



O FUTURO DA PRODUÇÃO DE ENERGIA NO MUNDO: ISQ RENOVA CONTRATO ITER NO VALOR DE 7,5 MILHÕES DE EUROS

Lisboa, 18 de Abril de 2017

- F4E – Fusion For Energy (F4E) é a organização que gere a participação Europeia para o ITER e para o Desenvolvimento da Energia por Fusão Nuclear. Foi criada ao abrigo do Tratado Euratom por uma decisão do Conselho da União Europeia;
- ITER - (“O Caminho” em latim), acrónimo de International Thermonuclear Experimental Reactor- maior investimento científico da atualidade: energia limpa baseada na tecnologia de fusão nuclear;
- Renovação de contrato no valor global de 7,5 milhões de euros;
- Internacionalização de conhecimento português. Portugal, através do ISQ, participa no maior investimento científico da actualidade;
- 17 técnicos residentes/itinerantes do ISQ estão atualmente a trabalhar em vários sites de produção (Espanha, França, Itália, Alemanha e China).

O ISQ acaba de renovar o contrato de QA/QC (Quality Assurance / Quality Control) com a F4E, em vigor desde dezembro de 2015, cujo valor global poderá atingir os 7,5 milhões de euros. A F4E é a organização que gere a participação da CE, Suíça e China naquele que é o maior projeto de investigação científica internacional da atualidade e que pretende revolucionar a produção de energia no mundo.

No sul de França, 35 países colaboram na construção do maior tokamak alguma vez projetado que possui um custo estimado de 13 mil milhões de euros. Este equipamento permitirá demonstrar a viabilidade da produção de energia através da fusão nuclear em grande escala, livre de emissões de carbono.

Os membros do ITER, União Europeia, China, Rússia, Índia, Japão, Coreia e Estados Unidos conjugaram esforços para atingir uma das mais importantes fronteiras da ciência: reproduzir na Terra a energia que alimenta o Sol e as estrelas. Portugal, através do ISQ, participa assim no maior investimento científico da atualidade.

Este projeto, com duração prevista de 35 anos, tem como objetivo construir um equipamento experimental com início dos testes previsto para 2025 e entrada em funcionamento em 2035.

“A participação do ISQ no ITER tem como base a presença assídua do grupo português em projetos internacionais de vanguarda e sobretudo na sua valia técnica e experiência”, sublinha o **presidente do ISQ, Pedro Matias**. O ISQ tem desenvolvido trabalho no projeto ITER com uma equipa permanente composta por 17 técnicos, entre portugueses, chineses e espanhóis. Possui ainda uma bolsa de técnicos para spots (trabalhos de curta duração).

O ISQ está também presente noutros projetos científicos internacionais como é o caso do CSG (Centre Spatial Guyanais), Kourou, onde participa nas áreas da Segurança e da Qualidade (QA/QC) nas atividades de preparação e lançamento dos foguetões VEGA, Soyus e Ariane 5.

A participação do ISQ em projetos de vanguarda tecnológica como o do CERN (European Organization for Nuclear Research – Conseil Européen pour la Recherche Nucleaire), vários



projetos da ESA (Agência Espacial Europeia) e a construção do E-ELT (European Extremely Large Telescope) da ESO (Observatório Europeu do Sul) demonstram um nível de conhecimento único em Portugal e que ombreia com empresas multinacionais de maior dimensão.

Segundo **Pedro Matias, Presidente do ISQ** “Na intervenção do ISQ no ITER a inovação e o rigor são os dois principais pilares pois estamos perante um equipamento experimental único. As tolerâncias de fabrico são mínimas, os processos de produção são inéditos e repartidos por várias empresas a nível mundial. As dimensões e características do equipamento são também inovadoras e singulares. O processo de fabrico de determinados componentes não admite a possibilidade de correção em caso de falha após fabrico e incorporação. A importância da intervenção ao nível do QA/QC efetuada pelo ISQ é muito relevante para o sucesso da integração final de todas as partes inspeccionadas.”

ITER – Um novo Desafio | Solução Energética

O projeto ITER (“International Thermonuclear Experimental Reactor”) pretende construir o primeiro reator experimental de fusão nuclear, da configuração Tokamak, capaz de gerar um retorno de energia positivo demonstrando a viabilidade científica e técnica da fusão nuclear como fonte de energia, e ao mesmo tempo testando e capacitando a indústria no domínio das tecnologias necessárias para o funcionamento de um reator deste tipo.

Com impressionantes 840m³ de plasma, o Tokamak do ITER irá conter 10 vezes mais plasma que o maior equipamento experimental existente nos dias de hoje e está projetado para produzir uma potência de 500MW para uma energia de entrada de 50 MW, obtendo assim um retorno de 10 (Q=10).

A reação no interior do Tokamak acontece contida no interior de um plasma de Trítio e Deutério (isótopos de hidrogénio), que por fusão libertam um átomo de Helio-4 e um neutrão. É a energia cinética deste neutrão que será convertida em energia térmica e passível de ser utilizada na produção de energia elétrica. Dois dos maiores desafios do projeto serão o teste ao conceito de criação de trítio no interior do equipamento e a tecnologia de aquecimento interno ao plasma.

O trabalho realizado no ITER é crucial para a investigação da fusão nuclear e para a definição das técnicas a aplicar nas centrais de produção de energia do futuro, cuja estratégia a longo prazo se encontra já delineada pelos acordos “Broader Approach”, para construção de uma central elétrica denominada “DEMO”.

###



Sobre o ISQ:

O ISQ é uma entidade privada, independente, com sede em Portugal e que oferece aos seus clientes um vasto conjunto de serviços de Engenharia, Consultoria Técnica, Inspeções Técnicas, Ensaios e Testes e desenvolve também atividades de I&D.

Estas atividades são apoiadas através de uma rede de Empresas do Grupo, de um conjunto de Laboratórios Acreditados e recorrendo a equipas multidisciplinares.

Estes serviços são dirigidos aos sectores de Oil & Gas, Energia, Automóvel, Aeroespacial, Industrias de Processo, Saúde, Transportes, entre outros.

ASSESSORIA DE IMPRENSA E COMUNICAÇÃO DO ISQ

Carla Guedes | cq@reputation.pt | 919 211 647

Sérgio Marçalo | sm@reputation.pt | 938 090 300