
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

PATRIMÓNIO

- OCORRÊNCIA PATRIMONIAL
- ÁREA DE PROTEÇÃO
- SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Fonte: Portal do Arqueólogo (2025)

LINHAS DE ÁGUA

- LINHAS DE ÁGUA E DOMÍNIO HÍDRICO

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

- RAN

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

RECURSOS MINERAIS

- CONCESSÃO MINEIRA
- RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS MINERAIS DEGRADADAS
- PROSPEÇÃO E PESQUISA DEPÓSITOS MINERAIS

Fonte: DGEG (2025)

REDE GEODÉSICA NACIONAL

- VÉRTICE GEODÉSICO E PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

Fonte: DGT (2025)

TURISMO

- PERCURSO PEDESTRES

Fonte: Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo (2025)

INFRAESTRUTURAS

- REDE RODOVIÁRIA E FAIXA DE SERVIDÃONON AEDIFICANDI
- ADUTOR ABASTECIMENTO
- RESERVATÓRIO
- ETAR

Fonte: Águas do Alentejo (2025)

REDE ELÉTRICA

- MT (área de servidão)
- BT (área de servidão)

Fonte: E-REDES (2025)

NOTAS:

Imagem de base:
- Ortofotomapa de 2023 (Cartografia Militar) disponibilizado pela Direção-Geral do Território (DGT)
Fonte: sistema de referência ETRS89 - PT-TM06

Sistema de coordenadas: Universal Transverse Mercator (UTM)
Projeção de referência: ETRS89
Formato cartográfico: Tamanho do mapa: A0

REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA
DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)

FASE: Projeto de execução

ESPECIALIDADE: Ambiente

TITULO DO DESENHO:

PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

PROJETOU:	DESENHOU:	ESCALAS:
António Gonçalves Teresa Brissos	António Gonçalves	1:25000
VERIFICOU:	APROVOU:	DATA:
Albertina Gil	Paulo Oliveira	Setembro 2026

COD: 24053-PE-AMB-FIG-003-07-A

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO
24053	PE	AMB	FIG	003	07	A

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-023a029-01-A.aprx

FOLHA: 07/20



ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS FOLHAS

1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	13
14	15	16	17	18
		19	20	

PROJETO

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO

- UNIDADE DE REGA (ÁREA EQUIPADA)
- BLOCO EM PRESSÃO
- ÁREA DE ESTUDO
- REDE DE REGA
- INDEMNIZAÇÃO/ EXPROPRIAÇÃO
- RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
  - TOMADA DE ÁGUA E CANAL DE ABASTECIMENTO
  - ESTRUTURAS DE SEGURANÇA, CANAL E VALAS DE DESCARGA
  - VALA DE DRENAGEM
  - RECINTO
  - ACESSO

ADMINISTRATIVO

- MUNICÍPIO
- FREGUESIA

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2024, DGT, 2025, Aviso n.º 5592/2025/2 do Diário da República, 2.ª série, n.º 41, de 27 de fevereiro

CONDICIONAMENTOS

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

- ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS + ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

ORDENAMENTO FLORESTAL

- CORREDOR ECOLÓGICO

Fonte: PROF Alentejo (ICNF, 2019)

PMDFCI

- REDE VIÁRIA FLORESTAL
- REDE DE PONTOS DE ÁGUA
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO DO PONTO DE ÁGUA

Fonte: PMDFCI de Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

HABITATS NATURAIS

- 6310 - MONTADOS DE *QUERCUS SPP.* DE FOLHA PERENE
- GALERIAS RIPÍCOLAS

ORIGENS DE ÁGUA

- PONTOS DE ÁGUA
- ORIGENS DE ÁGUA (Cartografia Militar)
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

PATRIMÓNIO

- OCORRÊNCIA PATRIMONIAL
- ÁREA DE PROTEÇÃO
- SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Fonte: Portal do Arqueólogo (2025)

LINHAS DE ÁGUA

- LINHAS DE ÁGUA E DOMÍNIO HÍDRICO

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

- RAN

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

RECURSOS MINERAIS

- CONCESSÃO MINEIRA
- RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS MINERAIS DEGRADADAS
- PROSPECÇÃO E PESQUISA DEPÓSITOS MINERAIS

Fonte: DGEG (2025)

REDE GEODÉSICA NACIONAL

- VÉRTICE GEODÉSICO E PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

Fonte: DGT (2025)

TURISMO

- PERCURSO PEDESTRES

Fonte: Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo (2025)

INFRAESTRUTURAS

- REDE RODOVIÁRIA E FAIXA DE SERVIDÃONON *AEDIFICANDI*
- ADUTOR ABASTECIMENTO
- RESERVATÓRIO
- ETAR

Fonte: Águas do Alentejo (2025)

REDE ELÉTRICA

- MT (área de servidão)
- BT (área de servidão)

Fonte: E-REDES (2025)

NOTAS:

Datum de trabalho:
- Sistema de referência: ETRS89/TM06 (EPSG: 3764)
- Datum de referência: ETRS89
- Projeção cartográfica: Transverse Mercator

REV	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA
DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)

FASE:	ESPECIALIDADE:
Projeto de execução	Ambiente

TITULO DO DESENHO:

PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

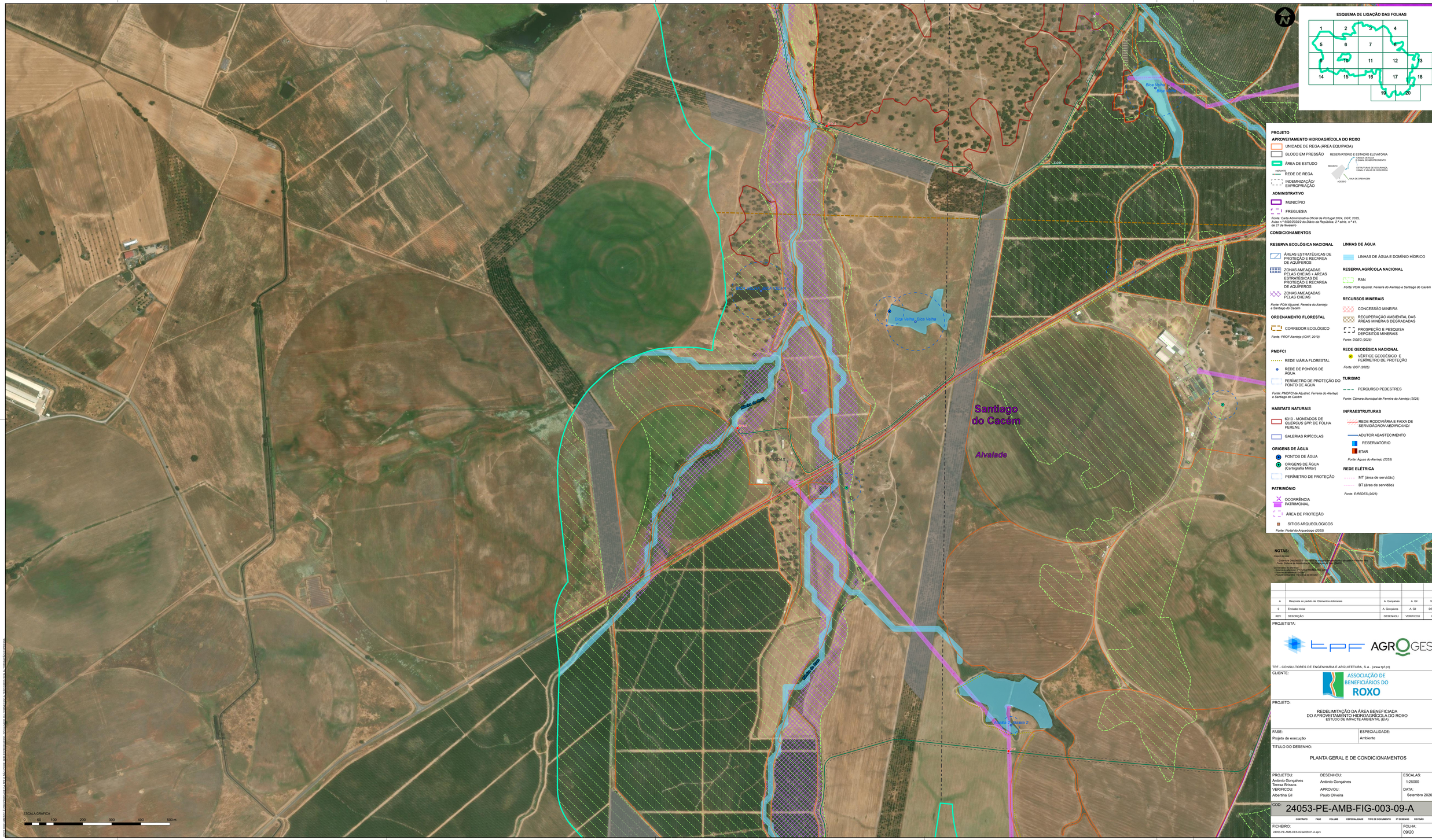
PROJETOU:	DESENHOU:	ESCALAS:
António Gonçalves Teresa Brissos	António Gonçalves	1:25000
VERIFICOU:	APROVOU:	DATA:
Albertina Gil	Paulo Oliveira	Setembro 2026

