ARMÉE DE L'AIR & DE L'ESPACE
SERVICE INDUSTRIEL DE L'AERONAUTIQUE

Cahier des clauses techniques particulières

CCTP n°071/SIAé/AIACP/8211/26/NP	**Version :** SI

CCTP pour le ou les sites de (1) AB ❑ BR ❑ BX ❑ CF ❑ CP ☒ DS ❑

OBJET

Fourniture d'équipements GSM pour hélicoptères militaires

N° dossier	Autres références

Résumé

Ce cahier des charges a pour objet la fourniture d'équipement GSM, poste + tête déportée, destinés à être intégrés sur des aéronefs d'Etat.

Entité émettrice : PC	**Mots-clés :** GSM, DZMx, Tête déportée

APPROBATION

Rédigé par Architecte Systèmes	Responsable assurance qualité fournisseurs	Approuvé par Sous-directeur technique
Nom : BERTE Alizée	Nom : FEMERY Morgane	Nom : ICA Jean Louis MORI
Date : Signature numérique de BERTE Alizée - Responsable d'Affaires Date : 2026.08.03 09:47:42 +02'00'	Date : Morgane FEMERY Signature numérique de Morgane FEMERY DN : cn=Morgane FEMERY, o, ou=DQC, email=morgane.femery@intradef.gouv.fr, c=FR Date : 2026.08.03 10:17:39 +02'00'	Date : GNALDI Signature numérique de GNALDI Date : 2026.08.03 14:42:46 +02'00'

Diffusion version approuvée

- **Externe :**
- **Interne : 8000, 8500**
  Entité d'achat SDHA
  Prescripteur Fieschi Xavier**.**

- SYNTHESE DES EVOLUTIONS DU DOCUMENT -			
Indice	Date	Paragraphe modifiés	Synthèse et justification de la modification
SI			Edition de base

SOMMAIRE

1. Objet / contexte 4
2. Documents et terminologie 5
2.1. Documents de référence à appliquer 5
2.2. Terminologie 5
2.3. Sigles 6
3. Exigences de résultats techniques 6
3.1. Présentation du besoin 6
3.2. Nature et objectif de la prestation 6
3.2.1. Nature de la prestation 6
3.3. Exigences fonctionnelles 7
3.4. Exigences d'assurance de résultats 8
3.4.1. Opérations de vérification de la conformité, d'acceptation et de réception du produit 8
3.5. Conditions de livraison 9
3.6. Conditions de garantie 9
4. Exigences de management 9
4.1. Identification et marquage du produit 9
4.2. Exigences relatives à la structuration de la prestation 9
4.3. Système de management de la qualité 10
4.4. Exigences générales 10
5. Exigences d'assurance de la qualité 10
5.1. Responsabilités, planification, communication 10
5.2. Maîtrise du produit ou de la prestation non conforme 10
5.3. Exigences relatives à la documentation 11
5.4. Surveillance et mesures 11

1. OBJET / CONTEXTE

Le présent document définit les exigences relatives à la fourniture de postes radio GSM devant être intégrés dans un aéronef militaire afin de lui permettre d'accroître ses capacités de communications.

Le présent CCTP précise les caractéristiques techniques mécaniques et fonctionnelles que doit assurer le poste radio.

2. DOCUMENTS ET TERMINOLOGIE

2.1. Documents de référence à appliquer

Référence du document	Titre et informations complémentaires
Directive CE	Directives de la communauté européenne applicables à la fourniture
Règlement (CE) n°1907/2006 du Parlement Européen et du conseil du 18 décembre 2006	[Règlement CE « REACH »] concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n°793/93 du Conseil et le règlement (CE) n°1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission.
Directive 2011/65/UE ROHS	Restriction of Hasardous Substances
NF EN 9163	Exigences relatives au certificat de conformité
DO-160G	Environmental conditions and test procedures for airborne equipment
NFL 65-212	Support pour boîte de commande
Instruction n°178471/DEF/DGA/DT/ST/IP/ASA du 30 novembre 2015	Instruction fixant les exigences essentielles et des dispositions complémentaires en matière de navigabilité des aéronefs militaires et des aéronefs appartenant à l'Etat et utilisés par les services de douane, de sécurité publique et de sécurité civile
STANAG 4280 et NORMDEF 0201	Conditionnement et emballage OTAN
EN 9100	Systèmes de management de la qualité - Exigences pour les organismes de l'aéronautique, l'espace et la défense
ISO 9001	Systèmes de management de la qualité – Exigences

