

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO DO PORTO DE RECREIO DE FARO E DE UM FUNDEADOURO

(ESTUDO PRÉVIO)



Comissão de Avaliação

Instituto do Ambiente

Instituto Português de Arqueologia

Instituto da Conservação da Natureza

Instituto da Água

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve

Outubro de 2005

INDICE

1. Introdução.....	3
2. Projecto	3
2.1. Enquadramento, Justificação e Objectivos do Projecto	3
2.2. Antecedentes	4
2.3. Descrição do Projecto.....	5
3. Principais Características da Área de Estudo e Avaliação dos Descritores Fundamentais ..	7
3.1. Hidrodinâmica.....	8
3.2. Qualidade da Água e dos Sedimentos	9
3.3. Sistemas Ecológicos	12
3.4. Uso do Solo e Ordenamento do Território	14
4. Aspectos relevantes dos descritores não fundamentais.....	16
4.1. Geomorfologia e Geologia	16
4.2. Hidrogeologia	16
4.3. Património Arqueológico.....	17
4.4. Sócio-Economia	17
5. Consulta Pública.....	18
6. Comparação de Alternativas	19
7. Conclusão	21

Anexo 1 - Medidas de Minimização e Planos de Monitorização

Anexo 2 - Planta de Localização

1. Introdução

Dando cumprimento ao Decreto – Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, foi apresentado ao Instituto do Ambiente (IA), para procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projecto do “Porto de Recreio de Faro e de um Fundeadouro” em fase de Estudo Prévio

O projecto será desenvolvido, pela Delegação dos Portos do Sul do Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos (IPTM–DPS).

O IA, na qualidade de Autoridade de AIA, a 18 de Abril nomeou, ao abrigo do Artigo 9º do Decreto Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, a respectiva Comissão de Avaliação (CA), a qual é constituída pelas seguintes entidades e seus representantes:

IA – alínea a) do n.º 1 do artigo 9º – Arq.ª Cristina Russo

IA – alínea b) do n.º 1 do artigo 9º – Eng.º Luís Miranda

ICN – alínea c) do n.º 1 do artigo 9º – Dr. Nuno Grade

IPA – alínea d) do n.º 1 do artigo 9º – Dr.ª Maria João Brum

CCDR – Alg. – alínea e) do n.º 1 do artigo 9º – Dr. Alexandre Furtado

INAG – alínea f) do n.º 1 do artigo 9º – Eng.ª Maria Helena Alves

IA – alínea f) do n.º 1 do artigo 9º – Eng.º Pedro Antão.

Na fase de avaliação de conformidade do EIA, a CA considerou necessário solicitar elementos adicionais. Após a análise da informação contida no Aditamento entregue, considerou-se que a mesma permitia dar continuidade ao procedimento de AIA, pelo que foi declarada a conformidade do EIA, a 15-07-2005. Solicitou-se também a emissão de parecer a diversas entidades externas com competência na apreciação do projecto. Os pareceres recebidos foram analisados e integrados no presente parecer, sempre que se entendeu como pertinente.

Foi realizada uma visita de reconhecimento ao local do projecto no dia 13 de Setembro, com a presença de representantes das entidades que integram a CA, do proponente e da equipa que realizou o EIA.

2. Projecto

2.1. Enquadramento, Justificação e Objectivos do Projecto

O *Estudo Estratégico de Desenvolvimento das Estruturas Portuárias da Região do Algarve – Fase de Caracterização*, de 2002, elaborado pelo IPTM e pela Associação Industrial Portuguesa, integra um “conjunto de linhas de orientação patentes no Livro Branco da Política Marítimo – Portuária, em particular a componente relacionada com a náutica de recreio reconhecendo a necessidade de integrar, nos Planos de Ordenamento dos Portos, as infra-estruturas de apoio a esta actividade”.

Os indicadores que traduzem o grau de procura de postos de amarração no Algarve, a ocupação dos postos de amarração ao longo do ano e o movimento das entradas, saídas e reentradas ao longo do ano, permitem inferir que a maior concentração de embarcações de recreio no troço da costa sul algarvia corresponde à zona onde muitas das infra-estruturas existentes têm a lotação esgotada.

Esta situação ocorre frequentemente em Faro, onde a taxa de ocupação da doca de recreio, para embarcações cuja dimensão máxima varia entre os 4 e os 6,5 m, atinge os 100% durante quase todo o ano. Sendo os postos de estacionamento ocupados por embarcações de residentes, sem nenhum lugar reservado para embarcações passantes e as embarcações mais pequenas excedentárias, concentram-se principalmente na zona da Regueira da Cova do Ladrão, a Sudoeste da cidade

Com este projecto pretende-se:

- Ordenar a utilização do plano de água da Ria, eliminando os fundeadouros improvisados fixos e de estada actualmente existentes.
- Proporcionar condições de qualidade e segurança à náutica de recreio de embarcações até 20 m de comprimento, para a população residente em Faro (520 lugares) e visitantes (30 lugares). O dimensionamento proposto salvaguarda que a concretização do Projecto não constituirá um factor de atracção e aumento do número de embarcações no local de estudo, permitindo apenas satisfazer as necessidades actuais.
- Satisfazer as necessidades dos pescadores e mariscadores locais, criando infra-estruturas de apoio à pesca.
- Facilitar um melhor acesso dos utentes à cidade de Faro e um apoio efectivo às embarcações durante a sua estada:
- Reabilitar troços de frente ribeirinha em actual degradação.
- Contribuir para o desenvolvimento do comércio e serviços relacionados com a náutica de recreio.

2.2. Antecedentes

Em 1998 o Plano de Ordenamento e Expansão da Área de Jurisdição da Junta Autónoma dos Portos do Sotavento Algarvio da Zona do Porto de Faro propõe a expansão das infra-estruturas de apoio à náutica de recreio devido à lotação da doca de recreio, à existência de longas listas de espera e ao estacionamento desordenado na ria Formosa frente à cidade de Faro.

Em 1999, foi realizado o Processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do Anteprojecto do Porto de Recreio de Faro que previa que o Porto de Recreio fosse construído no sector sul da cidade, nos terrenos da marinha de Neves Pires e na zona marítima adjacente. O processo de AIA mereceu parecer desfavorável da CA e do Senhor Secretário do Estado do Ambiente, segundo despacho exarado a 19 de Janeiro de 2000, que a seguir se transcreve:

“Visto.

No presente processo de AIA e apesar das deficiências e lacunas do EIA apontadas pela CA, foi possível identificar um conjunto de factores que indicam ser inadequado o local pretendido para a implantação do empreendimento.

Assim, considerando que o projecto não se poderá enquadrar na área pretendida, emito parecer desfavorável ao mesmo.”

Ass: Rui Nobre Gonçalves – 2000.01.19”

Em 2001, é apresentado para AIA um novo projecto em que são propostas três alternativas de localização para o Porto de Recreio e duas alternativas de localização do fundeadouro. Em Fevereiro de 2002 foi emitida Declaração de Desconformidade ao EIA.

2.3. Descrição do Projecto

Porto de Recreio

O Porto de Recreio permitirá abrigar 275 embarcações com comprimento igual ou superior a 8 m, e ocupará uma área molhada de cerca de 6 ha. A plataforma terrestre para a implantação de edifícios de apoio ao porto e de zonas de recreio e lazer varia entre 3 e 4,5 ha, dependendo da alternativa seleccionada.

O material flutuante será disposto em forma de rectângulo, proporcionando um melhor aproveitamento dos espaços e facilitando as manobras das embarcações. A limitação da área será materializada por quebra-mares flutuantes do lado da Ria.

A configuração dos canais de acesso ligando o plano de água do Porto de Recreio ao canal principal de navegação tem em qualquer alternativa 50 m de largura e cota de 2,0 m abaixo do ZH, com taludes marginais de 5:1. O plano de água será estabelecido à cota de 3,0 m do ZH.

Alternativa 1

Situa-se dentro da cidade de Faro, em frente ao Parchal dos Azeites, confinando a Noroeste com a linha de caminho de ferro, terrenos anexos à CP e actual Doca de Recreio. O acesso a dragar, seguirá aproximadamente o troço a jusante da Regueira da Cova do Ladrão, desembocando no Canal Principal junto ao actual Fundeadouro, nas Quatro Águas, em frente à praia dos Tesos.

O volume de sedimentos a dragar para a criação do plano de água, bacia de manobra e canal de acesso é de cerca de 298 439 m³.

Alternativa 2

Localiza-se a Sul do Largo de S. Francisco e ocupará uma pequena área das Marinhas de Neves Pires, actualmente desactivadas, com a plataforma terrestre e seus acessos. O acesso marítimo, a dragar, poderá ser escolhido entre duas alternativas, ou através do Enxugadouro, desembocando a Sudoeste do actual terminal petrolífero (canal 3), ou seguindo a Regueira de Neves Pires e indo encontrar o canal principal perto da Vasa da Galé (canal 2).

O volume de sedimentos a dragar para a criação do plano de água, bacia de manobra e canal de acesso é de cerca de 363 592 m³, considerando o canal 2, e de 363 244 m³, considerando o canal 3.

Alternativa 3

Situa-se completamente no interior do perímetro ocupado actualmente pelas Marinhas do Neves Pires. O volume de sedimentos a dragar para a criação do plano de água é de 396 951 m³. O volume de sedimentos removidos para estabelecer o canal de acesso é de 107 742 m³.

Fundeadoiro

O Fundeadoiro incluirá 275 amarrações, permitindo ainda a atracação e estacionamento de 24 embarcações de pesca profissional e destina-se essencialmente a embarcações inferiores a 8m. Para a construção do Fundeadoiro existem duas alternativas de localização.

Alternativa A

A área a ocupar tem a forma de um trapézio isósceles ocupando uma área de 4,5 ha acrescido de uma pequena área, voltada para a parte terrestre. O volume de sedimentos removidos é de 53 228 m³. A localização desta alternativa coincide com a de localização da Alt. 1 do Porto de Recreio. No que respeita a esta alternativa está previsto a construção de instalações de apoio para os pescadores e mariscadores.

Alternativa B

A área a ocupar tem a forma de um rectângulo e ocupará uma área de 4,55 ha. O volume estimado de sedimentos a remover é de 57 132 m³. No Aditamento é referido que para criar os fundos necessários (1 m abaixo do ZH) à operacionalidade do Fundeadoiro, assim com dos respectivos taludes de bacia, será necessário uma dragagem de estabelecimento de 127 500 m³ em materiais arenosos e lodosos. O EIA refere ainda que se prevê uma taxa de elevação de envasamento para o local obrigando a dragagens de manutenção importantes (da ordem dos 50 000 m³ de 3 em 3 anos) para manter o sistema operacional. Nesta alternativa atendendo à existência de casas de apoio, em madeira, para apoio à pesca e mariscagem e à falta de espaço na parte terrestre, não está contemplada a construção de infra-estruturas de apoio.

Oficinas

No topo nascente do actual cais comercial, estão previstas duas soluções para a construção de oficinas de reparação e de manutenção, com os respectivos armazéns de hibernação e meios de elevação.

Solução 1

Localizada no prolongamento do topo nascente do cais comercial, esta solução não necessita de qualquer remoção de sedimentos para abertura de acessos, visto aceder directamente ao canal de navegação.

Solução 2

Localizada no bordo nascente do aterro, do lado do esteiro, esta solução implica o estabelecimento de uma bacia de acesso e manobra, à cota de 2,0 m do ZH, para o que se torna necessário remover cerca de 41 461 m³ de sedimentos, exigindo também dragagens de manutenção. Esta solução permite ainda garantir melhores condições de abrigo à agitação.

