



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Marché d'acquisition de drones, de passerelles de réception des trames wifi des drones collaboratifs et de prestations associées

Lot 3 : Nano-drones spécialisés

1. Présentation générale

Afin de renforcer l'efficacité opérationnelle des unités de la sécurité intérieure, les systèmes de drones constituent un appui depuis la troisième dimension en matière d'observation-surveillance, de recherche, de reconnaissance, de constatation et de renseignement.

Le nano-drone spécialisé est réservé à des unités spécifiques pour des missions de reconnaissance et d'observation discrètes et sécurisées, essentiellement de jour.

2. Définition des exigences

Il existe 2 types d'exigences :

- Les exigences impératives, notées I, sont des exigences absolument nécessaires à l'obtention de la capacité opérationnelle recherchée ; la non-satisfaction est éliminatoire.
- Les exigences souhaitables, notées S, sont des exigences utiles à la conservation des capacités opérationnelles.

3. Fourniture de nano-drones spécialisés (poste 1)

3.1 Kit drone complet

Sous-critère technique	Observation	Exigence
Vecteur		
Type	Mono-rotor à propulsion électrique	Impérative
Poids	Inférieur à 50 g avec capteur et batterie(s)	Impérative
Discrétion	Permettant une discrétion visuelle et sonore à une hauteur de vol de 50 m et une distance de l'objectif de 50 m	Impérative

SDIP/BME/SMPJSR		Le 10 avril 2020
Batterie(s)	Un jeu de batterie(s) avec batterie(s) simplement amovible(s)	Impérative
	Le jeu de batterie(s) avec batterie(s) rechargeable(s) à chaud	Souhaitable
Recharge drone	Trois jeux de batterie(s) supplémentaire(s)	Impérative
	Deux chargeurs multiple simultanée avec câble(s) fourni(s)	Impérative
Autonomie de vol	25 minutes minimum sans rechargement	Impérative
Capteurs d'obstacles	Capteurs toutes directions	Souhaitable
Mise en œuvre du drone	Facile et rapide à monter/démonter	Impérative
Capteur		
Vidéo jour	Résolution minimum de 640 x 480 pixels	Impérative
Grossissement jour	Numérique 4x minimum	Impérative
Stabilisation	Électronique	Impérative
Thermique	Double capteur jour/thermique Si présence, résolution minimum de 160 x 120 pixels	Souhaitable Impérative
Station de commande		
Télécommande	Commandes intuitives Retour vidéo en temps réel Avec écran intégré et housse Radiofréquence grand public Permet 2 vols de 25 minutes minimum Recharge de la télécommande en vol Sorties vidéos avec câbles fournis	Impérative Impérative Impérative Impérative Impérative Impérative Impérative
Liaison radio	Signal robuste en pilotage et retour vidéo	Impérative
Portée	Distance de transmission de 2 km minimum	Impérative
Recharge station	Câbles de rechargement fournis (norme française 230V/12V)	Impérative
Logiciel de navigation	Intégré à la télécommande Simple d'emploi Mises à jour pendant la durée de l'accord-cadre Cartographie intégrée Affichage des données de vol en temps réel	Impérative Impérative Impérative Impérative Impérative
	En français	Souhaitable
Modes de vol	Manuel et intelligent	Impérative
	Navigation par plan de vol, stationnaire et retour automatique au minimum	Impérative
Stockage	Chiffré AES 256 bits, sur station de commande uniquement	Impérative
Sécurité des données	Transmission vidéo chiffrée AES 256 bits	Impérative
Documentation		
Documentation technique	En français	Impérative
Manuel utilisateur	En français	Impérative
Transport		
Valise rigide	Adaptée au kit drone complet	Impérative
Sac à dos	Adapté au rangement du kit drone complet	Impérative

3.2 Accessoires supplémentaires

Unité de stockage et de déploiement	Unité de stockage/déploiement pour 2 drones minimum permettant le rechargement, câble(s) fourni(s)	Souhaitable
Capteur(s)	Jour, nuit (thermique) et jour/nuit	Souhaitable

4. Maintien en condition opérationnelle (poste 2)

La prestation de maintien en condition opérationnelle a pour objectif de procéder à la remise en état de fonctionnement nominal des éléments composant le kit drone complet.

Les réparations et les pièces détachées du drone font l'objet d'une liste obligatoire décrite ci-dessous :

- La réparation du kit drone complet.
- La réparation du vecteur.
- La réparation du(des) capteur(s).
- La réparation de la station de commande.
- La réparation du multi-rotor.
- La réparation des pales ou des hélices.

Dans une liste complémentaire, le prestataire peut décliner une liste des réparations qu'il est en mesure d'effectuer et les pièces détachées qu'il est capable de fournir

Le titulaire procède aux réparations après acceptation par l'administration.

Le transport aller est à la charge de l'administration. Le transport retour est à la charge du prestataire.

5. Formation à la maintenance du système de drone (poste 3)

Le prestataire dispense, à la demande de l'administration, des formations, d'une durée maximum de 2 jours pour 10 personnes maximum, en vue de former les personnels de la personne publique pour effectuer des opérations courantes de maintenance du système de drone.

Le contenu, la durée et les modalités de la formation sont adaptés au strict besoin des personnels de la personne publique pour réaliser les opérations courantes de maintenance.

La formation est réalisée en langue française. Elle se déroule sur le territoire métropolitain sur un site au choix du prestataire ou dans les locaux de l'administration en région parisienne ou en province.

Une documentation et un support de formation en langue française est réalisée par le titulaire et remis aux personnels formés.