2.2. Terminologie

On entend par « titulaire » le fournisseur engagé par le contrat associé au présent CCTP.

On entend par « utilisateur » ou « client » les services techniques contractants du SIAé suivant :

Atelier Industriel de l'aéronautique de Cuers - Pierrefeu (SIAé/AIACP)
Pôle Conception
Chemin de l'Aviation – 83390 PIERREFEU DU VAR

2.3. Sigles

- AIACP Atelier Industriel de l'Aéronautique de Cuers-Pierrefeu
- CCAP Cahier des Clauses Administratives Particulières
- CCTP Cahier des Clauses Techniques Particulières
- COTS Commercial off the-shelf (équipement sur « étagère »)
- DDP Declaration of Design and Performance
- EX Exigence
- GSM Global system for mobile communications
- NVIS Night Vision Imaging System
- REACH Registration, Evaluation and Autorisation of Chemicals
- ROHS Restriction of Hazardous Substance in electrical and electric equipment
- SIAé Service Industriel Aéronautique

3. EXIGENCES DE RESULTATS TECHNIQUES

3.1. Présentation du besoin

Les postes radios GSM de ce CCTP sont destinés à être intégrés dans un aéronef militaire afin de lui permettre d'accroître ses capacités de communications.

3.2. Nature et objectif de la prestation

3.2.1. Nature de la prestation

Le marché comporte 2 postes :

- Poste 1 : Fourniture de 15 postes radio GSM.
- Poste 2: Fourniture de 23 têtes déportées compatibles des éléments du poste 1.

3.3. Exigences fonctionnelles

Les exigences qui suivent décrivent un poste radio GSM de référence DZP_04-940-EW et une tête déportée de référence DZP_05-031 fabriqués par l'entreprise Flightcell, ou équivalent.

EX_01: [Poste 1 & 2] Le poste radio équipé de sa tête déportée doit :

- ✓ Couvrir les plages de fréquences fonctionnelles 4G LTE et 3G
- ✓ Pouvoir être contrôlé depuis la face avant du poste radio et à partir de la tête déportée
- ✓ Permettre de passer des appels voix ainsi que d'envoyer / recevoir des SMS sur les réseaux 4G LTE et 3G
- ✓ Permettre de commander un appel téléphonique depuis un « smart device » grâce à une application spécifique fonctionnant en WIFI
- ✓ Permettre l'utilisation de fonctionnalités au travers du bluetooth et de la WIFI. Les deux étant activables ou désactivables sur le poste, sur choix de l'opérateur
- ✓ Pouvoir être configuré depuis un PC relié en Ethernet
- ✓ Posséder une sortie antennaire pour l'interfaçage avec une antenne compatible des plages de fréquences fonctionnelles (4GLTE/3G)
- ✓ Permettre l'intégration d'une carte SIM. Cette carte SIM doit être protégée par un capot ou équivalent
- ✓ Disposer de connectique (hors antenne) type militaire D38999 (ou équivalent)
- ✓ Disposer de connectique antennaire de type TNC ou équivalent #

EX_02: [Poste 1] Le poste radio équipée de sa face avant doit :

- ✓ Etre compatible NVIS classe B #

EX_03: [Poste 2] La tête déportée doit :

- ✓ Etre compatible NVIS classe A #

EX_04: [Poste 1 & 2] L'architecture électronique du poste radio et sa tête déportée : doivent :