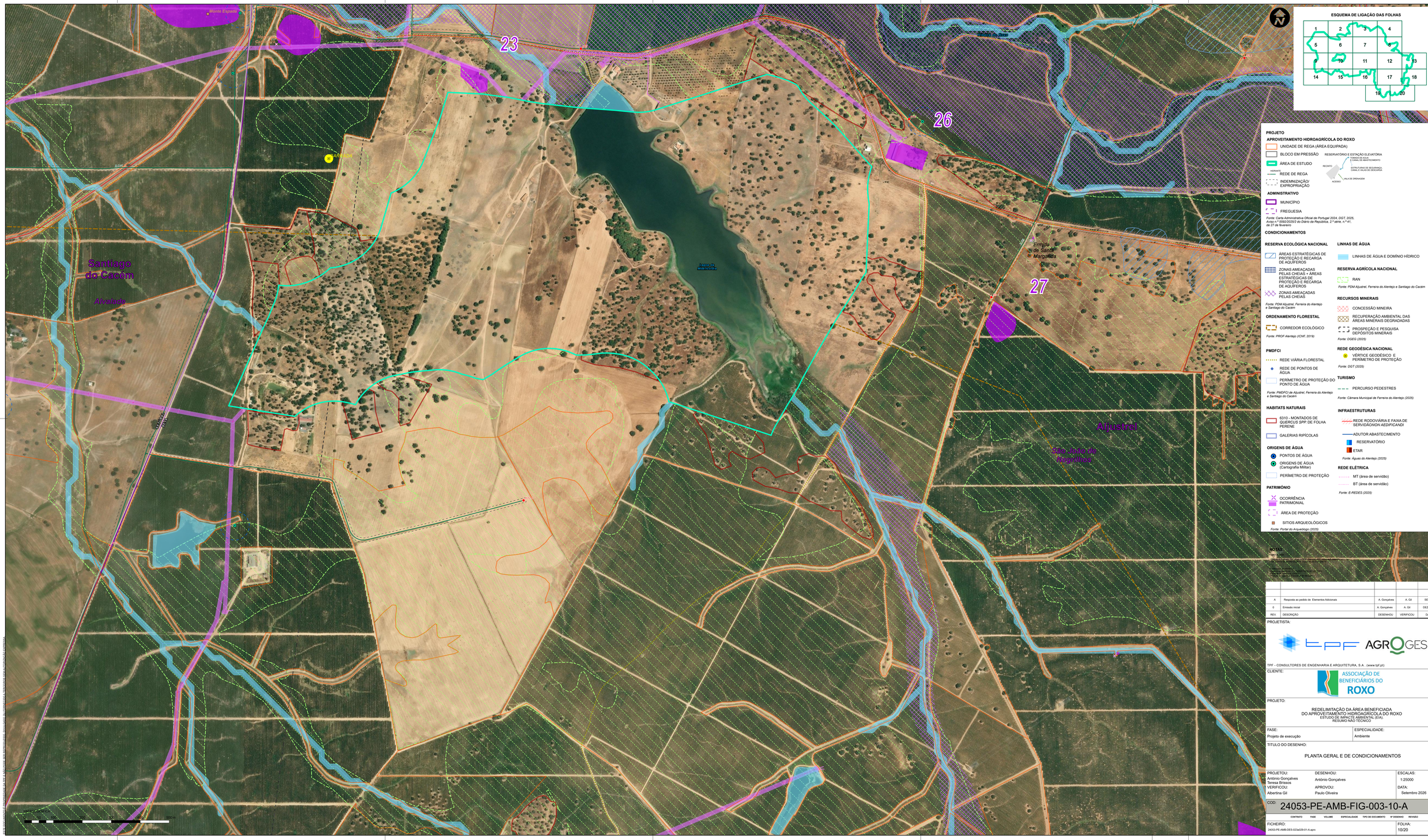
COD: 24053-PE-AMB-FIG-003-08-A

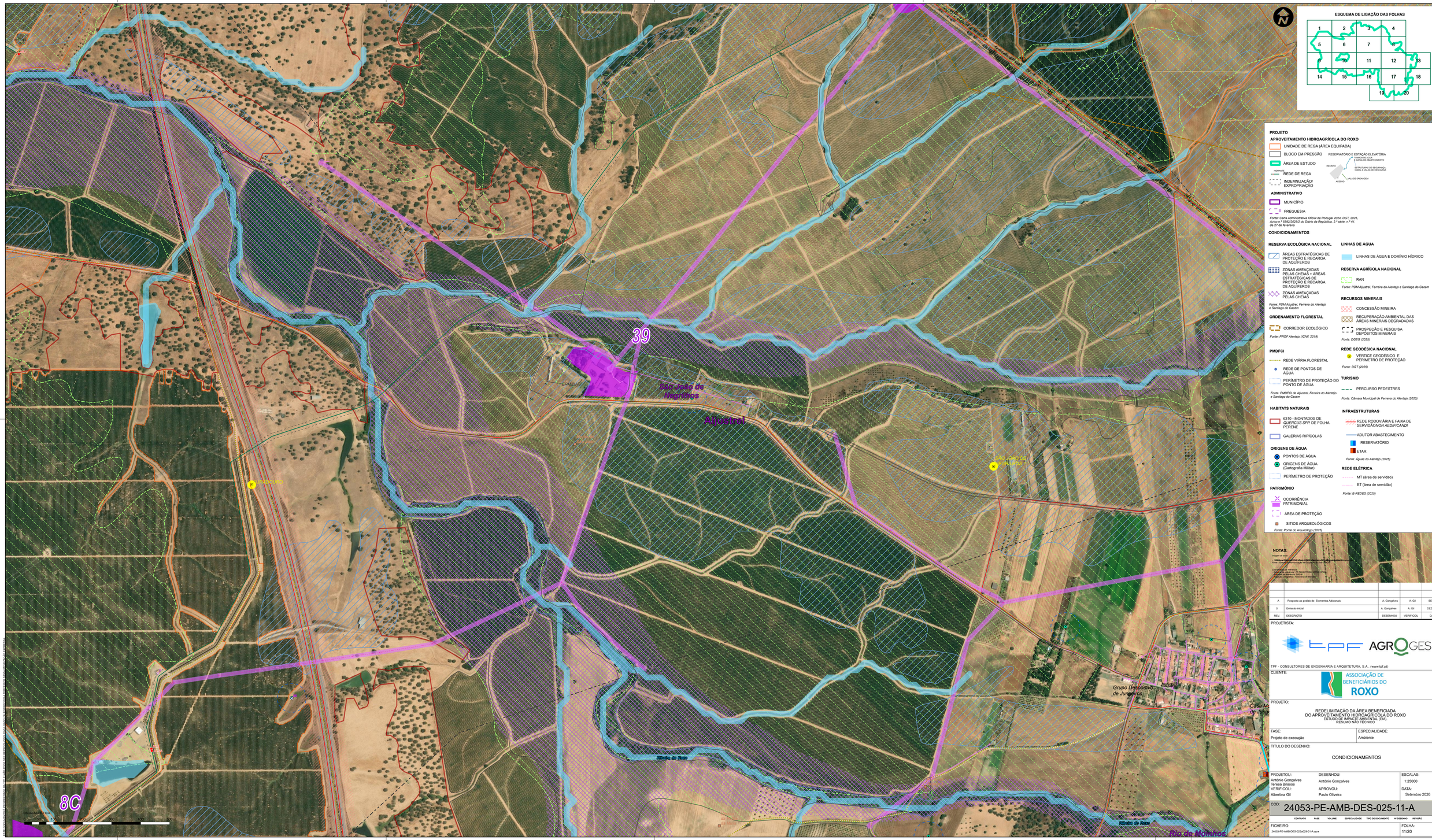
CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO
24053	PE	AMB	FIG	003	08	A

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-023a029-01-A.aprx

FOLHA: 08/20


Santiago do Cacém
Alvalade
Ermidas
Bica Velha_Bica Velha
Bica Velha_Bica Velha
Bica Velha_Bica Velha


23
26
27
Monte Espada
Alvalade
Santiago do Cacém
Ermida de Santa Margarida
Aljustrel
São Jacinto de Magoitos
Barragem de Magoitos
Ribeira de Alvalade
Ribeira de Santa Margarida
Ribeira de Magoitos
Ribeira de Água Forte
Ribeira de Água Forte
Ribeira de Água Forte



ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS FOLHAS

1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	13
14	15	16	17	18
		19	20	

PROJETO

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO

- UNIDADE DE REGA (ÁREA EQUIPADA)
- BLOCO EM PRESSÃO
- ÁREA DE ESTUDO
- REDE DE REGA (HIDRANTE)
- INDEMNIZAÇÃO/ EXPROPRIAÇÃO
- RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA (RECINTO: CÂMARA DE AGUA E CANAL DE MANTECIMENTO; ESTRUTURA DE SEGURANÇA, CANAL E VALAS DE DESCARGA; ACESSO: VALA DE DRENAGEM)

ADMINISTRATIVO

- MUNICÍPIO
- FREGUESIA

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2024, DGT, 2025. Aviso n.º 5592/2025/2 do Diário da República, 2.ª série, n.º 41, de 27 de fevereiro

CONDICIONAMENTOS

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

- ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS + ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

Fonte: PDM Ajustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

ORDENAMENTO FLORESTAL

- CORREDOR ECOLÓGICO

Fonte: PROF Alentejo (ICNF, 2019)

PMDFCI

- REDE VIÁRIA FLORESTAL
- REDE DE PONTOS DE ÁGUA
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO DO PONTO DE ÁGUA

Fonte: PMDFCI de Ajustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

HABITATS NATURAIS

- 6310 - MONTADOS DE *QUERCUS SPP.* DE FOLHA PERENE
- GALERIAS RIPÍCOLAS

ORIGENS DE ÁGUA

- PONTOS DE ÁGUA
- ORIGENS DE ÁGUA (Cartografia Militar)
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

PATRIMÓNIO

- OCORRÊNCIA PATRIMONIAL
- ÁREA DE PROTEÇÃO
- SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Fonte: Portal do Arqueólogo (2023)

LINHAS DE ÁGUA

- LINHAS DE ÁGUA E DOMÍNIO HÍDRICO

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

- RAN

Fonte: PDM Ajustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

RECURSOS MINERAIS

- CONCESSÃO MINEIRA
- RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS MINERAIS DEGRADADAS
- PROSPEÇÃO E PESQUISA DEPÓSITOS MINERAIS

Fonte: DGEG (2025)

REDE GEODÉSICA NACIONAL

- VÉRTICE GEODÉSICO E PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

Fonte: DGT (2025)

TURISMO

- PERCURSO PEDESTRES

Fonte: Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo (2025)

INFRAESTRUTURAS

- REDE RODOVIÁRIA E FAIXA DE SERVIDÃONON *AEDIFICANDI*
- ADUTOR ABASTECIMENTO
- RESERVATÓRIO
- ETAR

Fonte: Águas do Alentejo (2025)

REDE ELÉTRICA

- MT (área de servidão)
- BT (área de servidão)

Fonte: E-REDES (2025)

NOTAS:

Imagem de base:
Limites administrativos:
Condicionantes de referência:
Rede geodésica nacional:

REV	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão Inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA
DO APROVEITAMENTO HIDROAGRICOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
RESUMO NÃO TÉCNICO

FASE:	ESPECIALIDADE:
Projeto de execução	Ambiente

TITULO DO DESENHO:

CONDICIONAMENTOS

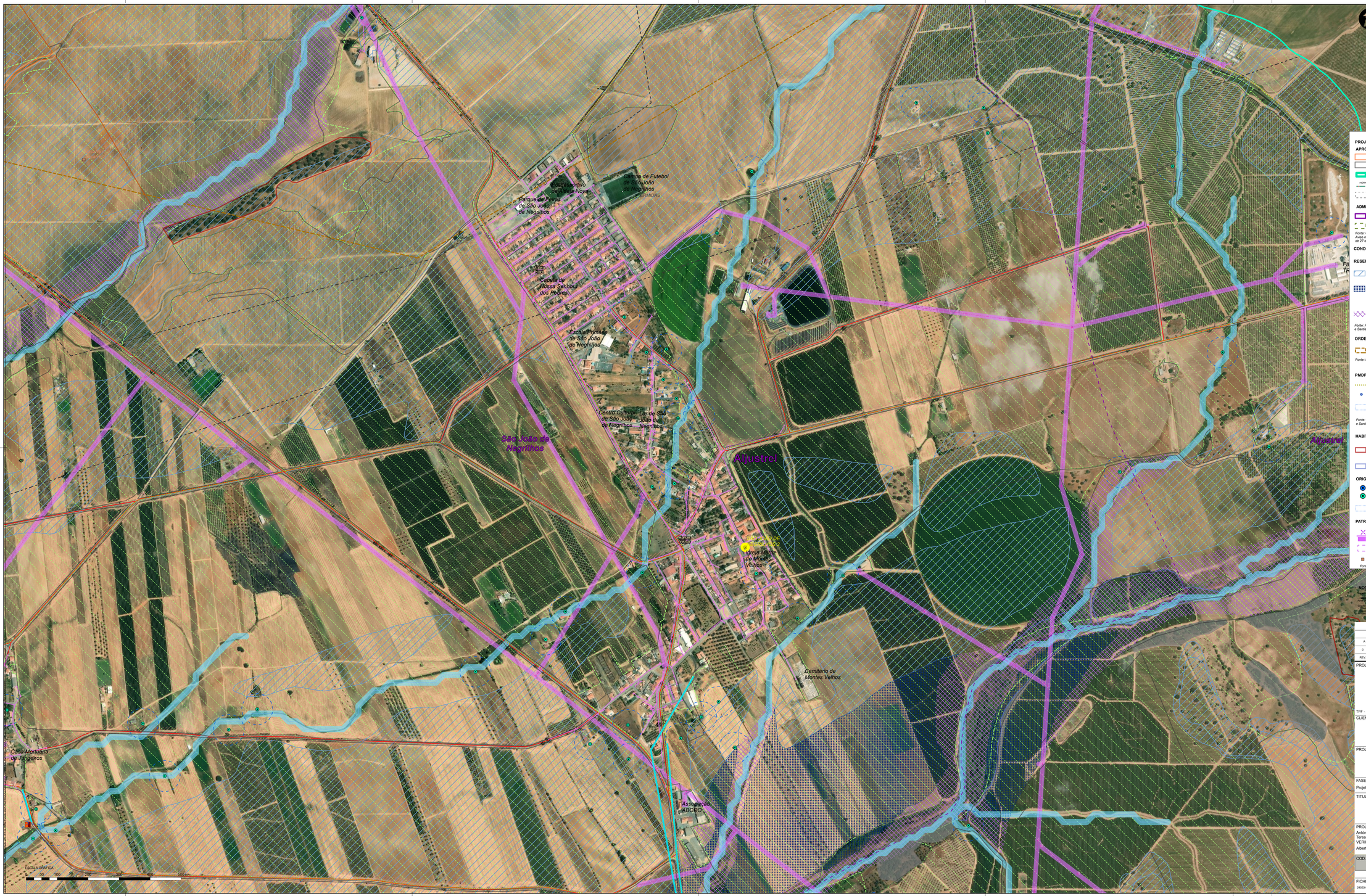
PROJETOU: António Gonçalves, Teresa Brissos	DESENHOU: António Gonçalves	ESCALAS: 1:25000
VERIFICOU: Albertina Gil	APROVOU: Paulo Oliveira	DATA: Setembro 2026

COD: 24053-PE-AMB-DES-025-11-A

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO
24053	PE	AMB	DES	025	11	A

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-023a029-01-A.aprx

FOLHA: 11/20



ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS FOLHAS

1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	13
14	15	16	17	18
		19	20	

PROJETO

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO

- UNIDADE DE REGA (ÁREA EQUIPADA)
- BLOCO EM PRESSÃO
- ÁREA DE ESTUDO
- REDE DE REGA
- INDEMNIZAÇÃO/ EXPROPRIAÇÃO
- RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- CANAL DE ADUÇÃO
- CANAL DE ABASTECIMENTO
- RECINTO
- ESTRUTURA DE SEGURANÇA, CANAL E VALAS DE DESCARGA
- ACESSO
- VALA DE DRENAGEM

ADMINISTRATIVO

- MUNICÍPIO
- FREGUESIA

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2024, DGT, 2025. Aviso n.º 5582/2025/2 do Diário da República, 2.ª série, n.º 41, de 27 de fevereiro

CONDICIONAMENTOS

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

- ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS + ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

ORDENAMENTO FLORESTAL

- CORREDOR ECOLÓGICO

Fonte: PROF Alentejo (ICNF, 2019)

PMDFCI

- REDE VIÁRIA FLORESTAL
- REDE DE PONTOS DE ÁGUA
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO DO PONTO DE ÁGUA

Fonte: PMDFCI de Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

HABITATS NATURAIS

- 6310 - MONTADOS DE *QUERCUS SPP.* DE FOLHA PERENE
- GALERIAS RIPÍCOLAS

ORIGENS DE ÁGUA

- PONTOS DE ÁGUA
- ORIGENS DE ÁGUA (Cartografia Militar)
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

PATRIMÓNIO

- OCORRÊNCIA PATRIMONIAL
- ÁREA DE PROTEÇÃO
- SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Fonte: Portal do Arqueólogo (2025)

LINHAS DE ÁGUA

- LINHAS DE ÁGUA E DOMÍNIO HÍDRICO

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

- RAN

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

RECURSOS MINERAIS

- CONCESSÃO MINEIRA
- RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS MINERAIS DEGRADADAS
- PROSPEÇÃO E PESQUISA DEPÓSITOS MINERAIS

Fonte: DGEG (2025)

REDE GEODÉSICA NACIONAL

- VÉRTICE GEODÉSICO E PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

Fonte: DGT (2025)

TURISMO

- PERCURSO PEDESTRES

Fonte: Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo (2025)

INFRAESTRUTURAS

- REDE RODOVIÁRIA E FAIXA DE SERVIDÃO/NON AEDIFICANDI
- ADUTOR ABASTECIMENTO
- RESERVATÓRIO
- ETAR

Fonte: Águas do Alentejo (2025)

REDE ELÉTRICA

- MT (área de servidão)
- BT (área de servidão)

Fonte: E-REDES (2025)

NOTAS:

REV	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A.	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE: ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA).
RESUMO NÃO TÉCNICO