3. Principais Características da Área de Estudo e Avaliação dos Descritores Fundamentais

No que se refere à caracterização da situação de referência importa salientar o seguinte:

- As três alternativas do Porto de Recreio e as duas do Fundeadouro estão incluídas no Parque Natural da Ria Formosa em área da Rede Natura 2000, numa Zona de Protecção Especial e Sítio Nacional.
- Quanto aos usos e ocupações do solo, as Alt. 1 e 2 do Porto de Recreio e a Alt. A do Fundeadouro ocupam uma importante área de sapal.
- No que se refere aos instrumentos de gestão territorial, as localizações propostas, as acções de remoção de sedimentos e a construção de aterros não são compatíveis com as utilizações previstas para as classes de espaços consideradas no Plano de Ordenamento do Parque Natural da Ria Formosa (POP NRF) e do Plano de Ordenamento da Orla Costeira Vilamoura – Vila Real de Santo António (POOC).
- Verifica-se que a Alt. 1 do Porto de Recreio e as Alt. s A e B do Fundeadouro ocupam áreas naturais de elevado valor para a conservação da natureza, constituindo um mosaico de habitats da Directiva n.º 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio, relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens (Directiva Habitats), nomeadamente os habitats 1140 (lodaçais e areias a descoberto na maré baixa) 1150 (lagunas costeiras, o qual é prioritário); 1310 (Vegetação pioneira de *Salicornia* e outras espécies anuais das zonas lodosas e arenosas); 1320 (prados de *spartina*).
- A Alt. 2 do Porto de Recreio ocupa áreas semelhantes às referidas para a Alt. 1 e ainda uma área de salinas, a qual, de acordo com o manual de interpretação dos habitats da Directiva, é parte integrante do habitat 1150.
- A Alt. 3 do Porto de Recreio ocupa predominantemente uma área de salinas.
- As instalações Oficiais ocupam, na sua Solução 1, uma área sem qualquer valor para a conservação da natureza constituída pelos aterros do cais comercial.
- A Solução 2 das Oficinas ocupa, para além do cais comercial, uma zona de habitats naturais idêntica à da Alt. 1 do Porto de Recreio.
- As áreas onde se pretende construir as diferentes componentes do projecto, com excepção da Solução 1 das Oficinas, encontram-se, no âmbito do POOC, classificadas como “espaço lagunar de uso restrito”, “espaço lagunar de uso condicionado” e “espaço lagunar de uso sustentável dos recursos”, “área de enquadramento” e área de “equipamento, serviços e infra-estruturas”. As condicionantes decorrentes das classes de espaço referentes à zona lagunar correspondem genericamente às decorrentes das

classes de "uso limitado", "uso extensivo" e "uso intensivo", respectivamente, do POPNRF. À semelhança do verificado para o POPNRF, as alternativas que incidem sobre as classes de espaço "uso limitado" e "uso condicionado" encontram-se interditas ou fortemente condicionadas.

- Cumulativamente às condicionantes específicas de cada classe de espaço, o POOC define ainda um conjunto de regras donde se destaca a interdição do depósito de dragados e aterros no espaço lagunar, e a obrigatoriedade de que todos os materiais dragados, susceptíveis de serem classificados como areia, serem aplicados na protecção costeira.

Neste contexto, são considerados como descritores mais relevantes para a tomada de decisão os seguintes: Hidrodinâmica, Qualidade da Água e dos Sedimentos, Sistemas Ecológicos, Uso do Solo e Ordenamento do Território.

3.1. Hidrodinâmica

A análise efectuada teve como objectivo a análise do impacte ambiental sobre a hidrodinâmica e a qualidade da água, na vertente de dispersão de sedimentos em suspensão, na zona envolvente das intervenções em análise.

O modelo matemático utilizado bem como as condições simuladas para a sua aplicação encontram-se adequadamente descritos. Os resultados obtidos, expressos sob a forma de mapas de dispersão de sedimentos dragados e de campos de velocidade instantânea e residual, são bastante elucidativos.

Concorda-se com a avaliação dos impactes ambientais resultantes da dragagem. Os mapas de dispersão dos sedimentos dragados indicam que a concentração de sólidos em suspensão atinge, por vezes, valores significativos e que esta se estende por uma área relativamente extensa. Segundo o modelo prevê-se uma deposição relativamente rápida dos sedimentos após o final da operação de dragagem.

As reduzidas dimensões das intervenções face à principal acção forçadora da hidrodinâmica da ria, designadamente o prisma de maré, tem como consequência que o impacte na hidrodinâmica será localizado e pouco significativo.

Considera-se a Alt. 3 do Porto de Recreio como a mais favorável relativamente ao impacte no meio hídrico, já que apresenta um impacte pouco significativo permanente e reversível sobre a circulação hidrodinâmica da zona envolvente e impactes negativos menos significativos sobre o meio hídrico adjacente.

Verificar-se-á uma ligeira intensificação da circulação associada nos cenários onde é seleccionada a Alt. 3 para o Porto de Recreio. Considera-se este impacte positivo, embora pouco significativo e permanente associado à fase de exploração, contribuindo para a intensificação do escoamento na zona. O aumento da intensidade da corrente poderá estar associado a uma diminuição das taxas de assoreamento na vizinhança da intervenção, enquanto a redução da intensidade da corrente que se verifica nas restantes alternativas corresponderá a um eventual aumento local nas taxas de assoreamento.

Os estudos efectuados permitem inferir que a necessidade das dragagens de manutenção é de 3 anos, considerando uma tolerância de 1m. No entanto, as informações recolhidas relativas à doca existente e à semelhança de localização e configuração da Alt. 3 sugerem, tal como acontece na doca, um maior período entre as dragagens de manutenção.

Os fundeadouros não apresentam diferenças muito significativas entre si. No caso de dispersão de sedimentos colocados em suspensão pelas dragas durante a fase de construção o Fundeadouro B apresenta impactes negativos mais significativos do que o Fundeadouro A, visto ser necessário proceder a dragagens.

3.2. Qualidade da Água e dos Sedimentos

O EIA procedeu a uma pesquisa exaustiva sobre a qualidade da água da Ria Formosa, que incluiu análises de água efectuadas no âmbito deste estudo, e à caracterização das fontes poluidoras com base no Plano de Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Algarve.

Às fontes identificadas neste Plano, acrescenta-se a circulação de navios de grandes dimensões associados ao cais comercial e o tráfego e estacionamento desordenado de embarcações de recreio, que estão na origem de derrame de óleos e combustíveis, descargas de águas residuais e de águas de lavagem, presença de substâncias tóxicas provenientes da dissolução das tintas utilizadas nas embarcações.

Este estudo conclui que a água apresenta alguns problemas de qualidade, nomeadamente, teores elevados de compostos de azoto decorrentes da descarga de efluentes domésticos e industriais e da poluição difusa gerada pelas actividades agrícolas e pecuárias. Por outro lado, os valores de coliformes fecais são pontualmente superiores ao VMR definidos para as águas do litoral e salobras para fins aquícolas - águas conquícolas e para as águas balneares. Os valores de OD são por vezes superiores ao VMR estabelecidos para as águas do litoral e salobras para fins aquícolas - águas conquícolas e superiores ao VMA e VMA para as águas balneares. Os parâmetros CQO, fósforo total e mercúrio ultrapassam por vezes os VMA definidos para a qualidade mínima das águas superficiais. Alguns dados apontam para valores elevados de outros metais pesados como sejam o crómio, o níquel e o chumbo.

De acordo com os dados recolhidos para este EIA, constata-se a ocorrência de concentrações elevadas de coliformes fecais e totais na baixa-mar na área de influência da Alt. 1 e de concentrações elevadas de chumbo na área de influência das 3 alternativas. Na área da Alt. 1, em baixa-mar, foi detectado para o TBT um valor que ultrapassa significativamente o objectivo de qualidade estabelecido pelo Decreto-Lei nº 506/99 de 20 de Novembro (0,01 mg/l).

Os fundos são principalmente constituídos por materiais finos para todas as alternativas de localização do Porto de Recreio e do Fundeadouro, assim como para todas as soluções de projecto, com excepção do local junto das futuras oficinas.

A análise dos sedimentos baseou-se em estudos antigos, datados de 1998 e 2001, e na caracterização mais recente efectuada no âmbito do presente EIA em 2004. Contudo, apenas este último apresenta dados relativos à granulometria.

De acordo com o Estudo de caracterização química e granulométrica dos sedimentos da Ria Formosa, realizado pelo IPIMAR em 1998, e tendo em o estabelecido no Despacho Conjunto dos Ministérios do Ambiente e Recursos Naturais de 21 de Junho de 1995, as amostras analisadas na área de influência do projecto pertencem à classe 1 ou 2, material dragado limpo ou com contaminação vestigiária.

Os dados da campanha coordenada pelo Ex-IMP e realizada em Março de 2001 já apontam para amostras das classes 2 ou 3, apresentando-se as amostras de superfície mais contaminadas (classes 2 e 3) do que as amostras de profundidade (classes 1 e 2). Os teores mais elevados dos parâmetros analisados (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, POCB, PAH, HCB) foram encontrados nos sedimentos das estações localizadas na zona adjacente à Doca de Recreio e os menores teores nas estações localizadas mais a jusante, perto das salinas de Neves Pires.

Na área de influência da implementação das Alt. 1 e 2 do Porto de Recreio, da Alt. A do Fundeadouro, na área dos canais de acesso e no Esteiro de S. Francisco foram encontrados sedimentos cujos níveis de contaminação se enquadram nas classes 1, 2 e 3. Somente uma amostra pertence à classe 3 devido ao teor elevado em Hg. Na área do canal de acesso à Alt. 1 e na sua proximidade, assim como na área de influência da Alt. B do Fundeadouro, os sedimentos apresentam níveis de contaminação correspondentes às classes 2 e 3. No caso da Alt. B do Fundeadouro devido às concentrações de mercúrio, cádmio, crómio e cobre. No que se refere ao canal do Enxugadouro os sedimentos mostram níveis de contaminação correspondentes à classe 2.

Relativamente à amostragem efectuada no âmbito deste EIA, a mesma incidiu sobre 5 locais, 4 destes distribuídos pelas zonas de influência das diferentes alternativas de localização do Porto de Recreio e do Fundeadouro e uma na zona de influência da Solução 2 das Oficinas. Apesar de o material retirado corresponder a 3 m de profundidade, apenas se analisaram 2 m, o que não se compreende já que a profundidade a dragar é de 3 m.

Na área de implantação da Alt. 3 do Porto de Recreio e da Solução 2 das Oficinas os sedimentos são de classe 1. Na área de influência da Alt. 1 do Porto de Recreio, que coincide com a Alt. A do Fundeadouro, e na área de influência da Alt. B do Fundeadouro os sedimentos pertencem à classe 2. Na área de influência da Alt. 2 do Porto de Recreio, os sedimentos são da classe 3 devido aos teores elevados em Cr.

Os dados relativos aos três estudos apontam, pois, para o aumento do grau de contaminação de alguns locais desde 1998.

