



Barcelone, le 13 décembre 2012

Fusion for Energy signe l'un de ses plus importants contrats industriels pour la fourniture de 70 plaques radiales.

Le contrat de fourniture de 70 plaques radiales pour le système magnétique d'ITER a été signé entre Fusion for Energy (F4E) et le Consortium formé par SIMIC S.p.A et les Constructions Industrielles de la Méditerranée (CNIM). De l'ordre de quelque 160 millions d'euros, soit l'un des plus importants contrats industriels signés par F4E, le contrat devrait s'étaler sur une période d'environ quatre années. L'Europe étant chargée de la fourniture de 10 des 18 bobines de champ toroïdal de la machine d'ITER, 70 plaques radiales devront être fabriquées pour accueillir dans leurs gorges les conducteurs supraconducteurs circulaires des bobines de champ toroïdal. La signature de ce contrat marque une étape importante de la contribution Européenne à ITER après le succès de la fabrication de deux prototypes européens, connus pour leur dimension sans précédent et leur tolérances strictes. La production des composants sera réalisée en Italie (SIMIC S.p.A) et en France (CNIM) dans des installations de pointe.

Fonction et caractéristiques des plaques radiales du réacteur d'ITER:

Le réacteur d'ITER fonctionnera avec un système d'aimants supraconducteurs qui repose sur les bobines de champ toroïdal, le solénoïde central, les bobines de champ poloidal et les bobines de correction. En forme de «D», les bobines de champ toroïdal ont pour fonction première le confinement du plasma dans la machine d'ITER.

La plaque radiale est l'un des composants des bobines de champ toroïdal. Cette plaque en acier inoxydable en forme de «D» mesure 13,4 m x 8,7 m x 0,12 m. Elle présente, sur chaque côté, des rainures en spirale de forme arrondie obturées par des plaques de couverture.

Une fois traité thermiquement et isolé électriquement, le conducteur supraconducteur des bobines de champ toroïdal est inséré dans les rainures des plaques radiales. Afin de placer correctement le supraconducteur dans les rainures de la plaque radiale, sa trajectoire doit correspondre précisément à celle de cette dernière. C'est la raison pour laquelle toutes les rainures des plaques radiales sont usinées en fonction de la trajectoire spécifique du conducteur double pancake. La plaque radiale est alors isolée électriquement et imprégnée de résine époxyde, formant ainsi un module dit double pancake. Ensuite, 7 modules double pancake sont empilés, connectés électriquement et imprégnés ensemble pour former le winding pack. Pour terminer, le winding pack de bobines est inséré dans une coque en acier inoxydable pour former la bobine de champ toroïdal.

Chaque bobine de champ toroïdal est composée de cinq double pancakes normaux et deux latéraux. F4E fournira un total de 70 plaques radiales (50 plaques radiales normales et 20 latérales) pour les 10 bobines de champ toroïdal qui doivent être fournies par l'Europe.

Contexte:

NOTE D'INFORMATION: Fusion for Energy signe un contrat pour la fourniture de 70 plaques radiales

Fusion for Energy (FE4)

F4E est l'organisation de l'Union Européenne pour la contribution de l'Europe à ITER.

L'une des principales tâches de F4E est de travailler avec l'industrie, les PME et les organisations de recherche européennes pour développer et fournir un nombre considérable de composants de haute technicité ainsi que des services d'ingénierie, de maintenance et de soutien pour le projet ITER.

F4E soutient les initiatives de R&D dans le domaine de la fusion à travers l'accord sur l'approche élargie signé avec le Japon et prépare la construction des réacteurs de fusion de démonstration (DEMO).

F4E a été fondée sur décision du Conseil de l'Union Européenne à titre d'entité juridique indépendante en avril 2007 pour une période de 35 ans. Ses bureaux sont situés à Barcelone, en Espagne.

<http://www.fusionforenergy.europa.eu>

<http://www.youtube.com/user/fusionforenergy>

<http://twitter.com/fusionforenergy>

ITER

ITER est la première collaboration globale de ce type. ITER sera la plus grande installation expérimentale de fusion jamais construite. Le programme a été conçu pour démontrer la faisabilité scientifique et technique de l'énergie de fusion.

La fusion est à l'origine de l'énergie du soleil et des étoiles. Lorsque des noyaux atomiques légers fusionnent pour en former de plus lourds, une grande quantité d'énergie est libérée. La recherche sur la fusion vise à développer une source d'énergie sûre, inépuisable et respectueuse de l'environnement.

La contribution de l'Europe représente près de la moitié du coût de construction de la machine; les six autres membres engagés dans cette collaboration internationale (la Chine, le Japon, l'Inde, la République de Corée, la Fédération de Russie et les États-Unis) contribueront de manière égale au reste du financement.

ITER est implanté à Cadarache, dans le sud de la France.

<http://www.iter.org/fr/accueil>

Relations avec les médias pour F4E:

Aris Apollonatos + 34 93 3201833

+ 34 649 179 429



MEMO

Barcelone, le 5 décembre 2012

Contexte du contrat des plaques radiales

Quelle est l'étendue du contrat?

Fusion for Energy a signé un contrat pour la fourniture de 70 plaques radiales, qui font partie de la contribution de l'Europe au système magnétique de la machine d'ITER.

Quelle est la durée du contrat?

La durée prévue du contrat est de quatre ans.

Quelle est la valeur du contrat ?

La valeur globale du contrat est de l'ordre de 160 millions d'euros.

À qui le contrat a-t-il été attribué?

Le contrat a été attribué au Consortium formé par SIMIC S.p.A et les Constructions Industrielles de la Méditerranée (CNIM)



SIMIC est une entreprise italienne bénéficiant d'une expérience éprouvée de la conception, la fabrication, l'inspection et l'installation de grandes chambres haute pression, de réacteurs, de cryostats et de chambres à vide, de grands composants mécaniques usinés avec des tolérances très strictes. L'entreprise compte deux sites, l'un à Camerana (CN) et un nouveau à Marghera (Venise), avec un accès direct à la mer et une capacité de transport pouvant dépasser 2000 tonnes.

SIMIC a déjà contribué à des projets de recherche prestigieux (CERN et ITER, notamment), au travers de prototypes comme: le modèle du secteur poloïdal de la chambre à vide (VVPSM), le corps de cassette (divertor ITER), le revêtement du dôme (divertor ITER), la cible verticale interne (divertor ITER), la cible verticale externe (divertor ITER) et le prototype de plaque radiale.

Dans le cadre de ce marché, SIMIC est le chef de file du groupe et fournira la moitié de la production requise, soit 35 plaques radiales.

SIMIC S.p.A

Personne à contacter: Marianna Ginola

Personnel: 200 employés

Site web: www.simic.it

Adresse: Siège social: Via Vittorio Veneto, 12072, Camerana (CN), Italie



Le groupe CNIM conçoit, développe et produit des solutions industrielles clés en main à haute teneur technologique et offre expertise, services et solutions opérationnelles dans les domaines de l'environnement, de l'énergie, de la défense, de l'énergie nucléaire et de l'industrie.

Dans le cadre de ce marché, la CNIM fournira 35 plaques radiales qui seront produites par son site industriel de la La Seyne-sur-Mer, en France.

Groupe CNIM

Personnel: 2 660 employés

Personne à contacter: Jean-Claude Cercassi

Site web: <http://www.cnim.com/>

Adresse: 35, Rue Bassano 75008 Paris, France