FASE: Projeto de execução

ESPECIALIDADE: Ambiente

TITULO DO DESENHO:

CONDICIONAMENTOS

PROJETOU: António Gonçalves, Teresa Brissos
VERIFICOU: Albertina Gil

DESENHOU: António Gonçalves
APROVOU: Paulo Oliveira

ESCALAS: 1:25000

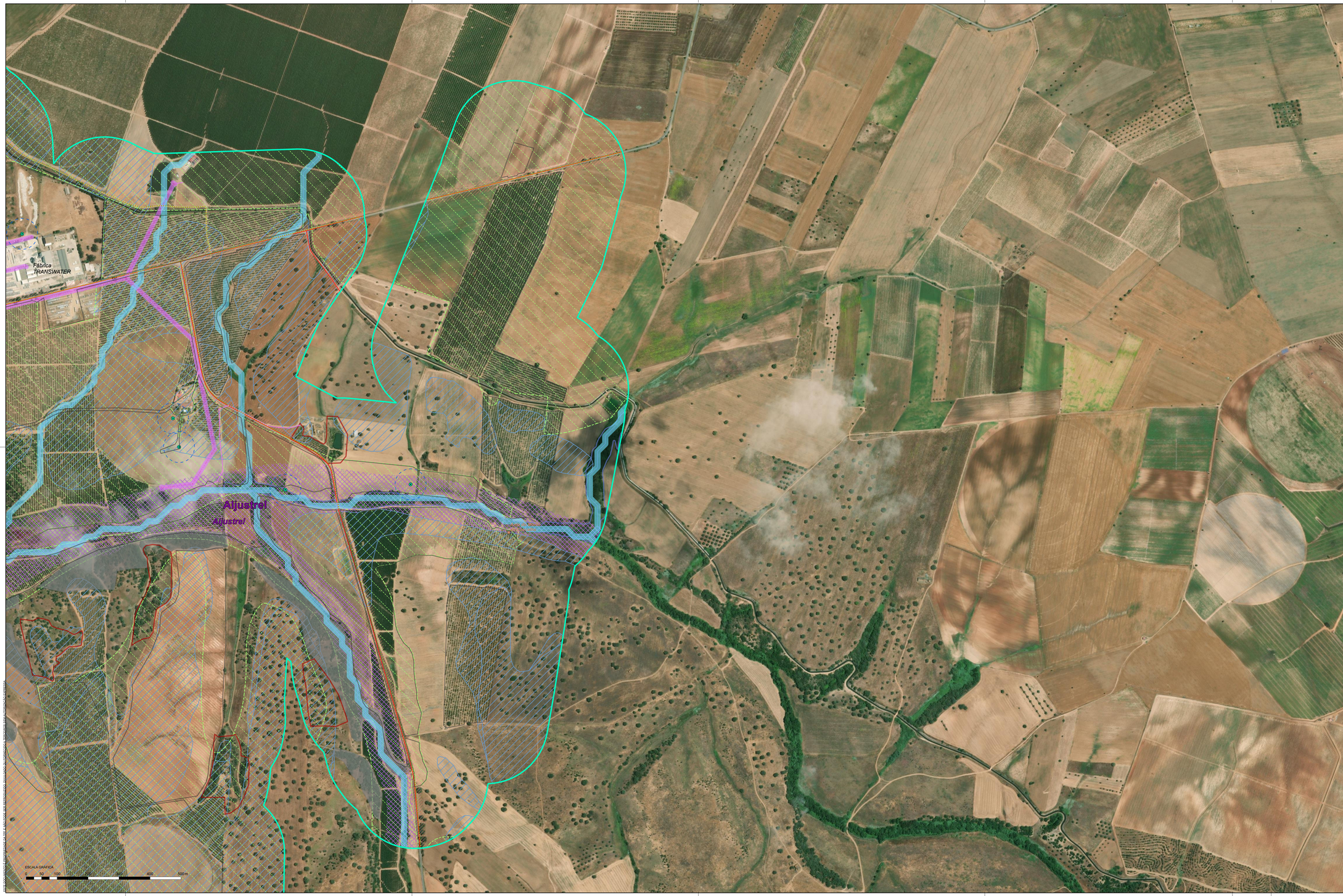
DATA: Setembro 2026

COD: 24053-PE-AMB-FIG-003-12-A

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO
24053	PE	AMB	FIG	003	12	A

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-023a029-01-A.aprx

FOLHA: 12/20



ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS FOLHAS

1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	13
14	15	16	17	18
		19	20	

PROJETO

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO

- UNIDADE DE REGA (ÁREA EQUIPADA)
- BLOCO EM PRESSÃO
- ÁREA DE ESTUDO
- HIDRANTE / REDE DE REGA
- INDEMNIZAÇÃO/ EXPROPRIAÇÃO
- RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- RECINTO: CÂMARA DE VÁLVULAS E CANAL DE MANTECIMENTO; ESTRUTURAS DE SEGURANÇA, CANAL E VALAS DE DESCARGA
- ACESSO: VALA DE DRENAGEM

ADMINISTRATIVO

- MUNICÍPIO
- FREGUESIA

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2024, DGT, 2025. Aviso n.º 5592/2025/2 do Diário da República, 2.ª série, n.º 41, de 27 de fevereiro

CONDICIONAMENTOS

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

- ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS + ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

ORDENAMENTO FLORESTAL

- CORREDOR ECOLÓGICO

Fonte: PROF Alentejo (ICNF, 2019)

PMDFCI

- REDE VIÁRIA FLORESTAL
- REDE DE PONTOS DE ÁGUA
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO DO PONTO DE ÁGUA

Fonte: PMDFCI de Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

HABITATS NATURAIS

- 6310 - MONTADOS DE *QUERCUS SPP.* DE FOLHA PERENE
- GALERIAS RIPÍCOLAS

ORIGENS DE ÁGUA

- PONTOS DE ÁGUA
- ORIGENS DE ÁGUA (Cartografia Militar)
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

PATRIMÓNIO

- OCORRÊNCIA PATRIMONIAL
- ÁREA DE PROTEÇÃO
- SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Fonte: Portal do Arqueólogo (2023)

LINHAS DE ÁGUA

- LINHAS DE ÁGUA E DOMÍNIO HÍDRICO

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

- RAN

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

RECURSOS MINERAIS

- CONCESSÃO MINEIRA
- RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS MINERAIS DEGRADADAS
- PROSPEÇÃO E PESQUISA DEPÓSITOS MINERAIS

Fonte: DGEG (2025)

REDE GEODÉSICA NACIONAL

- VÉRTICE GEODÉSICO E PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

Fonte: DGT (2025)

TURISMO

- PERCURSO PEDESTRES

Fonte: Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo (2025)

INFRAESTRUTURAS

- REDE RODOVIÁRIA E FAIXA DE SERVIDÃONON *AEDIFICANDI*
- ADUTOR ABASTECIMENTO
- RESERVATÓRIO
- ETAR

Fonte: Águas do Alentejo (2025)