De acordo com o número 1 do Art.5.º do Despacho Conjunto dos Ministérios do Ambiente e Recursos Naturais de 21 de Junho de 1995, e tendo em conta que o volume a dragar para o Porto de Recreio varia entre 298 439 m³ para a Alt. 1 e 504 692 m³ (escavados/dragados) para a Alt. 3, a caracterização dos sedimentos a dragar deveria ter sido feita com base num número de locais de amostragem variável entre 7 e 15 locais. No entanto, no Programa de Monitorização proposto está previsto que a caracterização dos sedimentos a dragar para o cenário seleccionado seja realizada de acordo com o estabelecido no Despacho Conjunto dos Ministérios do Ambiente e Recursos Naturais de 21 de Junho de 1995, o que se considera suficiente.

Quanto ao destino dos dragados, é dito no Aditamento que parte dos materiais dragados será utilizado na execução dos aterros para a criação da plataforma terrestre do porto de recreio, para qualquer uma das alternativas previstas. É ainda dito que no caso das Alt. 1 e 2 os materiais dragados sobrantes serão, à partida depositados no mar, caso que não surjam outras alternativas que envolvam o seu aproveitamento para obras de construção civil que ocorram na região em causa. A deposição de sedimentos em vazadouro no mar deverá ser antecedida de um estudo aprofundado deste local tal como previsto Despacho Conjunto dos Ministérios do Ambiente e Recursos Naturais de 21 de Junho de 1995. Os sedimentos de classe 1 deverão ser utilizados na alimentação da deriva litoral.

No caso da Alt. 3 e porque não haverá lugar a dragagem da futura bacia, mas sim a escavação, os materiais sobrantes serão transportados por terra para um local de deposição temporária localizado na zona central do porto comercial, para futura utilização.

As principais acções geradoras de impactes na qualidade da água são as dragagens e procedimentos associados a efectuar durante as fases de construção e exploração. As alterações da qualidade da água decorrem da ressuspensão de sedimentos na coluna de água que provocarão: o aumento da concentração de sólidos em suspensão, com o conseqüente aumento dos níveis de turvação e alterações da cor da água; a diminuição do oxigénio dissolvido devido à oxidação da matéria orgânica e dos nutrientes e ao decréscimo da produtividade primária em resultado da menor penetração da luz solar na água.

A qualidade microbiológica da água poderá também ser alterada, em consequência da remobilização das populações microbianas existentes na camada superficial dos sedimentos, o que poderá os seus usos actuais.

O EIA aponta também para o aumento da concentração de metais pesados e de compostos orgânicos (PCB's, PAH's e HCB's).

A solução escolhida para a dragagem, a draga de sucção-repulsão com tecnologia tipo "environment-friendly cutter" acoplada, permitirá minimizar a ressuspensão dos sedimentos na área a dragar, assim como a sua dispersão e posterior deposição noutras áreas.

As diferenças entre as várias alternativas prendem-se com as características químicas dos sedimentos e volumes a dragar.

No que se refere à contaminação por metais pesados e compostos orgânicos, as Alt. 1 e 2 aparecem como mais desfavoráveis já que os sedimentos de pior qualidade são os que se encontram na área de influência destas alternativas. Por outro lado, no que se refere ao volume a dragar (bacia de manobra, plano de água e canal de acesso), a Alt. 3 é que a que envolve maior volume de dragagens, embora 80% corresponda a terras a remover na área das salinas. O volume a remover no canal de acesso é para a Alt. 3, o mais baixo das três alternativas. Em termos de dispersão de sedimentos, a Alt. 3 também é a mais favorável já que devido às condições hidrodinâmicas a pluma de sedimentos dispersa com facilidade, atingindo rapidamente o Canal de Faro onde as condições de circulação favorecem a diluição.

Em termos globais, a Alt. 3 aparece como a mais favorável, apontando o EIA para impactes negativos pouco significativos em comparação com os impactes negativos significativos das Alt. 1 e 2. De acordo com o modelo hidrodinâmico os impactes são temporários e localizados.

Relativamente ao Fundeadouro, as duas alternativas geram impactes negativos pouco significativos, não existindo grande diferença entre as duas.

No que se refere às alternativas de localização das oficinas afigura-se como mais favorável a alternativa que não envolve a realização de dragagens, a solução 1. No entanto, os impactes associados à Alt. 2 são negativos, mas pouco significativos devido ao reduzido volume de sedimentos a dragar e à boa qualidade dos mesmos.

Na fase de exploração os impactes na qualidade da água resultam da presença no meio hídrico de substâncias poluentes como os óleos minerais e os hidrocarbonetos, que fazem parte da constituição dos óleos lubrificantes e combustíveis utilizados nos motores das embarcações, situação que já se faz sentir hoje em dia. Com o projecto pretende-se disciplinar e ordenar o estacionamento dessas embarcações sujeitando-as a um conjunto de regras e de boas práticas ambientais, pelo que os impactes gerados nesta fase são, ao nível da qualidade da água, , pouco significativos, permanentes e localizados.

3.3. Sistemas Ecológicos

O Projecto em análise envolve a realização de remoção de sedimentos e a construção de aterros em espaço lagunar.

O PNRF é uma área protegida especialmente importante pela sua riqueza biológica, em particular no que respeita à avifauna. Pelas suas características particulares, o PNRF possui um estatuto de protecção a nível regional, nacional e internacional, nomeadamente a Convenção de Ramsar (Decreto-Lei n.º 101/80, de 9 de Outubro). Além desta Convenção, a Ria Formosa está também abrangida pela Convenção de Berna (Decreto-Lei n.º 306/89, de 22 de Setembro) e foi considerada uma zona húmida de interesse mundial pela *Wetlands Directory* da UICN (União Internacional para a Conservação da Natureza). No contexto europeu, a Ria Formosa pertence à lista dos Biótopos Corine (CORINE/85(338/CEE), à Rede Natura 2000 e é considerada uma *Important Bird Area (IBA)*.

O EIA apresenta as unidades afectadas directamente pelo projecto contudo verifica-se falhas graves no que respeita, em particular, à Alt. 3 do Porto de Recreio. De facto a afectação das comunidade vegetais apresentada para esta opção não contabiliza a destruição decorrente da abertura do canal de acesso ao porto. Analisada a cartografia de habitats verifica-se que a dragagem deste canal leva à afectação de áreas de fanerogâmicas (inter e subtidal), prados de *spartina* e matos halófitos baixos. Também na Alt. 2 do Porto de Recreio verifica-se a afectação das comunidades de matos halófitos baixos.

Relativamente à análise dos habitats efectuada pelo EIA constata-se que não foram contabilizados os impactes decorrentes da abertura dos canais de acesso da Alt. 3 do Porto de Recreio. Também na Alt. 1 do Porto de Recreio será expectável a destruição de áreas de habitats 1310, 1320 e 1420 devido às necessidades de dragagem para a bacia de estacionamento e canal de acesso.

No conjunto de habitats apresentado, assume particular importância o 1150, quer pelo facto de ser prioritário, quer pelo facto de, conforme refere o EIA, este "refere-se a toda a zona

lagunar, incluindo lodaçais e areias, sapais, salinas e pisciculturas". Desta forma, praticamente toda a área afectada pelo projecto faz parte deste habitat.

Segundo o EIA, "as salinas, embora sejam biótopos artificiais, constituem também um habitat importante. São utilizadas por um grande número de aves aquáticas, tanto como zona de alimentação como de nidificação e refúgio (...)".

Relativamente à fauna de uma forma geral, a Ria Formosa apresenta uma elevada diversidade de espécies de vertebrados, com cerca de 35% das espécies de mamíferos, 78% das aves, 54% dos répteis e 67% dos anfíbios referenciados a nível nacional.

A macrofauna bentónica da Ria Formosa apresenta uma diversidade muito elevada, sendo a sua importância fundamental na manutenção das populações de organismos de categorias superiores, particularmente aves e peixes, para as quais constituem a principal fonte de alimento. Também ao nível económico estes organismos são de elevada importância por constituírem um importante recurso haliêutico e correspondendo a 80% da produção nacional.

Ao nível da avifauna, o EIA refere a Ria Formosa como sendo a nível nacional a segunda área com maior número de aves aquáticas invernantes, albergando mais de 60000 indivíduos, dos quais 14800 são anatídeos e 41800 são limícolas.

Segundo o EIA, "a importância da localização geográfica da Ria Formosa, como local de passagem de inúmeras aves migratórias ocorrentes na Europa, determina que a sua estabilidade ecológica seja vital para a manutenção dos sistemas que sustentam a vida noutras regiões do globo (...)".

A caracterização da avifauna apresentada pelo EIA não se refere especificamente à área do projecto mas sim à generalidade do sistema lagunar. Contudo, tendo em consideração as características biofísicas da área do projecto, poder-se-á considerar estes dados suficientes para proceder à avaliação dos impactes da implementação deste.

A importância da conservação dos habitats que sustentam as populações das diversas espécies de aves que ocorrem na Ria Formosa encontra-se bem evidenciada no EIA quando refere que, "do total de 228 espécies de aves referenciadas, 60 constam do Anexo I da Directiva Aves das quais 9 são consideradas prioritárias (...), Incluídas no Anexo II da Convenção de Berna encontram-se 170 das espécies de aves inventariadas".

Relativamente às aves, refere o EIA que a destruição dos fundos de inter-mareal e em particular das salinas apresentará impactes negativos sobre a avifauna aquática quer pela destruição das áreas de alimentação e repouso, quer pela destruição de áreas de nidificação. Considera o EIA que "neste contexto, a magnitude dos impactes resultantes será, à partida, elevada considerando simultaneamente: a afectação de espécies em perigo de extinção e a afectação de espécies que utilizam a área de estudo durante um período sensível do seu ciclo anual".

A Alt. 3 do porto de recreio, apresenta, do ponto de vista das aves o pior cenário. Da destruição das salinas resultará uma perda de uma importante área de habitat de nidificação para espécies como *Sterna albifrons*, *Charadrius alexandrinus* e *Himantopus himantopus* (chilreta, borrelho-pequeno-de-coleira-interrompida e pernilongo). No caso do pernilongo, o

qual na área da ZPE da Ria Formosa nidifica exclusivamente em salinas, a afectação da salina Neves Pires corresponderá a cerca de 2% da área de salinas disponível.

Segundo o EIA “a afectação de áreas importantes para muitas espécies de aves aquáticas, numa área de valor biológico e ornitológico excepcional, classificada como Zona de Protecção Especial para a avifauna implica a ocorrência de impactes de importância elevada.

Sob este ponto de vista, as alternativas 2 e 3 do Porto de Recreio e a Alt. B do Fundeadouro são as mais desfavoráveis. Acresce que estes impactes serão irreversíveis e certos; embora restringidos às áreas de intervenção.

3.4. Uso do Solo e Ordenamento do Território

Ao nível do Ordenamento do Território o EIA refere, como acções geradoras de impactes ao nível do solo, a realização dos aterros para a plataforma terrestre e rampa das oficinas e a implantação das infra estruturas e equipamentos terrestres previstos para o porto de recreio e fundeadouro.

Em termos genéricos pode-se afirmar que a realização dos aterros e construção de infra-estruturas sobre estes, corresponde à transformação de uma área de espaço natural, nomeadamente de habitat 1150 em espaço urbano no qual serão construídos acessos rodoviários e respectivos estacionamento, edifícios comerciais, oficinas entre outros . Esta transformação constitui um impacte negativo, permanente e irreversível.

Tendo por base o critério das classes de espaço do POPNRF, a única alternativa passível de ser viável é a Alt. A do Fundeadouro e a Solução 1 das Oficinas”.

