

**Direction de la Maintenance Aéronautique (DMAé)**

Sous-direction achats (SDA)

*Structure Spécialisée d’Achat et de Mandatement n° 33.504 (SSAM n° 33504)*

BASE AERIENNE 204 Caroline AIGLE

CS 21152

33068 BORDEAUX CÉDEX

FRANCE

**mémoire TECHNIQUE**

|  |  |
| --- | --- |
| OBJET : | Acquisition de 2 appareils de mesure des poids et volumes d’articles de ravitaillement au profit des unités de l’aviation légère de l’armée de Terre (ALAT) situées au 9e RSAM à Montauban et au 5e RHC à Pau |

**Relatif à la procédure adaptée N° 25-23-509**

Établie en application du code de la commande publique du 01 avril 2019   
issu de [l'ordonnance n°2018-1074 du 26 novembre 2018](https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000037695219/) et du [décret n°2018-1075   
du 3 décembre 2018](https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000037696277)

**Pour apprécier toute offre, l’administration demande au soumissionnaire de remettre un mémoire technique dans lequel les éléments listés ci-dessous seront développés. Le candidat pourra accompagner son mémoire technique d’éléments de preuve ou de documents utiles s’il le juge nécessaire (en ce cas, ils seront annexés au mémoire technique).**

**Le présent document doit être complété avec soin, il sert de base au jugement des offres.**

**A- IDENTIFICATION GÉNÉRALE DE LA SOCIÉTE OU DU GROUPE****MENT**

|  |  |
| --- | --- |
| Nom commercial / Nom du groupement |  |
| Mandataire ou nom de la société mandataire |  |
| Adresse |  |
| Téléphone |  |
| Adresse électronique |  |
| Numéro d'identification SIRET |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ENGAGEMENT DU CANDIDAT**  Mémoire technique signé électroniquement\* par :   |  |  | | --- | --- | | Nom \*  Prénom \*  Qualité \* | **Cachet de l'entreprise** | | *\* Dans le cas d’un groupement d’entreprise, le mandataire solidaire et habilité par le groupement (dans la lettre de candidature) signe le contrat.* | | |

**PREAMBULE**

Le Titulaire s’engage à respecter l’ensemble des exigences définies au travers

* De l’AE-CCP
* De la spécification technique du besoin (STB)

Par ailleurs, il décrit et précise infra les services sollicités et supplémentaires qu’il s’engage à mettre en œuvre dans son offre.

Ces informations contractuelles sont associées à celles figurant dans l’annexe technico-financière (ATF).

1. EXIGENCES TECHNIQUES

**Se référer à la spécification technique du besoin (STB) en pièce jointe.**

1. DETAIL DE LA PROPOSITION DU TITULAIRE

**2-1 Type d’appareil de mesure de poids et volumes proposé**

|  |  |
| --- | --- |
| **Proposition du candidat** | |
|  | Préciser le renvoi à une annexe et le n° de page |
| Marque |  |
| Référence |  |
| Désignation |  |
| Poids de l’appareil (kg) |  |
| Puissance |  |
| Dimensions de l’appareil (L x l x H) |  |
| Robustesse |  |
| Stabilité |  |
| Système de mobilité  (*à préciser et devra être inclus dans l’offre)* |  |
| Informations supplémentaires à préciser |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Proposition du candidat** | | |
| Le candidat doit apporter des commentaires et des précisions sur chaque items | | Préciser le renvoi à une annexe et le n° de page. |
| Fonctionnement de l’appareil pour le poids et la mesure des articles :  Manuel  Oui  Non  Semi-automatique  Oui  Non  Automatique  Oui  Non | (*à préciser)* |  |

**2-2 Capacité de travail de l’appareil proposé**

| **Proposition du candidat** | | |
| --- | --- | --- |
| Le candidat doit apporter des commentaires et des précisions sur chaque items | | Préciser le renvoi à une annexe et le n° de page |
| Les dimensions (mini et maxi) des articles que l’appareil peut mesurer et peser *(se référer aux exigences dans le STB)* | *(à préciser)* |  |
| La vitesse de travail de l’appareil | *(à préciser)* |  |
| Capacité de pesée des articles que l’appareil détecte et supporte (min/max) | *(à préciser)* |  |
| Capacité de mesure des articles de formes variées  Rappel : exigences spécifiées dans le STB : cubique et irrégulière | *(à préciser)* |  |
| Doit présenter et de choisir les différentes unités de mesures dans son affichage (avec 3 chiffres minimum après la virgule) tel que :   * **Les dimensions**: (L x l x H) mm, cm, m * **Le poids**: gr, kg * **Les volumes**: cm3, dm3, litres   Oui  Non | *(si oui à préciser*) |  |
| Doit enregistrer automatiquement le jour et l’heure des articles scannés  Oui  Non | *(à préciser*) |  |
| Doit produire des données articles avec précision pour la mise à jour du système informatique logistique des armées « SIMAT »  Oui  Non | *(Si oui à préciser*) |  |
| Classement en automatique des données articles selon le modèle de fichier demandé par l’opérateur (voir modèle type du fichier en *annexe 1 du STB*)  Oui  Non | *(à préciser*) |  |
| L’appareil est capable de dissocier les données d’un matériel emballé et non emballé  Oui  Non | *(à préciser*) |  |
| Autres fonctionnalités apportant une plus-value au travail (*ajouter des lignes si nécessaire)* | *(à préciser*) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Spécification technique : | Le candidat doit apporter des commentaires et des précisions sur chaque items. | Préciser le renvoi à une annexe et le n° de page |
| Qualité de la mesure = répétabilité  Oui  Non | *(à préciser)* |  |
| L’appareil fonctionne en autonomie  Oui  Non  (pas de connexion à internet) | *(à préciser)* |  |
| Autres fonctionnalités apportant une plus-value (ajout de lignes si nécessaire) | *(à préciser)* |  |

