



DIRECTION GÉNÉRALE
DE L'ARMEMENT

DGA Techniques aéronautiques

Division EMO

Département EMO-D

Affaire suivie par :

Prescripteur : Ch. GREGOIRE

Cahier des Clauses Techniques Cadres
Acquisition moyens de mesures de champ
électromagnétiques
N° 20 – DGATA – NP - FI2000365TATLS - A

	Prénom NOM	Visa	Date	Fonction (Entité)
Rédaction	Christian GREGOIRE	Acquis	02/07/2020	Prescripteur / Expert technique DRAM/DREP
Vérification technique	Rachid JAOUI	Acquis	02/07/2020	Expert référent DREP
	Marc PECHAUD	Acquis	02/07/2020	Responsable des Opérations d' Investissements
	Thierry RENOU	Acquis	02/07/2020	Chef du département DRAM/DREP (EMOD)
Approbation	Jean Christophe BONNET	Acquis	02/07/2020	Chef de la Division EMO

PAGE SANS TEXTE

- SOMMAIRE -

Pages n°

1. GÉNÉRALITÉS	5
1.1. OBJET DE L'ACCORD CADRE	5
1.2. ORGANISATION DE L'ACCORD CADRE	5
2. HISTORIQUE DES ÉVOLUTIONS.....	5
3. DOCUMENTS APPLICABLES	5
4. GLOSSAIRE	6
5. EXIGENCES DU SYSTEME	6
6. LIVRABLES	6
7. RECEPTION	6
8. GARANTIE.....	6

ANNEXES

Annexe 1 : Détails de exigences	9
Annexe 2 : Moyens de mesure de champs électrique DREP	10

PAGE SANS TEXTE

1. GÉNÉRALITÉS

1.1. OBJET DE L'ACCORD CADRE

Le département EMO-D de DGA Techniques aéronautiques a pour mission d'évaluer les effets des rayonnements électromagnétiques sur les personnes (DREP) et sur des systèmes d'armes (DRAM) au regard de la réglementation en vigueur et au profit de toutes les unités de management.

Ces besoins spécifiques ont nécessité l'acquisition de différents moyens d'essais dont les développements s'appuient sur des mesureurs de champs électromagnétiques, des sondes de mesures et d'accessoires dont les références sont précisées dans l'annexe 1.

1.2. ORGANISATION DE L'ACCORD CADRE

Cet accord cadre d'une durée de 5 ans permet l'acquisition des sondes de champs électromagnétiques compatibles de chez PMM série EP600 ainsi que les accessoires cités en annexe 2 par bon de commande.

Pendant la durée du présent marché, tout nouveau moyen de mesure ou accessoire fera l'objet d'une modification du BPU par un avenant ou ordre de service.

2. HISTORIQUE DES ÉVOLUTIONS

Version	Date	Nature de l'évolution
A	29/06/2020	Document initial

3. DOCUMENTS APPLICABLES

Les obligations et exigences des documents cités ci-dessous sont à respecter lors de l'exécution du présent accord-cadre.

Liste non exhaustive des documents applicables :

- NF EN ISO 9001 : Système de management de la qualité
- NF EN ISO 10012: Système de management de la mesure
- FDX 07-011 : Métrologie – Constat de vérification des moyens de mesure
- FDX 07-012 : Métrologie – Certificat d'étalonnage des moyens de mesure
- FD X 07-015 : Métrologie – Raccordement des résultats de mesure aux étalons

Tout autre document d'ordre législatif et/ou réglementaire applicable aux travaux et aux produits réalisés dans le cadre du présent marché, notamment pour préserver la sécurité, la santé et l'environnement, sans considérer a priori les éventuelles dérogations et/ou exclusions accordées aux matériels du ministère des armées.

4. GLOSSAIRE

BPU	B ordereau P rix U nitaire
CCTC	C ahier des C lauses T echniques C adres
DGA TA	D GA T echniques A éronautiques
DRAM	D ommage des R ayonnements électromagnétiques sur les A rmes et M unitions
DREP	D anger des R ayonnements E lectromagnétiques non ionisant sur les P ersonnes
EMO - D	E lectro M agnétisme et O ptronique - D RAM

5. EXIGENCES DU SYSTEME

Les exigences du présent CCTC sont des exigences classées *éliminatoires* (E), c'est-à-dire que la tenue à ces exigences est obligatoire. Ces exigences sont décrites par le tableau de l'annexe 1.