De acordo com o mesmo plano, “a localização e as acções associadas à implantação do Projecto são geradoras de impactes negativos muito significativos, de carácter localizado, certos, permanentes, contínuos e dificilmente reversíveis (no que se refere aos aterros da plataforma terrestre), para todas as alternativas do Porto de Recreio, Alt. B do fundeadouro e Solução 2 das Instalações Oficinais”.

Relativamente ao enquadramento do projecto no POOC, verifica-se uma situação idêntica à referida para o POPNRF apenas para a Solução 1 das Oficinas.

Contudo, para a classe de espaços do POOC “espaço lagunar de uso sustentável dos recursos” é referida a possibilidade de instalação de infra-estruturas de recreio náutico, sujeitas a prévia avaliação de impacte ambiental. Embora o EIA refira que a Alt.3 do porto de recreio cumpre o POOC, de acordo com o artigo 26.º desse diploma , o espaço lagunar constitui uma área *non aedificandi* permitindo-se apenas as construções indispensáveis às actividades de exploração dos recursos marinhos. O mesmo artigo refere igualmente que estão interditos os depósitos de dragados e aterros no espaço lagunar. Verifica-se assim que também esta alternativa do porto de recreio, não cumpre os critérios de ordenamento estabelecidos neste Plano de Ordenamento.

A Alt. A do Fundeadouro localiza-se em área de uso condicionado, a qual é destinada à exploração dos recursos marinhos de forma extensiva. A localização do fundeadouro neste espaço inviabiliza por si só esta mesma exploração, já que por norma nestas infraestruturas

não é permitida a pesca. Desta forma verifica-se que a implementação desta alternativa do Fundeadouro viola o estipulado nos artigos 26 e 28.º da RCM n.º 103/2005, de 27 de Junho.

A Alt. B do Fundeadouro localiza-se em espaço de uso restrito, pelo que a sua implementação está proibida, de acordo com os artigos 26 e 27.º da RCM n.º 103/2005, de 27 de Junho.

A Solução 1 das Oficinas localiza-se parcialmente em área de jurisdição portuária, na qual não é aplicável o regime previsto no POOC. Em fase de RECAPE deverá o projecto conformar-se com o estipulado no POOC, já que parte desta componente, ainda que localizando-se nos aterros existentes, insere-se em área de uso restrito do POOC, estando referida, no artigo 27.º a sua renaturalização.

A Solução 2 das Oficinas prevê intervenções em áreas naturais contíguas aos aterros existentes e classificadas como "uso restrito". Nestes espaços naturais, por força do artigo 27.º do POOC a instalação de quaisquer infra-estruturas encontra-se interdita.

Assim das componentes do projecto, nas suas diversas alternativas, verifica-se que apenas a Solução 1 das Instalações Oficiais cumprem o disposto no POOC.

Relativamente ao apresentado no EIA como enquadramento do projecto na RN2000, importa referir que, contrariamente ao afirmado, o projecto não permitirá de forma alguma colmatar as deficiências existentes ao nível das infra-estruturas para estacionamento das embarcações. O projecto contribuirá sim, para a promoção da náutica de recreio ao oferecer melhores condições de estacionamento das embarcações, a nível local. O EIA na sua versão de Outubro de 2001 (Impacte, 2001) refere que nos portos do Sotavento Algarvio (dos quais apenas o de Vila Real de S. António e Vilamoura/Quarteira se encontram fora da Ria Formosa) está registada "75% da frota de recreio náutico registada em todas as capitánias do país, o que representava em 1994 um valor de 32886 embarcações". Perante estes dados, conclui-se que o projecto não poderá de forma alguma vir a comportar as embarcações actualmente estacionadas nos canais.

À semelhança do que se verifica em Olhão, o porto de recreio recentemente concluído não garantiu de forma alguma o ordenamento da actividade da náutica de recreio, continuando a ser visíveis centenas de embarcações estacionadas fora deste. O Porto garantiu sim, um aumento da capacidade de estacionamento de embarcações.

Também não é aceitável o argumento de que não existe qualquer ordenamento do estacionamento de embarcações de recreio no interior do sistema lagunar. Consultado o POOC, nomeadamente o seu capítulo IV, verifica-se estarem definidas diversas infra-estruturas para apoio à náutica de recreio, desde portos de recreio até fundeadouros, assim como todo um conjunto de condicionalismos com vista ao correcto ordenamento desta actividade. Também não é possível aceitar a afirmação de que os actuais fundeadouros constituem um impacte negativo muito significativo e que o fundeadouro proposto irá representar um impacte positivo sobre os ecossistemas lagunares.

4. Aspectos relevantes dos descritores não fundamentais

Embora os descritores Geomorfologia e Geologia, Hidrogeologia, Património Arqueológico e Sócio-Economia não sejam considerados pela CA descritores determinantes para apoio à tomada de decisão, destacam-se alguns aspectos considerados relevantes.

4.1. Geomorfologia e Geologia

O local em estudo localiza-se no limite Norte do domínio do Sistema de Barreira da Ria Formosa. A zona, constituída por um labirinto de sapais, canais, zonas de vasa e ilhotes, encontra-se protegida pelo cordão de ilhas e penínsulas arenosas que se estendem mais ou menos paralelamente à costa.

As formações geológicas mais antigas da era envolvente do Projecto datam do Miocénico, encontrando-se geralmente cobertas por formações detríticas quaternárias, Areias de Faro-Quarteira e aluviões recentes.

Os aluviões e sapais têm larga representação na área em estudo, principalmente na área lagunar e são constituídos essencialmente por materiais argilo-arenosos. Os sapais são compostos sobretudo por lodos que ficam em grande parte a descoberto na maré baixa.

As principais acções do projecto durante a fase de construção são: remoção de sedimentos do plano de água, deposição de sedimentos e criação de aterros para a formação da plataforma terrestre do Porto de Recreio e rampas das oficinas.

No que se refere ao Porto de Recreio, os volumes estimados de sedimentos a remover variam entre 298 439 m³, para a Alt. 1, e 504 692 m³ para a Alt. 3. Está previsto que parte dos materiais removidos seja utilizada para aterro da plataforma terrestre, 2,9ha, 4,3ha e 4,2ha, respectivamente para as Alt. 1, 2 e 3 a construir. A construção dos aterros é responsável por impactes negativos, significativos e permanentes.

Para o Porto de Recreio, e para este descritor, a alternativa que é a mais favorável é a Alt. 1, dado que esta é aquela que envolve um menor volume de dragagens e menores alterações da hidromorfologia.

Relativamente ao Fundeadouro para ambas as alternativas e para a Solução 2 das Oficinas, os impactes negativos gerados são pouco significativos já que a movimentação de sedimentos é reduzida.

4.2. Hidrogeologia

O local em estudo encontra-se próximo do limite Sul do Sistema Aquífero da Campina de Faro. Este sistema aquífero é constituído por duas unidades, uma de depósitos plistocénicos que suportam um aquífero freático, e outra mais profunda, suportada por formações miocénicas e constituindo um aquífero confinado. O aquífero freático superficial recebe recarga directa da precipitação, enquanto o profundo (confinado) é recarregado de forma indirecta. O aquífero mais superficial devido à sua localização em plena área lagunar faz com que a água não tenha, previsivelmente, qualidade adequada para abastecimento humano. Não existem captações.

Os impactes durante , a fase de construção ao nível da quantidade e qualidade da água, são pouco significativos. Durante a fase de exploração são, também, expectáveis impactes negativos muito pouco significativos ou nulos em termos qualitativos e quantitativos.

4.3. Património Arqueológico

Em termos arqueológicos, as áreas litorais e lagunares da área do projecto comportam um forte potencial de implantação de sítios arqueológicos.

Prevê-se que os impactes sejam negativos e significativos no decorrer da obra, uma vez que as dragagens são intervenções intrusivas, passíveis de afectar património submerso/enterrado. Assim, existe uma forte probabilidade de se encontrarem contextos arqueológicos nas camadas mais profundas, tal como já aconteceu noutrós trabalhos de dragagens.

No EIA são propostas medidas de minimização para os potenciais impactes negativos decorrentes da implementação do Projecto, com as quais se concorda na generalidade e que devidamente implementadas conjuntamente com as do presente parecer permitirão minimizar esses impactes, devendo as mesmas ser devidamente concretizadas em RECAPE.

4.4. Sócio-Economia

No que se refere à fase de construção prevê-se a ocorrência dos seguintes impactes temporários:

- Impactes positivos: eventual criação de postos de trabalho e incremento pontual nas actividades comerciais e de serviços
- Impactes negativos: emissão de poeiras e ruído, circulação de veículos pesados e eventual congestionamento do tráfego

Na fase de exploração, prevê-se a ocorrência de impactes positivos, nomeadamente a contribuição para a qualificação do ambiente urbano da cidade e o aumento da atractividade turística de uma área rica em valores patrimoniais e paisagísticos.

Relativamente às medidas de minimização, na fase de construção, para além das medidas de minimização previstas no EIA devem, também, ser implementadas as indicadas neste parecer.

A relevância dos efeitos positivos deste projecto ao nível local e, por se repercutir sobre a valorização do sistema urbano e a atractividade de populações externas ao concelho, também ao nível regional, permitem a sua viabilização face aos efeitos negativos provocados, que neste descritor se referem essencialmente ao nível local e durante a fase de construção dada a sua localização em tecido urbano.

Considera-se de reforçar que constituirá como principal medida de minimização, assegurar a devida sinalização, nas fases de construção e de exploração do canal de navegação. Será necessário que seja considerada a sinalização da intervenção e a promulgação de Avisos à Navegação Local, indispensáveis para que estejam criadas as necessárias condições de segurança para a prática de navegação local, quer diurna quer nocturna.

Os Projectos de Assinalamento Marítimo das obras e da nova configuração portuária deverão ser apresentados à Autoridade Marítima Local, ou seja à Capitania do Porto de Faro, em tempo para que possam estar implementados atempadamente.

Concluída a intervenção, ao Instituto Hidrográfico deverão ainda ser enviados os novos elementos topográficos e hidrográficos por forma a actualizar os documentos náuticos oficiais (Cartas Náuticas Oficiais, Roteiro da Costa de Portugal - Portugal Continental e Lista de Luzes).

5. Consulta Pública

Embora tenha sido elaborado um Relatório da Consulta Pública, para o qual se remete para uma análise mais detalhada, apresenta-se, uma síntese da exposição recebida.

A Consulta Pública decorreu durante 27 dias úteis, entre 4 de Agosto e 12 de Setembro, tendo sido recebidos quatro pareceres, provenientes de duas Organizações Não Governamentais (ONGA), um parecer da Associação RIA, em representação dos praticantes de vela de cruzeiro, e um parecer assinado por dois cidadãos.

A Almargem, a Associação Ria e a LPN, reconhecem a necessidade de se proceder à organização do tráfego náutico e respectivo fundeadouro. Concordam que a situação que se vive na Ria Formosa, ao nível do Ordenamento é insustentável e carece de solução. No entanto, para as ONGA este factor não poder servir como fundamento para ocupar zonas sensíveis com consequências directas na conservação dos habitats.

A Almargem considera que o projecto viola algumas normas comunitárias de conservação da natureza a que o Estado Português se comprometeu cumprir, designadamente a Directiva Aves e Habitats, causando impactes significativos sobre espécies de fauna e flora protegidas, uma vez que todas as alternativas apresentadas se encontram em área de habitat prioritário "Lagunas Costeiras", habitat 1150. Consideram que as salinas do complexo Neves Pires deveriam constituir um imperativo no âmbito da requalificação da faixa ribeirinha entre Faro e Monte Negro, devendo ser consideradas de interesse público e como tal uma mais valia do ponto de vista turístico. Lembram que o ICN, com fundos comunitários LIFE, executou planos de recuperação nas salinas devido ao seu valor ornitológico, paisagístico e sociocultural.