- ✓ Permettre une alimentation en + 28 VDC (12-32 V DC) #

EX_05: [Poste 1] Le poste radio doit :

- ✓ Posséder des fixations de type DZUS
- ✓ Etre de dimensions maximal hors tout (y compris interface de fixation sans connecteur mobile et de dimension 126,0 x 110,0 x 54,0 mm #

EX_06: [Poste 2] La tête déportée doit :

- ✓ Posséder des fixations de type DZUS
- ✓ Etre compatible de la norme NFL 65-212
- ✓ Etre de dimensions maximal hors tout 146,0 x 57,0 x 23,0 mm #

EX_07: [Poste 1 & 2] Le poste radio et sa tête déportée :

- ✓ Sont des matériels COTS
- ✓ Doivent avoir une qualification environnementale type DO160G. Le titulaire précise le niveau de qualification des équipements et fournit une DDP contenant les niveaux de qualification environnementale
- ✓ Doivent avoir une durée de vie d'au moins quinze (15) ans (La durée de vie est la durée pendant laquelle il est possible d'acheter de nouveaux matériels de la même référence, et durant laquelle les éléments nécessaires à l'entretien/réparation du matériel est possible). Le titulaire s'engage au travers de l'offre ou d'une attestation sur le respect de cette exigence. #

EX_08: Le titulaire doit :

- ✓ Assurer la conformité du produit aux règlements relatifs à la protection de l'environnement (en particulier les directives REACH et ROHS en vigueur à la date de livraison du produit)
- ✓ Fournir les certificats de conformités REACH et ROHS.#

3.4. Exigences d'assurance de résultats

3.4.1. Opérations de vérification de la conformité, d'acceptation et de réception du produit

L'acceptation des prestations est prononcée par la personne désignée au CCAP après bonne exécution des prestations et remise des livrables tels que prévus ci-après :

EX_09: Pour chaque lot de chaque poste, la réception est soumise à la vérification de la fourniture des documents suivants :

- ✓ La fourniture par le titulaire de la FAA 8130-3, EASA FORM1, EMAR FORM1 ou équivalent de chaque équipement ou à défaut un certificat de conformité ;
- ✓ La fourniture du bon de livraison ;
- ✓ La complétude et l'intégrité de la fourniture (matériel + documentations d'installation et utilisateur) ;
- ✓ La fourniture de la Déclaration de Design et de Performance (DDP) de l'équipement ou équivalent ;

  Note : cette DDP comprend le détail des niveaux de qualification de l'équipement.
- ✓ La fourniture des certificats de conformité REACH et ROHS et autres directives ou règlements CE pour lesquels l'équipement serait concerné

L'acceptation des fournitures est prononcée sous un mois après vérification de :

- ✓ La conformité aux exigences identifiées dans le présent document ;

La documentation devra être transmise au format numérique PDF en français ou à défaut en anglais, sur clés USB ou envoi électronique, ainsi que les originaux papier des déclarations et certificats accompagnant le matériel.

3.5. Conditions de livraison

EX_10: Le titulaire est responsable de l'emballage, du stockage, des transports et de l'assurance de tous les matériels entre ses locaux et le site de destination. Les fournitures livrées seront emballées et transportées de façon à être protégées contre toutes dégradations extérieures (chocs, humidité, poussière…) selon STANAG 4280 et NORMDEF 0201.

Chaque livraison doit comporter de façon lisible sur le conditionnement (bon de livraison lisible), les éléments suivants :
- Nom du titulaire ;
- Numéro de marché, du bon de commande,
- Numéro du poste ;
- Désignation des fournitures ;
- RACE. #

Chaque bon de livraison devra détailler la liste des constituants (équipement, rack, accessoires…). #

3.6. Conditions de garantie

Le titulaire s'engage à garantir le bon fonctionnement des matériels pendant une durée de 12 mois à compter de la date de réception. La garantie couvre les pièces, la main d'œuvre, et les déplacements du titulaire ainsi que les frais et risques de port dans le cas où le retour dans les ateliers du titulaire s'avérerait nécessaire.

