ISQ participa no primeiro parque eólico flutuante português

23 de Agosto, 2018

“O ISQ participa no projeto Windfloat, o primeiro parque eólico flutuante que está a ser instalado em Viana do Castelo na sua versão pré-comercial. Os serviços prestados pelo ISQ consistem no controlo por ensaios não destrutivos e controle dimensional. Com base nesta tecnologia, que permite a exploração eólica em ambiente marítimo para profundidades superiores comparativamente com as tradicionais de torre fixa no fundo do mar, obtém-se energia limpa”, avança o presidente do ISQ, Pedro Matias, realçando o know how do grupo nestas áreas.

O projeto Windfloat faz parte da Estratégia Industrial para as Energias Renováveis Oceânicas, cujo objetivo principal é a criação de um cluster industrial exportador destas tecnologias energéticas limpas com um potencial para gerar 254 milhões de euros em investimento, 280 milhões de euros em valor acrescentado bruto, 119 milhões de euros na balança comercial e 1.500 novos empregos, segundo diploma do projeto.

Esta nova etapa pré-comercial do projeto eólico Windfloat, o primeiro parque com várias turbinas, que representa um investimento de cerca de 125 milhões de euros, deverá estar a produzir energia de fonte renovável até 2019, segundo a autarquia de Viana do Castelo.

O projeto Windfloat Atlantic, de aproveitamento da energia das ondas, é coordenado pela EDP através da EDP Renováveis e integra o parceiro tecnológico Principle Power, a Repsol, a capital de risco Portugal Ventures e a metalúrgica A. Silva Matos.

Esta tecnologia permite a exploração do potencial eólico no mar, em profundidades superiores a 40 metros, assentando no desenvolvimento de uma plataforma flutuante triangular e semi-submersível, com origem na indústria de extração de petróleo e de gás, onde assenta uma turbina eólica com vários megawatts (MW) de capacidade de produção.

Sobre o WindFloat
O WindFloat consiste numa base flutuante construída em aço para turbinas eólicas offshore com um design simples e económico. As características inovadoras do sistema de amortecimento da onda e do movimento induzido pela turbina, permitem que os aerogeradores sejam instalados em zonas anteriormente inacessíveis onde a profundidade da água do mar excede os 40 metros e os recursos eólicos são potencialmente superiores. Além disso, a eficiência económica é maximizada pela redução da necessidade de operações de elevação pesada em alto mar durante a implantação e o comissionamento da montagem final, dada a possibilidade de movimentar toda a estrutura para estaleiro em caso de necessidade.

Em outubro de 2011, a Principle Power implantou em Portugal um protótipo

WindFloat (WF1) de 2 MW em escala real a 5 km da costa de Aguçadoura, Póvoa de Varzim. O ISQ participou no projeto Demowfloat de demonstração da capacidade do protótipo então instalado, tendo servido para perceber o desempenho e os desafios que são colocados a uma estrutura deste tipo, nas condições de mar oceânico da Póvoa do Varzim. Até ao final da sua utilização, o sistema produziu mais de 16 GWh de eletricidade, fornecida por cabo submarino, para a rede local.

Vários projetos de acompanhamento estão em desenvolvimento para a instalação de unidades WindFloat pré-comerciais.

A próxima geração de sistemas WindFloat fará uso de todos as aprendizagens decorrentes da implantação do protótipo WF1 e irá integrar outras inovações desenvolvidas pela equipa de projecto da Principle Power durante o processo de desenvolvimento da tecnologia WindFloat. Estes projectos serão optimizados, tanto ao nível do tamanho como do desempenho, quer para as actuais turbinas de 5 a 8 MW, bem como, para as futuras turbinas eólicas offshore de 8 MW. O resultado será uma economia significativa de custos para o cliente, com base no custo de energia nivelado. Além disso, a Principle Power antecipa uma redução no tempo de inactividade de O & M, custos operacionais anuais inferiores e, uma redução significativa do risco na operação de um parque eólico equipado com plataformas do tipo do WindFloat.