A LPN aprova a solução 3 do projecto, por considerar que esta poderá ser uma resolução dos problemas de ordenamento da actividade motonáutica, que se tem desenvolvido de forma caótica e descontrolada.

A Associação Ria manifesta a sua expectativa pela concretização da obra e considera não ter sido suficientemente aprofundada a importância económica do projecto para a economia local ao nível do emprego, diversificação de actividades e integração do projecto com a promoção da cidade de Faro. Considera que o projecto é importante e necessário para Faro por ser estruturante e requalificante para a frente urbana da cidade e para economia local, assim como para o reforço da oferta de portos de abrigo no Algarve. Como inconvenientes da implantação do projecto, apontam a alteração da morfologia do terreno e a alteração do sapal com a ocupação das salinas. Consideram que estes impactes deverão ser objecto de especial atenção por forma a não se tornarem permanentes e irreversíveis.

Os cidadãos mencionam que para além dos diversos atrasos na abertura da consulta pública o facto de esta decorrer durante o mês de Agosto foi contraproducente. Consideraram, por isso, necessário que se alargasse o período de consulta e que fossem promovidas sessões de esclarecimento públicas.

São apresentadas algumas críticas ao projecto, nomeadamente:

- a dispersão das várias infra-estruturas,
- a realização de aterros e destruição de habitats importantes para a conservação da natureza, alguns dos quais prioritários,
- não ter sido considerada a necessidade de acostagem de navios de grande porte, como sejam navios de cruzeiro,
- não terem sido previstas intervenções urbanísticas que assegurem a ligação do porto ao centro histórico da cidade.

São apresentadas também algumas críticas ao EIA, nomeadamente:

- não terem sido estudadas alternativas entre a doca de recreio e o terminal rodoviário,
- as medidas de minimização são consideradas insuficientes, pelos cidadãos,
- não ter sido equacionado o impacto do projecto sobre a população de pescadores e mariscadores.

As questões referidas na consulta pública foram tidas em consideração no presente parecer.

6. Comparação de Alternativas

No que se refere à qualidade dos sedimentos a Alt. 3 do Porto de Recreio e a Solução 2 das Oficinas os sedimentos são de classe 1. Na área de influência da Alt. 1 do Porto de Recreio, que coincide com a Alt. A do Fundeadouro, e na área de influência da Alt. B do Fundeadouro os sedimentos pertencem à classe 2. Na área de influência da Alt. 2 do Porto de Recreio, os sedimentos são da classe 3 devido aos teores elevados em Cr.

No que se refere à contaminação por metais pesados e compostos orgânicos, as Alt. 1 e 2 do porto de recreio surgem com impactes mais significativos dado que os sedimentos de pior qualidade são os que se encontram na área de influência destas alternativas.

Por outro lado, no que se refere ao volume a dragar (bacia de manobra, plano de água e canal de acesso), a Alt. 3 é que a que envolve maior volume de dragagens/escavação, embora 80% corresponda a terras a remover na área das salinas. O volume a remover no canal de acesso é para a Alt. 3, o mais baixo das três alternativas.

Em termos de dispersão de sedimentos, a Alt. 3 também é a que apresenta impactes pouco significativos já que devido às condições hidrodinâmicas, a pluma de sedimentos dispersa com facilidade, atingindo rapidamente o Canal de Faro onde as condições de circulação favorecem a sua diluição.

Relativamente à circulação hidrodinâmica verifica-se uma maior intensidade associada à Alt. 3 do Porto de Recreio, considerando-se este impacte positivo, embora pouco significativo contribuindo para um melhor escoamento na zona.

Globalmente e no que se refere à qualidade das águas, qualidade dos sedimentos e hidrodinâmica a Alt. 3 do porto de recreio mostra-se como a mais favorável, apontando para impactes negativos pouco significativos em comparação com os impactes negativos significativos das Alt. 1 e 2.

Os fundeadouros não apresentam diferenças muito significativas entre si, pelo que geram impactes negativos pouco significativos. No entanto e no que se refere à dispersão de sedimentos colocados em suspensão pelas dragas durante a fase de construção, o Fundeadouro B apresenta impactes negativos mais significativos do que o Fundeadouro A, dado ser necessário proceder a dragagens de primeiro estabelecimento.

No que se refere às alternativas de localização das oficinas afigura-se como mais favorável a alternativa que não envolve a realização de dragagens, a Solução 1. No entanto, os impactes associados à Solução 2 são negativos, mas pouco significativos devido ao reduzido volume de sedimentos a dragar e à boa qualidade dos mesmos.

Todas as alternativas do porto de recreio apresentam impactes negativos significativos sobre habitats e espécies com elevado estatuto de protecção, nomeadamente sobre o Habitat 1150, e diversas espécies de aves. A destruição destes valores naturais contraria o disposto em diversa legislação, nomeadamente a relativa ao PNRF, Rede Natura 2000, Convenção de Ramsar e Convenção de Berna.

As alternativas 2 e 3 do Porto de Recreio e a Alt. B do Fundeadouro apresentam-se, do ponto de vista da avifauna como as mais desfavoráveis, por destruírem as salinas que são um habitat de nidificação para diversas espécies. Acresce que estes impactes serão irreversíveis e certos, embora restringidos às áreas de intervenção.

Relativamente ao porto de recreio nenhuma das alternativas apresentadas cumpre as condicionantes definidas na Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 103/2005 de 27 de Junho, que aprova o Plano de Ordenamento da Orla Costeira Vilamoura - Vila Real de Santo António (POOC), pelo que a sua implementação viola os artigos 11.º, 12.º, 26.º, 27.º, 28.º e 29.º deste diploma legal.

As alternativas A e B do Fundeadouro localizam-se, respectivamente, em áreas de uso condicionado e uso restrito, violando o estipulado nos artigos 26.º, 27.º e 28.º da RCM n.º 103/2005, de 27 de Junho.

Constata-se igualmente que a Solução 2 das Oficinas viola artigo 27.º do mesmo diploma dado que prevê intervenções em áreas naturais contíguas aos aterros existentes e classificadas como "uso restrito".

A Solução 1 das Oficinas por se localizar parcialmente em área de jurisdição portuária não verifica qualquer impedimento face ao referido diploma.

7. Conclusão

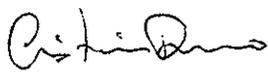
Da análise comparativa das diferentes alternativas propostas para o porto de recreio, fundeadouro e oficinas, verifica-se que a alternativa 1 (no que se refere à Conservação da Natureza) e a alternativa 3 (no que se refere a Recursos Hídricos e Qualidade da Água) do porto de recreio e a alternativa A do fundeadouro são as menos desfavoráveis. No entanto verifica-se que a alternativa 1 do Porto de Recreio e alternativa A do Fundeadouro têm localizações coincidentes.

Constata-se que todas estas alternativas não são compatíveis com os instrumentos de ordenamento do território em vigor.

Desta forma, a CA apenas pode propor a emissão de parecer favorável à Solução 1 das Instalações Oficiais com as medidas de minimização referidas no presente parecer.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Instituto do Ambiente



(Arq.^a Cristina Russo)

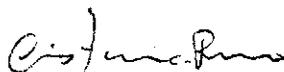


(Eng.^o Pedro Antão)



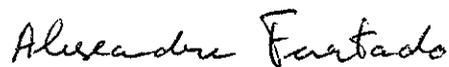
(Eng.^o Luis Miranda)

Instituto da Conservação da Natureza



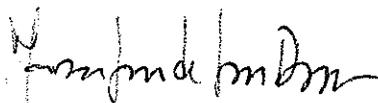
(Dr. Nuno Grade)

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve



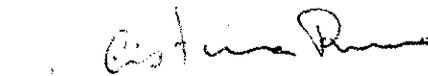
(Dr. Alexandre Furtado)

Instituto Português de Arqueologia



(Dr.^a Maria João Brum)

Instituto da Água



 (Eng.^a Helena Alves)

Anexo 1

Medidas de Minimização

Planos de Monitorização

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Todas as medidas referentes à fase de construção deverão ser integradas no Caderno de Encargos da obra.

Fase anterior ao início da construção

- Deve ser elaborado um plano de circulação para os veículos afectos à obra, minimizando as interferências sobre a área urbana;
- Delimitação do terreno a ocupar nas operações de construção, definindo a área de estaleiro e estacionamento de máquinas criando medidas de protecção do meio hídrico, protegendo da contaminação por resíduos e efluentes provenientes das actividades construtivas. A rede pluvial a instalar deve ser provida de uma bacia de retenção, de forma a reduzir a carga sólida do efluente;
- As dragagens devem ser realizadas com uma draga de sucção-repulsão cujas especificações técnicas deverão ser definidas em RECAPE bem como o método de deposição dos dragados;
- Calendarização das diferentes fases da obra, nomeadamente a que diz respeito ao processo de dragagem, que deve ter em conta a época balnear, especialmente nos meses de Junho a Agosto, inclusive, assim como outros usos, nomeadamente a época migratória e o período de reprodução que vai de Abril a Junho;
- Prospecção sistemática das áreas a afectar no decurso da obra e ainda as correspondentes, à construção e/ou melhoria dos acessos à obra, aos estaleiros, aos locais depósito de inertes;
- Prospecção arqueológica subaquática visual e electromagnética integral (através da instalação de eixos pré-definidos, com um espaçamento máximo de 5 metros) das áreas de afectação directa e indirecta do projecto, bem como de todas as áreas a afectar indirectamente, nomeadamente acessibilidades, locais de implantação de estaleiros, depósitos de dragados, etc. A detecção de anomalias visuais e de massas metálicas enterradas deve ser representada em cartografia, contendo dados batimétricos bem como georeferência de cada anomalia detectada com respectiva descrição para posterior confirmação, se necessário, através de sondagem por escavação. Esta metodologia poderá ser substituída pelo recurso à utilização de meios de detecção geofísica, nomeadamente o Sonar de Varrimento Lateral e Magnetómetro. De qualquer das metodologias utilizadas deverá resultar a prospecção integral e sistemática das áreas de afectação do projecto; Em caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas deverão ser efectuadas sondagens de diagnóstico;

Fase de Construção

- Não deve ser permitido a instalação de depósitos mesmo que temporários, de resíduos devendo ser assegurada a sua recolha e depósito em condições para o seu destino final;
- Adopção de medidas preventivas de forma a salvaguardar eventuais situações acidentais de derrames de matérias perigosas (como por exemplo, combustíveis e lubrificantes);