Le délai d'intervention au titre de la garantie est fixé à 48 heures (ouvrées) suivant la demande de l'AIA (appel téléphonique confirmé par message électronique).

Le délai maximal de remise en état des matériels sous garantie sera fixé, dans chaque cas particulier, par l'AIA après consultation du titulaire. Ce délai reportera d'autant la période de garantie.

4. EXIGENCES DE MANAGEMENT

4.1. Identification et marquage du produit

Les équipements doivent comporter un marquage indiquant à minima leur référence ainsi que leur numéro de série. Le titulaire identifiera les équipements suivant son référentiel qualité. #

4.2. Exigences relatives à la structuration de la prestation

Le titulaire doit mettre en place pendant la durée du contrat une organisation et les moyens associés permettant de garantir à l'utilisateur la maîtrise, la coordination, la

cohérence des tâches et des travaux de son ressort, ainsi que la tenue des objectifs fixés.

Le titulaire devra préciser :

- Les modes de relation prévus entre le responsable technique du titulaire et le responsable technique de l'AIA-CP ;
- Les fonctions et missions des différents acteurs de l'entreprise impliqués dans le cadre du contrat.

4.3. Système de management de la qualité

Le respect des exigences qualité est sous la responsabilité du service qualité du titulaire qui est l'interlocuteur privilégié du service Assurance Qualité de l'AIA.

Le service Qualité du titulaire :

- Exerce une surveillance continue de son système par gestion des processus, il mesure l'efficacité de chaque processus et met en place les actions d'amélioration ;
- Assure le traitement des anomalies, communique ses analyses et ses conclusions à l'AIA.

4.4. Exigences générales

Le titulaire doit mettre en œuvre une organisation, des méthodes et des ressources humaines et matérielles basées sur un système qualité répondant aux exigences de la norme ISO 9001 ou équivalent.

5. EXIGENCES D'ASSURANCE DE LA QUALITE

Le Département Qualité de l'AIA-CP peut être amené à vérifier des preuves d'assurance qualité ou procédures d'exécution de la prestation, notamment pour des validations techniques ou en cas d'anomalies générées par le titulaire.

5.1. Responsabilités, planification, communication

Les éléments de gestion du projet sont fournis par écrit, par le titulaire à l'AIA-CP, ainsi qu'un répertoire des responsables et spécialistes techniques participant à ce projet.

5.2. Maîtrise du produit ou de la prestation non conforme

Toute dérogation aux exigences spécifiées doit faire l'objet d'une demande écrite adressée au département Achats, à l'attention de l'acheteur concerné afin de suivre le circuit d'approbation interne à l'utilisateur (la décision définitive étant prononcée par le département Qualité de l'utilisateur).

Aucun produit ou prestation ne pourra être réceptionné tant que la décision définitive d'acceptation de la dérogation n'a pas été prononcée par le responsable du département Qualité de l'utilisateur.

5.3. Exigences relatives à la documentation

Les enregistrements qualité établis au titre du présent contrat doivent être conservés pour apporter la preuve de la conformité aux exigences et du fonctionnement efficace du système de management de la qualité. Ces enregistrements peuvent être consultés par l'utilisateur à sa demande au moins jusqu'à la fin de période de garantie des produits livrés.

Si un doute subsiste sur les procédures du système qualité du titulaire applicables au contrat, l'utilisateur se réserve le droit de consulter le manuel qualité du titulaire.

Le titulaire doit répercuter lorsque nécessaire les besoins de conservation des enregistrements (notamment dans le cadre de la traçabilité liée à la navigabilité).

Lorsque le produit rentre dans le champ d'application des directives CE, le titulaire doit fournir la déclaration CE de conformité.

5.4. Surveillance et mesures

L'utilisateur est susceptible de se rendre sur le (ou les) site(s) industriel(s) de réalisation du produit pour le contrôle du respect des clauses qualité.