REDE ELÉTRICA

- MT (área de servidão)
- BT (área de servidão)

Fonte: E-REDES (2025)

NOTAS:

Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06 (EPSG:3763)
Fonte: Ortofotomapa de Alentejo 2023 - 20cm, DGT, 2023
Sistema de referência: ETRS89/PT-TM06 (EPSG:3763)
Fonte: Modelo Digital de Terreno - 25m, DGT, 2023
Projeção cartográfica: Transverse Mercator

REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão Inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA
DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
RESUMO NÃO TÉCNICO

FASE: Projeto de execução

ESPECIALIDADE: Ambiente

TITULO DO DESENHO:

PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

PROJETOU:	DESENHOU:	ESCALAS:
António Gonçalves Teresa Brissos	António Gonçalves	1:25000
VERIFICOU:	APROVOU:	DATA:
Albertina Gil	Paulo Oliveira	Setembro 2026

COD: 24053-PE-AMB-FIG-003-13-A

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO
24053	PE	AMB	FIG	003	13	A

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-023a029-01-A.aprx

FOLHA: 13/20



REV	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão Inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA
DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
RESUMO NÃO TÉCNICO

FASE: Projeto de execução

ESPECIALIDADE: Ambiente

TITULO DO DESENHO:

PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

PROJETOU:	DESENHOU:	ESCALAS:
António Gonçalves Teresa Brissos	António Gonçalves	1:25000
VERIFICOU:	APROVOU:	DATA:
Albertina Gil	Paulo Oliveira	Setembro 2026

COD: 24053-PE-AMB-FIG-003-14-A

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO
24053	PE	AMB	FIG	003	14	A

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-023a029-01-A.aprx

FOLHA: 14/20

Santiago do Cacém

Alvalade

Ajustrel

São João de Negrilhos

Rio de Mouriscas

ODEMIRA

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS FOLHAS

1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	13
14	15	16	17	18
		19	20	

PROJETO

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO

- UNIDADE DE REGA (ÁREA EQUIPADA)
- BLOCO EM PRESSÃO
- RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- TOMADA DE ÁGUA E CANAL DE ABASTECIMENTO
- ESTRUTURAS DE SEGURANÇA, CANAL E VALAS DE DESCARGA
- VALA DE DRENAGEM
- ÁREA DE ESTUDO
- HIDRANTE
- REDE DE REGA
- INDEMNIZAÇÃO/ EXPROPRIAÇÃO

RECINTO

ACESSO

ADMINISTRATIVO

- MUNICÍPIO
- FREGUESIA

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2024, DGT, 2025, Aviso n.º 5892/2025/2 do Diário da República, 2.ª série, n.º 41, de 27 de fevereiro

CONDICIONAMENTOS

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

- ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS + ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

Fonte: PDM Ajustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

ORDENAMENTO FLORESTAL

- CORREDOR ECOLÓGICO

Fonte: PROF Alentejo (ICNF, 2019)

PMDFCI

- REDE VIÁRIA FLORESTAL
- REDE DE PONTOS DE ÁGUA
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO DO PONTO DE ÁGUA

Fonte: PMDFCI de Ajustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

HABITATS NATURAIS

- 6310 - MONTADOS DE *QUERCUS SPP.* DE FOLHA PERENE
- GALERIAS RIPÍCOLAS

ORIGENS DE ÁGUA

- PONTOS DE ÁGUA
- ORIGENS DE ÁGUA (Cartografia Militar)
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

PATRIMÓNIO

- OCORRÊNCIA PATRIMONIAL
- ÁREA DE PROTEÇÃO
- SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Fonte: Portal do Arqueólogo (2025)

LINHAS DE ÁGUA

- LINHAS DE ÁGUA E DOMÍNIO HÍDRICO

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

- RAN

Fonte: PDM Ajustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

RECURSOS MINERAIS

- CONCESSÃO MINEIRA
- RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS MINERAIS DEGRADADAS
- PROSPEÇÃO E PESQUISA DEPÓSITOS MINERAIS

Fonte: DGEG (2025)

REDE GEODÉSICA NACIONAL

- VÉRTICE GEODÉSICO E PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

Fonte: DGT (2025)

TURISMO

- PERCURSO PEDESTRES

Fonte: Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo (2025)

INFRAESTRUTURAS

- REDE RODOVIÁRIA E FAIXA DE SERVIDÃO*NON AEDIFICANDI*
- ADUTOR ABASTECIMENTO
- RESERVATÓRIO
- ETAR

Fonte: Águas do Alentejo (2025)

REDE ELÉTRICA

- MT (área de servidão)
- BT (área de servidão)

Fonte: E-REDES (2025)

ESCALA GRÁFICA

0 50 100 200 300 400 500m

NOTAS:

REV	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
RESUMO NÃO TÉCNICO

FASE: Projeto de execução

ESPECIALIDADE: Ambiente

TITULO DO DESENHO:

PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

PROJETOU: António Gonçalves, Teresa Brissos

DESENHOU: António Gonçalves

VERIFICOU: Albertina Gil

APROVOU: Paulo Oliveira

ESCALAS: 1:25000

DATA: Setembro 2026

COD: 24053-PE-AMB-FIG-003-15-A

CONTRATO | FASE | VOLUME | ESPECIALIDADE | TIPO DE DOCUMENTO | Nº DESENHO | REVISÃO

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-023a029-01-A.aprx

FOLHA: 15/20

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS FOLHAS

1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	13
14	15	16	17	18
		19	20	

São João de Negrilhos

Aljustrel

Ribeiro de Rato

Aljustrel

Rio de Moinhos

CÓNICAS

Monte Farrobo

PROJETO

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO

- UNIDADE DE REGA (ÁREA EQUIPADA)
- BLOCO EM PRESSÃO
- ÁREA DE ESTUDO
- REDE DE REGA (HIDRANTE)
- INDEMNIZAÇÃO/ EXPROPRIAÇÃO
- RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA (RECINTO)
- TOMADA DE ÁGUA E CANAL DE ABASTECIMENTO (ACESSO)
- ESTRUTURAS DE SEGURANÇA, CANAL E VALAS DE DESCARGA
- VALA DE DRENAGEM

ADMINISTRATIVO

- MUNICÍPIO
- FREGUESIA

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2024, DGT, 2025. Aviso n.º 5592/2025/2 do Diário da República, 2.ª série, n.º 41, de 27 de fevereiro

CONDICIONAMENTOS

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

- ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS + ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

ORDENAMENTO FLORESTAL

- CORREDOR ECOLÓGICO

Fonte: PROF Alentejo (ICNF, 2019)

PMDFCI

- REDE VIÁRIA FLORESTAL
- REDE DE PONTOS DE ÁGUA
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO DO PONTO DE ÁGUA

Fonte: PMDFCI de Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

HABITATS NATURAIS

- 6310 - MONTADOS DE *QUERCUS SPP.* DE FOLHA PERENE
- GALERIAS RIPÍCOLAS

ORIGENS DE ÁGUA

- PONTOS DE ÁGUA
- ORIGENS DE ÁGUA (Cartografia Militar)
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