-
- Manter as máquinas nas melhores condições de funcionamento, garantindo uma adequada manutenção das mesmas, em local apropriado, afastado do plano de água;
 - Programação do tráfego diário, a fim de evitar concentração excessiva de veículos e circulação nas horas de maior movimento e o acesso de pesados ao interior de zonas urbanas;
 - Deve ser efectuada a limpeza regular dos acessos e da área afectada à obra bem como implementado um sistema de lavagem dos rodados, à saída da área afectada à obra e antes da entrada na via pública, de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra; Em caso de qualquer rejeição accidental de matérias potencialmente poluentes deve ser efectuada de imediato a limpeza imediata da área;
 - Elaboração de um plano de dragagens de manutenção, tendo por linha condutora a realização apenas das dragagens estritamente necessárias; A operação de dragagem deve ser conduzida de forma cuidada, devendo ser minimizada a ressuspensão dos sedimentos nomeadamente através de uma baixa velocidade de sucção;
 - Deve ser efectuada a execução dos trabalhos de dragagem durante o período de vazamento da maré;
 - Deve proceder-se ao registo das dragagens de obra, de manutenção e das reposições sedimentares com a identificação das áreas de intervenção. Os registos deverão indicar o volume, data e o método de dragagens utilizado;
 - A realização de dragagens e a selecção do local de deposição de dragados deverá ser feita de acordo com as condicionantes previstas no regulamento do Parque Natural da Ria Formosa;
 - As intervenções no Domínio Público Hídrico serão condicionadas à obtenção de licença de acordo com o Decreto-Lei n.º468/71 de 5 de Novembro, Artigo 12º, alterado pelo Decreto-Lei n.º46/94 de 22 de Fevereiro;
 - Durante os diversos trabalhos devem ser asseguradas todas as condições de segurança à navegação;
 - O empreiteiro deverá responsabilizar-se pela manutenção e recuperação das vias utilizadas, sempre que a sua deterioração resultar, fundamentalmente, do tráfego gerado por essas obras por parte do empreiteiro após a conclusão das obras. No final da obra deve ser assegurado a manutenção e recuperação das vias utilizadas, sempre que a sua deterioração resultar, fundamentalmente, do tráfego gerado por essas obras.
 - Todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos de inertes, etc.) deverão ter acompanhamento arqueológico integral, não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos e desmatação. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes;
 - Providenciar o acompanhamento da obra em meio aquático, encharcado, húmido e zonas de interface com o meio terrestre, por um arqueólogo com experiência na área da

arqueologia subaquática, de todos os trabalhos de construção que impliquem dragagens, revolvimentos de solos, nomeadamente a abertura fundações e assentamento de estacaria, bem como eventuais zonas de empréstimo de terras. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de existir um arqueólogo por frente de obra;

- Se durante a execução das dragagens, abertura fundações e assentamento de estacaria, bem como eventuais zonas de empréstimo de terras, forem encontrados vestígios arqueológicos, as obras serão suspensas ficando o Dono da Obra obrigado a comunicar, de imediato ao CNANS, as ocorrências. Os trabalhos arqueológicos deverão seguir uma metodologia compatível com a natureza do achado, tendo em conta a hierarquização da sua importância científica e patrimonial, procedendo-se pois à sua avaliação, registo gráfico (cartografia, desenho e fotografia) e eventual remoção;
- Caso seja possível, o Empreiteiro deverá fornecer um dispositivo de visualização tridimensional, Obstacles Avoidance Sonar - OAS (caso a draga não esteja munida de uma), que permita detectar eventuais vestígios arqueológicos submersos, não identificados nas campanhas de prospecção arqueológica;
- Apresentação de uma carta topo-hidrográfica no final da obra com a delimitação clara do canal de acesso, anteporto e zonas interiores;
- Após a conclusão da obra devem ser removidas todas as infra-estruturas de apoio à obra e o local deve ser sujeito à recuperação paisagista.

Fase de Exploração

- Tendo em vista a minimização dos impactes na qualidade da água e sedimentos durante a fase de exploração, as embarcações que utilizarão o porto devem cumprir as orientações da Convenção MARPOL;
- Deve prover-se da existência de meios de combate à poluição em casos de derrame de combustíveis ou de outras substâncias poluentes bem como um conjunto de normas ao nível da higiene e segurança que regulem e disciplinem a utilização de todas as infra-estruturas propostas.
- Elaboração de um plano de dragagens de manutenção, tendo por linha condutora a realização apenas das dragagens estritamente necessárias;
- A operação de dragagem de manutenção deve ser conduzida de forma cuidada, devendo ser minimizada a ressuspensão dos sedimentos nomeadamente através de uma baixa velocidade de sucção;
- As dragagens de manutenção devem ser efectuadas fora dos principais períodos de migração das espécies anádromas, em particular fora dos meses de Março e Abril, quando ocorrem os picos mais intensos de entrada de espécies na Ria;
- Deve ser efectuada a execução dos trabalhos de dragagem de manutenção durante o período de vazante da maré;

- A realização de dragagens e a selecção do local de deposição de dragados deverá ser feita de acordo com as condicionantes previstas no Artigo 26º do regulamento do Parque Natural da Ria Formosa;
- Caso haja necessidade de proceder ao transporte dos dragados por via terrestre, efectuar um planeamento prévio dos acessos a utilizar, evitando a travessia de zonas sensíveis e desconcentrando o mais possível a afluência diária dos veículos;
- Necessidade de serem criadas condições para uma exploração adequada, com alternativas ao despejo de resíduos orgânicos líquidos ou sólidos para o interior do porto. Conjuntamente, deve ser efectuado o controlo de actividades de reparação, manutenção ou pintura das embarcações, limpeza ou lubrificação de motores ou manuseamento de óleos ou combustíveis, para que não constituam mais uma fonte de poluição;

PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

1. Plano Geral de Acompanhamento que contemple um ponto da situação relativamente à implementação das condicionantes, medidas de minimização bem como dos planos de monitorização, que deve ser acompanhado, de uma breve descrição das actividades desenvolvidas; Durante a fase de construção, deve ser elaborado com uma frequência mensal passando, na fase de exploração, a anual;
2. Programa de monitorização para a qualidade da água, devendo o mesmo contemplar mais um local de amostragem para além dos 2 realizados na caracterização da situação de referência, fora da área de influência do projecto que servirá como ponto de controlo com a frequência proposta no EIA e que deve ter as seguintes características:
 - As análises devem ser realizadas sempre no mesmo laboratório que deve ser acreditado;
 - Os parâmetros a monitorizar são PH, Cor, O₂ dissolvido, sólidos em suspensão, CBO₅, CQO coliformes fecais e metais (arsénio, cádmio, crómio, cobre, mercúrio, chumbo, níquel, zinco);
 - Deve ser elaborado um relatório onde conste a apresentação e análise dos resultados obtidos.
3. Proceder à monitorização do local de depósito de dragados, com o objectivo de determinar a acção dos contaminantes no meio biofísico marinho e de permitir à autoridade licenciadora controlar o processo, conforme proposto no presente EIA;
4. Apresentação de uma campanha de amostragem dos sedimentos, para a sua caracterização (granulometria e qualidade) de acordo com os critérios estabelecidos no Despacho Conjunto do Ministério do Ambiente e Recursos Naturais e do Mar de 21/06/1995, que deve:
 - compreender a altura da coluna de sedimentos a dragar;
 - ser realizada em 5 Estações de Amostragem, uniformemente distribuídas pela área a dragar e representativa da profundidade do sedimento a remover;

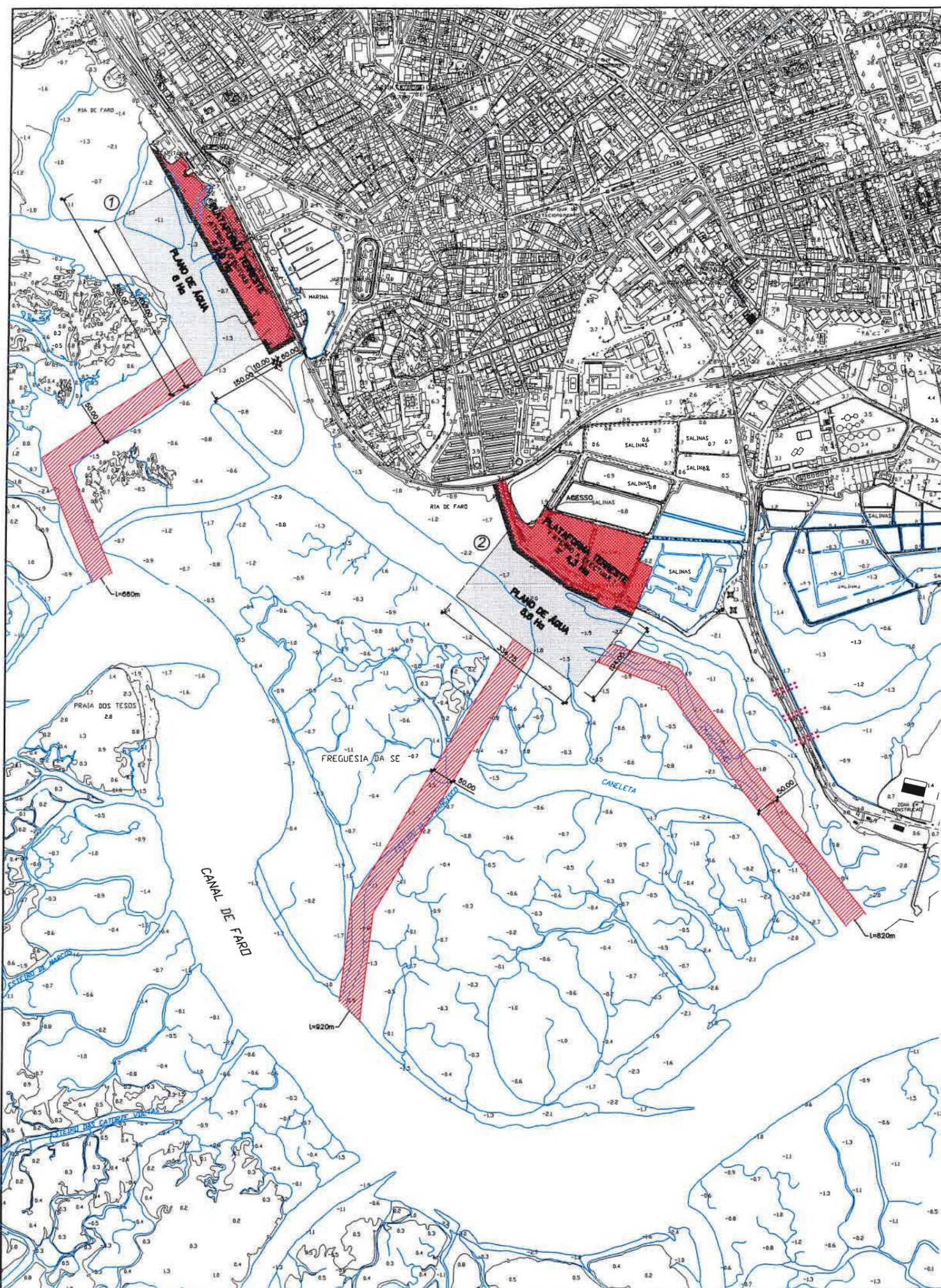
- As análises devem ser realizadas sempre no mesmo laboratório que deve ser acreditado;
 - Os parâmetros a monitorizar são arsénio, cádmio, crómio, cobre, mercúrio, chumbo, níquel, zinco, PCB (soma), PAH (soma), HCB, densidade, percentagem de sólidos, granulometria e carbono orgânico total;
 - Deve ser elaborado um relatório onde conste a apresentação e análise dos resultados obtidos.
5. Plano integrado de gestão de resíduos no qual se proceda à identificação e classificação dos mesmos em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos.

OUTROS ELEMENTOS

- Os Projectos de Assinalamento Marítimo das obras e da nova configuração portuária deverão ser apresentados à Autoridade Marítima Local, ou seja à Capitania do Porto de Faro, em tempo para que possam estar implementados atempadamente.
- Concluída a intervenção, devem ser apresentados ao Instituto Hidrográfico os novos elementos topográficos e hidrográficos por forma a actualizar os documentos náuticos oficiais (Cartas Náuticas Oficiais, Roteiro da Costa de Portugal – Portugal Continental e Lista de Luzes).

