

## EQUIANO SISTEMA DE CABO SUBMARINO (Sesimbra)

### Aperfeiçoamento do pedido Bmar PT2020ITPM002505901

Considerando as solicitações desta DGRM para aperfeiçoamento/envio de informações complementares ao pedido PT2020ITPM002505901, seguem abaixo os devidos esclarecimentos:

*1 - Solicitação DGRM: Verifica-se que, tanto no texto dos anexos como nos ficheiros shapefile do presente pedido, não consta o traçado do cabo na área compreendida entre o limite exterior da Zona Económica Exclusiva (ZEE) subárea Continente e o limite exterior da ZEE subárea Madeira (plataforma continental para além das 200 milhas), que se supõe irá corresponder o segmento 2 do traçado. Assim, o presente pedido, deverá ser reformulado, incluindo essa área, e todos os documentos deverão ser atualizados em conformidade (texto, perfis, coordenadas e mapas).*

*Resposta*: Os ficheiros shapefiles foram corrigidos de modo à incluir o trecho do traçado do cabo mencionado em vossa comunicação. Cabe esclarecer que tal trecho representa ainda o segmento 1 do traçado e, por isso já constava de forma correta nos arquivos de texto dos anexos do pedido TUPEM. O erro verificado foi apenas no arquivo shapefile, o qual foi devidamente corrigido e encontra-se no **Anexo 1** deste documento.

*2 - Solicitação DGRM: Informa-se que para efeitos de segmentação do traçado do cabo pelas zonas marítimas, respetivamente, Mar Territorial, ZEE subárea Continente e área compreendida entre o limite exterior da ZEE subárea Continente e o limite exterior da ZEE subárea Madeira, deverá considerar a definição de EMN constante no artigo 2.º da Lei n.º 17/2014, de 10 de abril, cuja linha de delimitação em mapa, poderá ser visualizada no Geoportal do Plano de Situação do Espaço Marítimo (PSOEM), em <https://webgis.dgrm.mm.gov.pt/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=15c32cf0500c43148f97270db0c1f584>, selecionando a camada “Linha de base”, na lista de camadas do lado esquerdo do ecrã.*

Resposta: Ciente da solicitação e informa-se que para elaboração dos mapas e arquivos shapefiles deste pedido TUPEM foi considerada a *definição de EMN constante no artigo 2.º da Lei n.º 17/2014, de 10 de abril.*

3- Solicitação DGRM: *Cabe salientar que o presente pedido de TUPEM visa apenas a porção de cabo situado no Espaço Marítimo Nacional (EMN), pelo que para a porção do cabo localizada fora do EMN, mas ainda em Domínio Público Marítimo (DPM), deverá ser contactada a APA, IP, no sentido do pedido de emissão do título de utilização de recursos hídricos (TURH) no âmbito do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio. Para a obtenção de autorização para instalação do cabo fora do DPM deverá ser contactada a Câmara Municipal de Sesimbra.*

Resposta: Ciente da informação. As devidas solicitações à APA para emissão de TURH serão encaminhadas.

4- Solicitação DGRM: *Solicita-se informação relativamente à existência de informação confidencial sujeita a segredo industrial ou científico e que não deverá ser disponibilizada no âmbito do procedimento de consulta pública.*

Resposta: O **Anexo 2** deste documento apresenta a lista dos arquivos deste processo que contem informação confidencial e que não deverá ser disponibilizada no âmbito do procedimento de consulta pública.

5 - Solicitação DGRM: *Não obstante as shapefiles com o traçado do cabo remetidas com o presente pedido, deverão ser também remetidos mapas com o traçado dos segmentos do cabo e respetivos perfis, para que os mesmos possam ser disponibilizados na consulta pública.*

Resposta: O mapa com traçado do cabo, bem como os respectivos perfis são apresentados no **Anexo 3** deste documento.

6- Solicitação DGRM: *No que se refere aos elementos constantes dos campos do formulário BMar, e na sequência do ponto 2 supra, deverão ser verificadas as coordenadas inseridas na tabela “Coordenadas TUPEM”, de modo identificar apenas as coordenadas do ponto de interseção do cabo com:*

- i) a linha de base;
- ii) o limite exterior do mar territorial;
- iii) o limite exterior da ZEE subárea Continente;
- iv) o limite exterior da ZEE subárea Madeira;
- v) o local de transição de cabo enterrado para cabo não enterrado.

Deverá ainda ser corrigido o campo “Observações” em conformidade com estas alterações.

Resposta: As coordenadas supracitadas foram inseridas no campo de coordenadas do formulário Bmar no campo “Coordenadas TUPEM”.

7- Solicitação DGRM: Ainda relativamente aos elementos constantes dos campos do formulário BMar, na tabela “Coordenadas da Área de Proteção” e dado que a largura da área de proteção é de 0,50 m para cada lado do cabo (dimensão não visível à escala dos mapas e figuras do projeto) deverão ser introduzidas as mesmas coordenadas da tabela “Coordenadas TUPEM”.

Resposta: Informa-se que no campo “Coordenadas da Área de Proteção” foram inseridas as mesmas coordenadas supracitadas, preenchidas também no campo “Coordenadas TUPEM”.

