



EXPRESSION DE BESOIN

Remplacement des absorbants électromagnétiques d'une chambre anéchoïque

CONTEXTE

Dans le cadre de ses études hyperfréquences, le CEA Gramat dispose d'une chambre anéchoïque permettant la caractérisation d'antennes ou systèmes antennaires (gain et diagrammes de rayonnement) de quelques centaines de mégahertz à plusieurs dizaines de gigahertz.

Les mesures sont réalisées par une arche équipée de capteurs électromagnétiques, située dans la zone centrale d'une chambre anéchoïde d'environ 800 m³. Cette chambre est entièrement tapissée d'absorbants pyramidaux que le CEA Gramat souhaite remplacer.

L'objet de ce marché est la dépose et l'évacuation des absorbants en place, puis la fourniture et pose d'absorbants neufs. Une approche par simulation numérique de la conception est demandée en option. Les opérations sont à mener sans retirer l'arche de mesure.

COMPETENCES TECHNIQUES ET PROFESSIONNELLES DU CANDIDAT

Le candidat doit justifier, au travers d'exemples récents, les compétences suivantes :

- Compétences dans le domaine de l'électromagnétisme (de quelques centaines de mégahertz à plusieurs dizaines de gigahertz)
- Compétences dans la compréhension des cages de faraday et de la conception et de la réalisation de chambres anéchoïques
- Compétences dans la fabrication et qualification d'absorbant hyperfréquence unitaire : caractéristique de réflectivité de l'ordre de 30 dB à 35 dB à 500 MHz
- Compétences pour la qualification de chambres anéchoïdes (mesures de réflectivité par exemple)
- Capacités à utiliser les filières de retraitement adéquates pour les déchets provenant de chambres anéchoïdes (absorbant à base de carbone) et à fournir un certificat de retraitement (exemple de CV à fournir).