Anexo 2

Planta de Localização

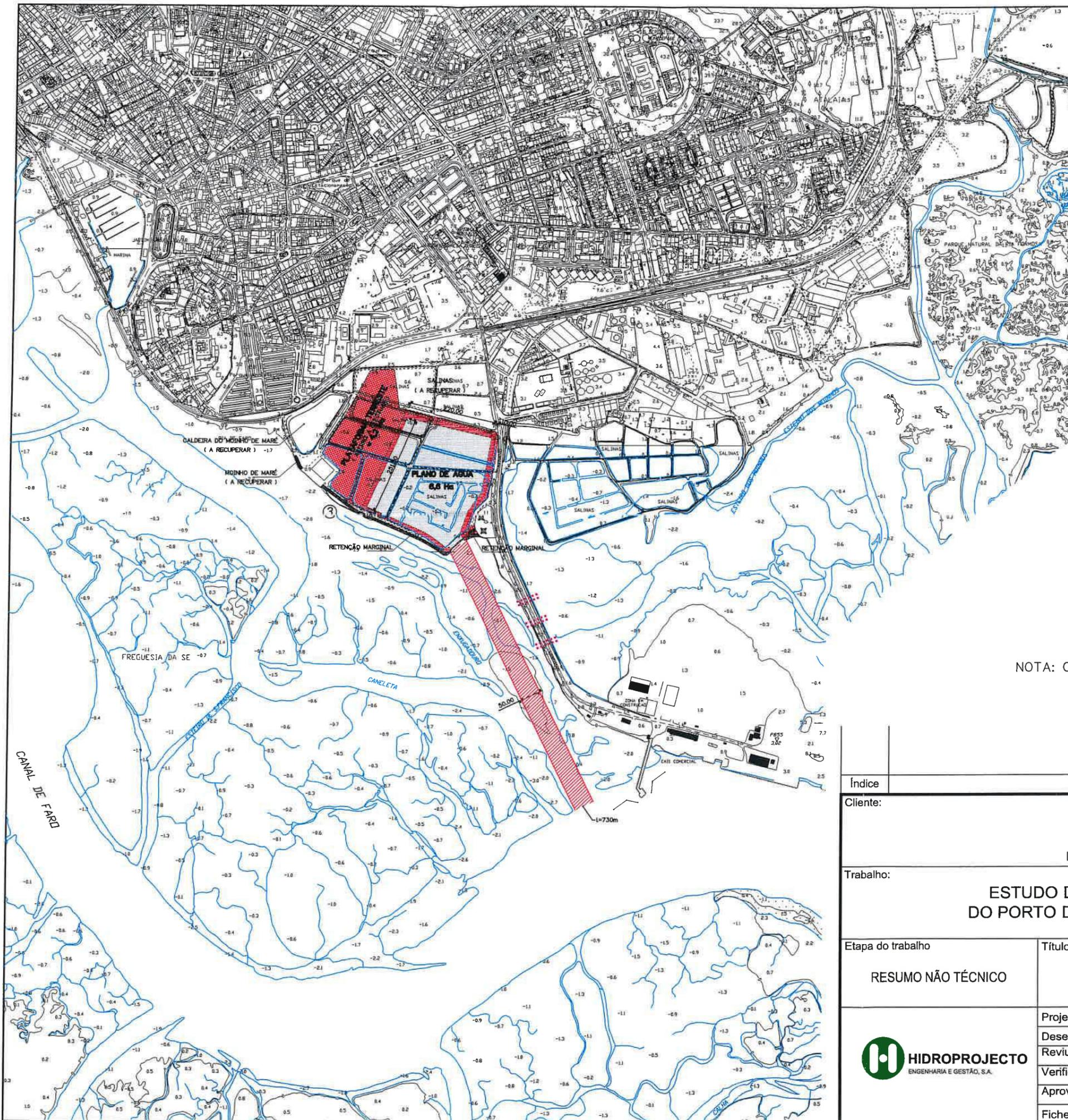


LEGENDA

-  - PLANO DE ÁGUA
-  - PLATAFORMA TERRESTRE
-  - ALTERNATIVA 1
-  - ALTERNATIVA 2
-  - CANAL DE ACESSO (a dragar)
-  - DRENOS DE CIRCULAÇÃO (a instalar)

NOTA: Cotas referidas ao Nível Médio (2.00 ZH)

Índice	Alterações	Sigla	Data	Aprovado			
<p>Cliente:</p>  <p>IPTM - Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos</p>							
<p>Trabalho:</p> <p style="text-align: center;">ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DAS ALTERNATIVAS DO PORTO DE RECREIO DE FARO E DE UM FUNDEADOURO</p>							
<p>Etapas do trabalho</p> <p style="text-align: center;">RESUMO NÃO TÉCNICO</p>		<p>Título do desenho:</p> <p style="text-align: center;">LOCALIZAÇÃO DAS ALTERNATIVAS 1 E 2 DO PORTO DE RECREIO E SUAS ACESSIBILIDADES MARÍTIMAS</p>					
 <p>HIDROPROJECTO ENGENHARIA E GESTÃO, S.A.</p>		Projectou	05/03/30	Desenho Nº: 01.DE-1.001 (00)	Escalas: 1:10000		
		Desenhou	05/03/30			FOR	Rev.
		Reviu					
		Verificou	05/03/30	FAPM		C&P	Nº do trabalho: APM2751
		Aprovou	05/03/30	FAPM		C&P	Substitui:
		Ficheiro:	2751RNT0010.DWG	Arquivo:	Subs. por:		

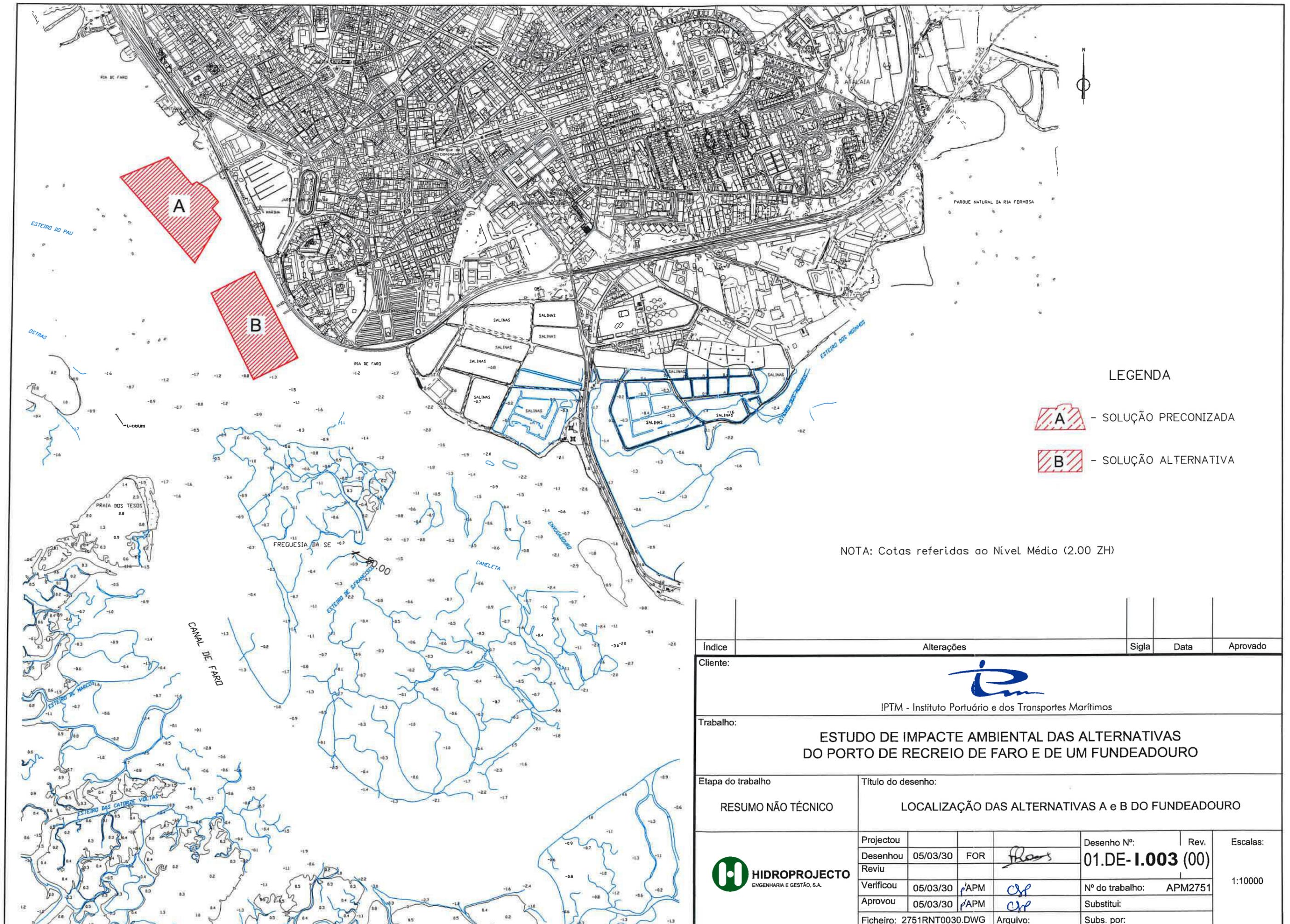


LEGENDA

-  - PLANO DE ÁGUA
-  - PLATAFORMA TERRESTRE
-  - ALTERNATIVA 3
-  - CANAL DE ACESSO (a dragar)
-  - DRENOS DE CIRCULAÇÃO (a instalar)

NOTA: Cotas referidas ao Nível Médio (2.00 ZH)

Índice	Alterações	Sigla	Data	Aprovado		
<p>Cliente:</p> <div style="text-align: center;">  IPTM - Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos </div>						
<p>Trabalho:</p> <p style="text-align: center;">ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DAS ALTERNATIVAS DO PORTO DE RECREIO DE FARO E DE UM FUNDEADOURO</p>						
<p>Etapa do trabalho</p> <p style="text-align: center;">RESUMO NÃO TÉCNICO</p>		<p>Título do desenho:</p> <p style="text-align: center;">LOCALIZAÇÃO DA ALTERNATIVA 3 DO PORTO DE RECREIO E SUA ACESSIBILIDADE MARÍTIMA</p>				
 <p>HIDROPROJECTO ENGENHARIA E GESTÃO, S.A.</p>		Projectou		Desenho Nº: 01.DE-I.002 (00)	Escalas: 1:10000	
		Desenhou	05/03/30 FOR <i>fla</i>			Rev.
		Reviu		Nº do trabalho:		APM2751
		Verificou	05/03/30 p/APM <i>CP</i>	Substituí:		
		Aprovou	05/03/30 p/APM <i>CP</i>	Subs. por:		
Ficheiro: 2751RNT0020.DWG		Arquivo:				