6 - Solicitação DGRM: Dos elementos constantes dos Anexos ao pedido importa clarificar ainda os seguintes pontos (Secção V do Anexo I do Decreto-Lei n.º 38/2015, 12 de março):

- **Número, dimensão e características construtivas**

VI documento “ANX 4\_Trabalhos a efetuar”:

i) Verificar o comprimento do cabo nas diferentes zonas marítimas, atendendo à delimitação das mesmas:

- desde a linha de base ao limite exterior do mar territorial,
- desde o limite exterior do mar territorial até limite exterior da ZEE subárea Continente,
- desde o limite exterior da ZEE subárea Continente até ao o limite exterior da ZEE subárea Madeira,
- desde a linha de base até local de transição de cabo enterrado para cabo não enterrado.

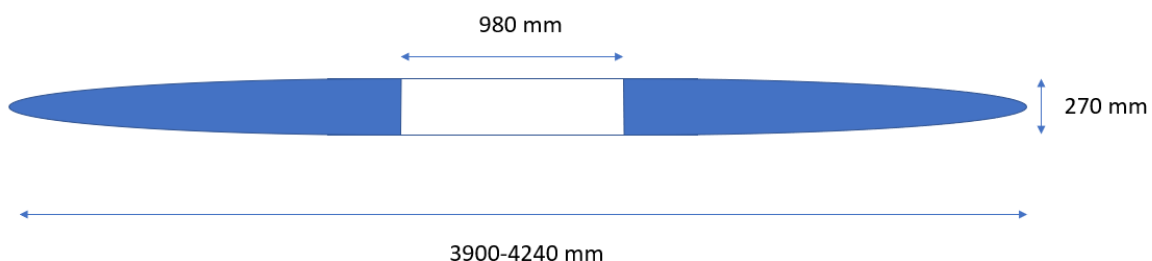
Resposta: O comprimento do cabo nos trechos solicitados é informado na tabela a seguir:

Trecho	Comprimento (km)
desde a linha de base ao limite exterior do mar territorial	38,146
desde o limite exterior do mar territorial até limite exterior da ZEE subárea Continente	446,056
desde o limite exterior da ZEE subárea Continente até ao o limite exterior da ZEE subárea Madeira	126,190
desde a linha de base até local de transição de cabo enterrado para cabo não enterrado	60,765

ii) Explicitar em que consistem os repetidores de linha e qual o seu espaçamento e dimensões, devendo ser incluída figura ilustrativa.

**Resposta:** Os repetidores são amplificadores óticos instalados ao longo do cabo e são usados para estender o alcance dos links de comunicação ótica, superando as perdas devido à atenuação da fibra ótica. Repetidores serão instalados em distâncias específicas ao longo da rota que compõe o sistema Equiano.

- O diâmetro da caixa marítima rígida (seção do tubo branco na figura abaixo) é de aproximadamente 270 mm.
- O comprimento da seção da caixa de mar do repetidor é de aproximadamente 980 mm.
- O comprimento total do repetidor é de aproximadamente 3900 mm a 4240 mm dependendo do acoplamento do cabo.
- O espaçamento entre repetidores é de aproximadamente 54 a 79 km, variando com o planeamento da rota.



*iii) Tendo em consideração que o pedido também deverá dizer respeito à área compreendida entre o limite da ZEE subárea Continente e o limite da ZEE subárea Madeira, deverá ser apresentado o comprimento total do cabo tanto no texto como na tabela do ponto 1.6 do Anexo IV.*

Resposta: As informações solicitadas foram incluídas no item 1.6 do Anexo IV. O mesmo foi submetido na plataforma Bmar como **Rev02**.

- **Processo de instalação no fundo marinho**

*VI documento “ANX 5\_Instalação”:*

*i) Indicar o destino final dos segmentos de cabos que se preveem retirar do fundo do mar na etapa de limpeza de rota, assim como o seu comprimento total.*

Resposta: É difícil especificar exatamente qual seria o destino dos resíduos de cabo. No entanto, é válido ressaltar que não são resíduos perigosos e não permitem ser reutilizados, portanto, devem ser destinados a aterros sanitários. Qualquer cabo recuperado será descartado de acordo com os regulamentos locais do país de transferência. Normalmente, 500m de cabo de cada lado de quaisquer pontos de cruzamento são descartados (1000m por cruzamento - isso pode equivaler a aproximadamente 11 x 1000m de cabo óptico = 11000m). Potencialmente, 16 cabos telegráficos podem ser removidos - até 16 x 1000m = 16000m). Contudo, estes últimos podem não ser removidos a depender da metodologia utilizada para a limpeza da rota.

*ii) Em caso de necessidade de reparação do cabo que implique a remoção de um segmento do mesmo indicar qual o destino final a dar ao mesmo.*

Resposta: Para cabos reparados que tenham sido removidos, estes serão armazenados e reutilizados. Quando isto não for viável, qualquer cabo recuperado deve ser descartado de acordo com os regulamentos locais do país de descarregamento, conforme mencionado acima.

Em adição aos esclarecimentos acima, informa-se que no **Anexo 4** do presente documento está disponibilizado o “Business Case” (análise econômica) do projeto Equiano, o qual não havia sido disponibilizado anteriormente.