6. LIVRABLES

Les livrables sont constitués de fournitures matérielles et de documentations. Les exigences relatives aux livrables de tous les lots sont rappelées dans le tableau ci-après :

Livrables suite à un bon de commande
Les matériels et/ou accessoires correctement emballés correspondant à toutes les lignes du bon de commande accompagnés le cas échéant de leur état modèle F (Cf. annexe 2)
Les notices de fonctionnement, en version informatique, de chaque appareil de mesures
Le certificat de conformité du matériel
Les notices de mise en œuvre et de programmation
Les certificats papiers d'étalonnage en champs E ou H avec facteurs de correction

7. RECEPTION

À la réception, le département vérifiera :

- Toutes les performances techniques décrites dans les spécifications du matériel,
- Le bon fonctionnement avec nos moyens d'essais.

8. GARANTIE

Une garantie totale pièces et main d'œuvre de deux ans est demandée et comprendra au minimum :

- Un délai maximal d'immobilisation de 15 jours ouvrés hors transport,
- Un enlèvement et réexpédition du matériel à la charge de la société prestataire,
- Une vérification complète suite au dépannage du matériel,
- La livraison des documents liés à la réparation : constat de vérification avec relevés de mesure et compte rendu d'intervention.

- ANNEXES -

PAGE SANS TEXTE

Annexe 1 : Détails de exigences

Exigence	Intitulé	Commentaire
EXG_1.	Les sondes et accessoires doivent être compatibles avec les références citées en annexe 2.	Les caractéristiques techniques des sondes et des accessoires doivent être identiques aux caractéristiques des références citées en annexe 2.
EXG_2	Les sondes doivent être totalement compatibles avec les instructions de codages fournies par la marque PMM pour les sondes de la série EP600.	Les instructions de pilotages fournies dans la documentation des sondes de la série EP600 sont codées dans les logiciels / IHM pour être pilotées avec les moyens d'essais étatiques.
EXG_3	Les sondes doivent pouvoir être utilisées / pilotées, sans aucune modification, des logiciels propriétaires des moyens d'essais étatiques utilisant les codes PMM.	
EXG 4	Quel que soit le moyen d'essais utilisé, deux sondes d'une même référence doivent être interchangeables sans aucune modification.	
EXG_5	Les sondes doivent être expédiées avec les livrables décrits aux paragraphe 6.	

ACQUISITION DE SONDES DE CHAMPS ET ACCESSOIRES FI2000365STATLS	DGA Techniques aéronautiques
---	------------------------------

Annexe 2 : Moyens de mesure de champs électrique DREP

Item	Référence ou équivalent	Description
Item 1	EP - 600	Sonde de champs électriques isotropiques 100KHz – 9,25GHz / 0,14 – 140V/m
Item 2	EP - 601	Sonde de champs électriques isotropiques 10KHz – 9,25GHz / 0,5 – 500V/m
Item 3	EP - 602	Sonde de champs électriques isotropiques 5KHz – 9,25GHz / 1,5 – 1500V/m
Item 4	EP - 603	Sonde de champs électriques isotropiques 300KHz – 18GHz / 0,17 – 170V/m
Item 5	EP - 604	Sonde de champs électriques isotropiques 300KHz – 26,5GHz / 0,40 – 800V/m
Item 6	FO-EP600/5	Rallonge de 5m pour câble fibre optique et sonde famille EP - 600
Item 7	FO-EP600/20	Rallonge de 20m pour câble fibre optique et sonde famille EP - 600
Item 8	FO-EP600/50	Rallonge de 50m pour câble fibre optique et sonde famille EP - 600
Item 9	520.000.158	Chargeur de sonde de la famille EP - 600
Item 10	8053-OC	Convertisseur fibre optique / USB pour fibre EP - 600