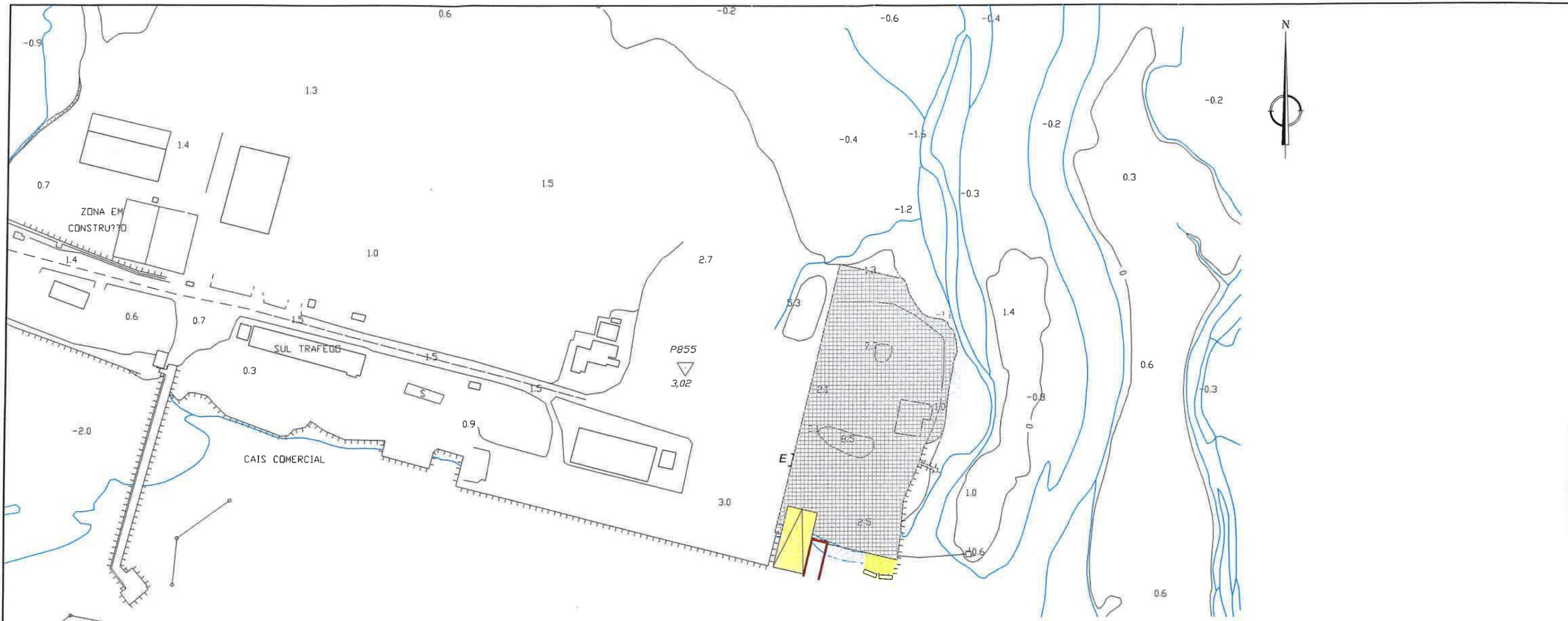


LEGENDA

-  - SOLUÇÃO PRECONIZADA
-  - SOLUÇÃO ALTERNATIVA

NOTA: Cotas referidas ao Nível Médio (2.00 ZH)

Índice	Alterações	Sigla	Data	Aprovado
<p>Ciente:</p> <div style="text-align: center;">  IPTM - Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos </div>				
<p>Trabalho:</p> <p style="text-align: center;">ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DAS ALTERNATIVAS DO PORTO DE RECREIO DE FARO E DE UM FUNDEADOURO</p>				
<p>Etapa do trabalho</p> <p style="text-align: center;">RESUMO NÃO TÉCNICO</p>		<p>Título do desenho:</p> <p style="text-align: center;">LOCALIZAÇÃO DAS ALTERNATIVAS A e B DO FUNDEADOURO</p>		
 <p>HIDROPROJECTO ENGENHARIA E GESTÃO, S.A.</p>		<p>Projectou</p> <p>Desenhou 05/03/30 FOR </p> <p>Reviu</p>	<p>Desenho Nº:</p> <p style="text-align: center;">01.DE-1.003 (00)</p> <p>Rev.</p>	<p>Escalas:</p> <p style="text-align: center;">1:10000</p>
		<p>Verificou 05/03/30 APM </p> <p>Aprovou 05/03/30 APM </p> <p>Ficheiro: 2751RNT0030.DWG Arquivo:</p>	<p>Nº do trabalho: APM2751</p> <p>Substitui:</p> <p>Subs. por:</p>	

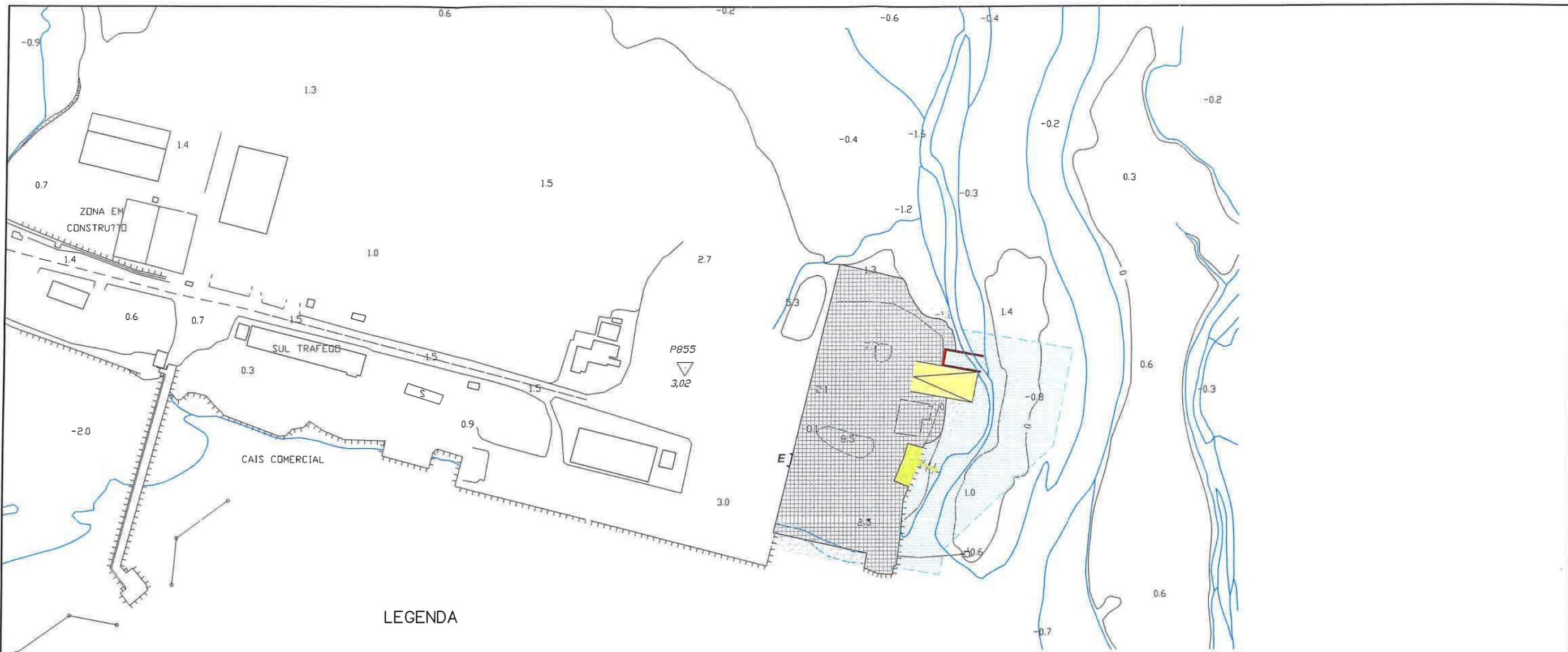


LEGENDA

-  - ÁREA DE IMPLANTAÇÃO
-  - PLANO INCLINADO (rampa)
-  - TRAVEL-LIFT (pórtico)
-  - CAIS E ZONA DE ABASTECIMENTO
- E]** - ACESSO
-  - RETENÇÃO MARGINAL
-  - CAIS VERTICAL (existente)

NOTA: Cotas referidas ao Nível Médio (2.00 ZH)

Índice	Alterações	Sigla	Data	Aprovado
<p>Cliente:</p>  <p>IPTM - Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos</p>				
<p>Trabalho:</p> <p style="text-align: center;">ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DAS ALTERNATIVAS DO PORTO DE RECREIO DE FARO E DE UM FUNDEADOURO</p>				
<p>Etapa do trabalho</p> <p style="text-align: center;">RESUMO NÃO TÉCNICO</p>		<p>Título do desenho:</p> <p style="text-align: center;">ALTERNATIVA I APOIOS OFICINAIS; ACESSOS DIRECTOS</p>		
 <p>HIDROPROJECTO ENGENHARIA E GESTÃO, S.A.</p>		<p>Projectou</p> <p>Desenhou 05/03/30 FOR <i>Flora</i></p> <p>Reviu</p> <p>Verificou 05/03/30 P'APM <i>CP</i></p> <p>Aprovou 05/03/30 P'APM <i>CP</i></p> <p>Ficheiro: 2751RNT0040.DWG</p>	<p>Desenho Nº:</p> <p style="text-align: center;">01.DE-1.004 (00)</p> <p>Nº do trabalho: APM2751</p> <p>Substitui:</p> <p>Subs. por:</p>	<p>Rev.</p> <p>Escalas:</p> <p style="text-align: center;">1:2500</p>



LEGENDA

-  - ÁREA DE IMPLANTAÇÃO
-  - PLANO INCLINADO (rampa)
-  - TRAVEL-LIFT (pórtico)
-  - CAIS E ZONA DE ABASTECIMENTO
- E]** - ACESSO
-  - RETENÇÃO MARGINAL
-  - CAIS VERTICAL (existente)
-  - ÁREA A DRAGAR (-2m ZH)

NOTA: Cotas referidas ao Nível Médio (2.00 ZH)

Índice	Alterações	Sigla	Data	Aprovado
<p>Cliente:</p>  <p>IPTM - Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos</p>				
<p>Trabalho:</p> <p align="center">ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DAS ALTERNATIVAS DO PORTO DE RECREIO DE FARO E DE UM FUNDEADOURO</p>				
<p>Etapa do trabalho</p> <p align="center">RESUMO NÃO TÉCNICO</p>		<p>Título do desenho:</p> <p align="center">ALTERNATIVA II APOIOS OFICINAIS; ACESSOS PELO ESTEIRO</p>		
 <p>HIDROPROJECTO ENGENHARIA E GESTÃO, S.A.</p>		<p>Projectou</p> <p>Desenhou 05/03/30 FOR <i>FR</i></p> <p>Reviu</p> <p>Verificou 05/03/30 <i>r/</i>APM <i>ch</i></p> <p>Aprovou 05/03/30 <i>r/</i>APM <i>ch</i></p> <p>Ficheiro: 2751RNT0050.DWG</p>	<p>Desenho Nº:</p> <p align="center">01.DE-I.005 (00)</p> <p>Nº do trabalho: APM2751</p> <p>Substitui:</p> <p>Subs. por:</p>	<p>Rev.</p> <p>Escalas:</p> <p align="center">1:2500</p>

tipo	Perimetro (m)	Area (m2)	Hectares
area de jurisdicao portuaria	1566,046466	124052,2128	12,40522128
area de jurisdicao portuaria (sem uso portuario)	1153,937848	78959,14153	7,895914153
area de aterro (sem area de jurisdicao portuaria)	1808,294424	67520,20324	6,752020324
area de aterro	1807,055853	191572,416	19,1572416