PATRIMÓNIO

- OCORRÊNCIA PATRIMONIAL
- ÁREA DE PROTEÇÃO
- SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Fonte: Portal do Arqueólogo (2025)

LINHAS DE ÁGUA

- LINHAS DE ÁGUA E DOMÍNIO HÍDRICO

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

- RAN

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

RECURSOS MINERAIS

- CONCESSÃO MINEIRA
- RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS MINERAIS DEGRADADAS
- PROSPEÇÃO E PESQUISA DEPÓSITOS MINERAIS

Fonte: DGEG (2025)

REDE GEODÉSICA NACIONAL

- VÉRTICE GEODÉSICO E PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

Fonte: DGT (2025)

TURISMO

- PERCURSO PEDESTRES

Fonte: Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo (2025)

INFRAESTRUTURAS

- REDE RODOVIÁRIA E FAIXA DE SERVIDÃO NON AEDIFICANDI
- ADUTOR ABASTECIMENTO
- RESERVATÓRIO
- ETAR

Fonte: Águas do Alentejo (2025)

REDE ELÉTRICA

- MT (área de servidão)
- BT (área de servidão)

Fonte: E-REDES (2025)

0 100 200 300 400 500 m

NOTAS:

1. Sistema de coordenadas PT-TM06/ETRS89
2. Ortofotomapa à escala 1:5000 (DGT, 2025)
3. Cartografia à escala 1:25000 (DGT, 2025)

REV	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
RESUMO NÃO TÉCNICO

FASE:	ESPECIALIDADE:
Projeto de execução	Ambiente

TITULO DO DESENHO:

PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

PROJETOU:	DESENHOU:	ESCALAS:
António Gonçalves Teresa Brissos	António Gonçalves	1:25000
VERIFICOU:	APROVOU:	DATA:
Albertina Gil	Paulo Oliveira	Setembro 2026

COD: 24053-PE-AMB-FIG-003-16-A

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO
24053	PE	AMB	FIG	003	16	A

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-023a029-01-A.aprx

FOLHA: 16/20

São João de Negalhos

Ribeira da Raia

Aljustrel

Aljustrel

Rio de Moinhos

Moinho de Vento

CABEÇA GORDA 2

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS FOLHAS

1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	13
14	15	16	17	18
		19	20	

PROJETO

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO

- UNIDADE DE REGA (ÁREA EQUIPADA)
- BLOCO EM PRESSÃO
- ÁREA DE ESTUDO
- REDE DE REGA (HIDRANTE)
- INDEMNIZAÇÃO/ EXPROPRIAÇÃO
- RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA (RECINTO: CÂMARA DE BOMBAGEM, CANAL DE ABASTECIMENTO, ESTRUTURAS DE SEGURANÇA, CANAL E VALAS DE DESCARGA; ACESSO: VALA DE DRENAGEM)

ADMINISTRATIVO

- MUNICÍPIO
- FREGUESIA

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2024, DGT, 2025. Aviso n.º 5592/2025/2 do Diário da República, 2.ª série, n.º 41, de 27 de fevereiro

CONDICIONAMENTOS

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

- ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS + ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

ORDENAMENTO FLORESTAL

- CORREDOR ECOLÓGICO

Fonte: PROF Alentejo (ICNF, 2019)

PMDFCI

- REDE VIÁRIA FLORESTAL
- REDE DE PONTOS DE ÁGUA
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO DO PONTO DE ÁGUA

Fonte: PMDFCI de Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

HABITATS NATURAIS

- 6310 - MONTADOS DE *QUERCUS SPP.* DE FOLHA PERENE
- GALERIAS RIPÍCOLAS

ORIGENS DE ÁGUA

- PONTOS DE ÁGUA
- ORIGENS DE ÁGUA (Cartografia Militar)
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

PATRIMÓNIO

- OCORRÊNCIA PATRIMONIAL
- ÁREA DE PROTEÇÃO
- SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Fonte: Portal do Arqueólogo (2025)

LINHAS DE ÁGUA

- LINHAS DE ÁGUA E DOMÍNIO HÍDRICO

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

- RAN

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

RECURSOS MINERAIS

- CONCESSÃO MINEIRA
- RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS MINERAIS DEGRADADAS
- PROSPEÇÃO E PESQUISA DEPÓSITOS MINERAIS

Fonte: DGEG (2025)

REDE GEODÉSICA NACIONAL

- VÉRTICE GEODÉSICO E PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

Fonte: DGT (2025)

TURISMO

- PERCURSO PEDESTRES

Fonte: Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo (2025)

INFRAESTRUTURAS

- REDE RODOVIÁRIA E FAIXA DE SERVIDÃONON *AEDIFICANDI*
- ADUTOR ABASTECIMENTO
- RESERVATÓRIO
- ETAR

Fonte: Águas do Alentejo (2025)

REDE ELÉTRICA

- MT (área de servidão)
- BT (área de servidão)

Fonte: E-REDES (2025)

NOTAS:

Sistema de Datum:
- Datum Europeu 1950 (Datum 50 ED50) - Elipsoide Internacional 1924 (Hayford) - Meridiano de Greenwich
- Sistema de Referência de Coordenadas PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763)
- Sistema de Altitudes: Marégrafo de Cascais

REV	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA
DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
RESUMO NÃO TÉCNICO

FASE: Projeto de execução

ESPECIALIDADE: Ambiente

TITULO DO DESENHO:

PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

PROJETOU: António Gonçalves, Teresa Brissos

DESENHOU: António Gonçalves

ESCALAS: 1:25000

VERIFICOU: Albertina Gil

APROVOU: Paulo Oliveira

DATA: Setembro 2026

COD: 24053-PE-AMB-FIG-003-17-A

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-023a029-01-A.aprx

FOLHA: 17/20



ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS FOLHAS

1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	13
14	15	16	17	18
		19	20	

PROJETO

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO

- UNIDADE DE REGA (ÁREA EQUIPADA)
- BLOCO EM PRESSÃO
- ÁREA DE ESTUDO
- HIDRANTE
- REDE DE REGA
- INDEMNIZAÇÃO/ EXPROPRIAÇÃO

RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
RECINTO
CÂMARA DE AGUA E CANAL DE AMARTECIMENTO
ESTRUTURA DE SEGURANÇA, CANAL E VALAS DE DESCARGA
ACESSO
VALA DE DRENAGEM

ADMINISTRATIVO

- MUNICÍPIO
- FREGUESIA

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2024, DGT, 2025. Aviso n.º 5582/2025/2 do Diário da República, 2.ª série, n.º 41, de 27 de fevereiro

CONDICIONAMENTOS

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

- ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS + ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

ORDENAMENTO FLORESTAL

- CORREDOR ECOLÓGICO

Fonte: PROF Alentejo (ICNF, 2019)

PMDFCI

- REDE VIÁRIA FLORESTAL
- REDE DE PONTOS DE ÁGUA
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO DO PONTO DE ÁGUA

Fonte: PMDFCI de Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

HABITATS NATURAIS

- 6310 - MONTADOS DE *QUERCUS SPP.* DE FOLHA PERENE
- GALERIAS RIPÍCOLAS

ORIGENS DE ÁGUA

- PONTOS DE ÁGUA
- ORIGENS DE ÁGUA (Cartografia Militar)
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

PATRIMÓNIO

- OCORRÊNCIA PATRIMONIAL
- ÁREA DE PROTEÇÃO
- SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Fonte: Portal do Arqueólogo (2025)

LINHAS DE ÁGUA

- LINHAS DE ÁGUA E DOMÍNIO HÍDRICO

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

- RAN

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

RECURSOS MINERAIS

- CONCESSÃO MINEIRA
- RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS MINERAIS DEGRADADAS
- PROSPEÇÃO E PESQUISA DEPÓSITOS MINERAIS

Fonte: DGEG (2025)

REDE GEODÉSICA NACIONAL

- VÉRTICE GEODÉSICO E PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

Fonte: DGT (2025)

TURISMO

- PERCURSO PEDESTRES

Fonte: Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo (2025)

INFRAESTRUTURAS

- REDE RODOVIÁRIA E FAIXA DE SERVIDÃO*NON AEDIFICANDI*
- ADUTOR ABASTECIMENTO
- RESERVATÓRIO
- ETAR

Fonte: Águas do Alentejo (2025)

REDE ELÉTRICA

- MT (área de servidão)
- BT (área de servidão)

Fonte: E-REDES (2025)

NOTAS:

Sistema de coordenadas: Projeção de cónicas conformes de Lambert, Península Ibérica, Datum ETRS89
Coordenadas em metros
Origem das coordenadas: M=Aljustrel Portugal, proj=tmerc
Escala de Plotagem: 1:25000
Projeção cartográfica: Transverse Mercator

REV	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF – CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA
DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
RESUMO NÃO TÉCNICO

FASE:	ESPECIALIDADE:
Projeto de execução	Ambiente

TITULO DO DESENHO:

PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

PROJETOU:	DESENHOU:	ESCALAS:
António Gonçalves Teresa Brissos	António Gonçalves	1:25000
VERIFICOU:	APROVOU:	DATA:
Albertina Gil	Paulo Oliveira	Setembro 2026

COD: 24053-PE-AMP-FIG-003-18-A

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO
24053	PE	AMP	FIG	003	18	A

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-023a029-01-A.aprx

FOLHA: 18/20



REV	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE: ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA
DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
RESUMO NÃO TÉCNICO

FASE:	ESPECIALIDADE:
Projeto de execução	Ambiente

TITULO DO DESENHO:

PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

PROJETOU:	DESENHOU:	ESCALAS:
António Gonçalves Teresa Brissos	António Gonçalves	1:25000
VERIFICOU:	APROVOU:	DATA:
Albertina Gil	Paulo Oliveira	Setembro 2026

COD: 24053-PE-AMB-FIG-003-19-A

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-023a029-01-A.aprx

FOLHA: 19/20



ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS FOLHAS

1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	13
14	15	16	17	18
		19	20	

PROJETO

APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO

- UNIDADE DE REGA (ÁREA EQUIPADA)
- BLOCO EM PRESSÃO
- ÁREA DE ESTUDO
- HIDRANTE
- REDE DE REGA
- INDEMNIZAÇÃO/ EXPROPRIAÇÃO
- RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- RECINTO: CÂMARA DE AGUA E CANAL DE AMASTECIMENTO; ESTRUTURAS DE SEGURANÇA, CANAL E VALAS DE DESCARGA
- ACESSO: VALA DE DRENAGEM

ADMINISTRATIVO

- MUNICÍPIO
- FREGUESIA

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal 2024, DGT, 2025. Aviso n.º 5592/2025/2 do Diário da República, 2.ª série, n.º 41, de 27 de fevereiro

CONDICIONAMENTOS

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

- ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS + ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS
- ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

ORDENAMENTO FLORESTAL

- CORREDOR ECOLÓGICO

Fonte: PROF Alentejo (ICNF, 2019)

PMDFCI

- REDE VIÁRIA FLORESTAL
- REDE DE PONTOS DE ÁGUA
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO DO PONTO DE ÁGUA

Fonte: PMDFCI de Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

HABITATS NATURAIS

- 6310 - MONTADOS DE *QUERCUS SPP.* DE FOLHA PERENE
- GALERIAS RIPÍCOLAS

ORIGENS DE ÁGUA

- PONTOS DE ÁGUA
- ORIGENS DE ÁGUA (Cartografia Militar)
- PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

PATRIMÓNIO

- OCORRÊNCIA PATRIMONIAL
- ÁREA DE PROTEÇÃO
- SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Fonte: Portal do Arqueólogo (2025)

LINHAS DE ÁGUA

- LINHAS DE ÁGUA E DOMÍNIO HÍDRICO

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

- RAN

Fonte: PDM Aljustrel, Ferreira do Alentejo e Santiago do Cacém

RECURSOS MINERAIS

- CONCESSÃO MINEIRA
- RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS MINERAIS DEGRADADAS
- PROSPEÇÃO E PESQUISA DEPÓSITOS MINERAIS

Fonte: DGEG (2025)

REDE GEODÉSICA NACIONAL

- VÉRTICE GEODÉSICO E PERÍMETRO DE PROTEÇÃO

Fonte: DGT (2025)

TURISMO

- PERCURSO PEDESTRES

Fonte: Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo (2025)

INFRAESTRUTURAS

- REDE RODOVIÁRIA E FAIXA DE SERVIDÃONON *AEDIFICANDI*
- ADUTOR ABASTECIMENTO
- RESERVATÓRIO
- ETAR

Fonte: Águas do Alentejo (2025)

REDE ELÉTRICA

- MT (área de servidão)
- BT (área de servidão)

Fonte: E-REDES (2025)

NOTAS:

REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Resposta ao pedido de Elementos Adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	SET 2026
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2025

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO ROXO

PROJETO:

REDELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA
DO APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DO ROXO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
RESUMO NÃO TÉCNICO

FASE: Projeto de execução

ESPECIALIDADE: Ambiente

TITULO DO DESENHO:

PLANTA GERAL E DE CONDICIONAMENTOS

PROJETOU:	DESENHOU:	ESCALAS:
António Gonçalves Teresa Brissos	António Gonçalves	1:25000
VERIFICOU:	APROVOU:	DATA:
Albertina Gil	Paulo Oliveira	Setembro 2026

COD: 24053-PE-AMB-FIG-003-20-A

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO
24053	PE	AMB	FIG	003	20	A

FICHEIRO: 24053-PE-AMB-DES-023a029-01-A.aprx

FOLHA: 20/20

TPF – CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.

Avenida Almirante Gago Coutinho, n.º 30
Piso 2, Fração A, 1000-017 Lisboa

t.: 218 410 400 | f.: 218 410 409 | e.: geral@tpf.pt

www.tpf.pt