**2-3 Présence des équipements techniques de base et autres (**si oui, à inclure dans l’offre proposée)

| **Proposition du candidat** | | |
| --- | --- | --- |
| Le candidat doit apporter des commentaires et des précisions sur chaque items | | Préciser le renvoi à une annexe et le n° de page |
| Chariot mobile complet  Oui  Non | **(**si oui, à inclure dans l’offre proposée) |  |
| Balance (préciser le type)  Oui  Non | **(**si oui, à inclure dans l’offre proposée) |  |
| Kit photo  Oui  Non | **(**si oui, à inclure dans l’offre proposée) |  |
| Scanner ou autre  Oui  Non | **(**si oui, à inclure dans l’offre proposée) |  |
| Lecteur de code barre  Oui  Non | **(**si oui, à inclure dans l’offre proposée) |  |
| Système de pilotage  (PC portable / automate)  Oui  Non | **(**si oui, à inclure dans l’offre proposée) |  |
| Clavier pavé-numérique  Oui  Non | **(**si oui, à inclure dans l’offre proposée) |  |
| Equipements complémentaires à préciser | **(**si oui, à inclure dans l’offre proposée) |  |

**2-4 Le logiciel mis à disposition**

| **Proposition du candidat** | | |
| --- | --- | --- |
| Le candidat doit apporter des commentaires et des précisions sur chaque items | | Préciser le renvoi à une annexe et le n° de page |
| **Type de logiciel** | *(à préciser)* |  |
| Le logiciel sous licence  libre de droit  ou payante | *(à préciser)* |  |
| Le logiciel sous licence  sans mises à jour   avec mises à jour | *(à préciser)* |  |
| Permet la saisie des données d’identification des articles  Oui  Non  Manuel  Automatique | *(à préciser)* |  |
| Permet l’exploitation des données sous Windows 10 -11  Oui  Non | *(à préciser)* |  |
| Permet l’exportation automatique des données de mesure vers un fichier (.CSV, Excel)  Oui  Non | *(à préciser)* |  |
| Capacité de réaliser des modifications si le fichier initial évolue ou soit directement depuis les paramètres du logiciel ou autre méthode :  (Unité de mesure, ajout ou retrait de données, etc…)  Oui  Non | *(à préciser)* |  |
| Permet d’enregistrer et de sauvegarder des paramètres et données de travail pouvant être réutilisés  Oui  Non  Manuel  Automatique | *(à préciser)* |  |
| Conformité, sécurité et protection du logiciel  Oui  Non | (si oui le préciser) |  |
| Retranscrit les données articles en unité de mesure précis en mm, dm3, kg (avec 3 chiffres après la virgule)  Oui  Non | *(à préciser)* |  |
| Permet la prise de photos des articles    Oui  Non | *(si oui préciser et sous quel format)* |  |
| Possibilité de transférer en automatique des données vers un système d’information logistique  *(Si oui la documentation explicative et les conditions d’installations recommandées)*  Oui  Non | *(à préciser*) |  |
| Présenter les différentes interfaces de communication (USB exigée)  Oui  Non | *(à préciser)* |  |
| Capable de classer les données selon le modèle fichier Excel en annexe 1 du STB  Oui  Non | *(à préciser)* |  |
| Fonctionnalités supplémentaires | *(à préciser)* |  |

**2-5 Dispositifs de sécurité**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Proposition du candidat** | | |
| Le candidat doit apporter des commentaires et des précisions sur chaque items | | Préciser le renvoi à une annexe et le n° de page |
| Présence d’un Système de sécurité  *(si oui quel type)*  Oui  Non | *( à préciser)* |  |
| Autres dispositifs de sécurité | *( à préciser)* |  |

**2-6 Livraison/installation et mise en service du matériel** *(cf.art-6.1.2 de l’AE-CCP)*

| **Proposition du candidat** | | |
| --- | --- | --- |
| Le candidat doit apporter des commentaires et des précisions sur chaque items | | Préciser le renvoi à une annexe et le n° de page |
| Description des préconisations en termes d’infrastructure et d’énergies pour la zone d’installation  *(dont système d’alimentation électrique)* | *(à préciser)* |  |
| Description des étapes relatives à la livraison, l’installation et à la mise en service  *(le délai est à compléter dans l’ATF)* | *(à préciser)* |  |
| Description des contrôles de bon fonctionnement, calibrage de l’appareil, entretien de premier niveau | *(à préciser)* |  |
| Création d’une nomenclature OTAN | *(à préciser)* |  |
| Description de la plaque d’identification constructeur et sa fixation | *(à préciser)* |  |
| Documents remis à la livraison | *(à préciser)* |  |
| Autres dispositifs éventuels (le cas échéant) |  |  |

**2-7 Formation demandée pour un groupe de 10 opérateurs par sites MONTAUBAN et PAU**

| **Proposition du candidat** | | |
| --- | --- | --- |
| Le candidat doit apporter des commentaires et des précisions sur chaque items | | Préciser le renvoi à une annexe et le n° de page |
| Nombre de Formateur/instructeur | *(à préciser)* |  |
| Durée de la formation en jours ou heures | *(à préciser)* |  |
| Nombre de participant par session | *(à préciser)* |  |
| Description de la formation dispensée :   * Programme/contenu | *(à préciser)* |  |
| Documentation de fin de formation :   * Fournir le compte-rendu de formation à chaque site (feuille de présence) * Attestation de formation stagiaire (le cas échéant) | *(à préciser)* |  |
| Autres informations (le cas échéant) |  |  |

**2-8 Maintenance**

* **Préventive**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Proposition du candidat** | | |
| Le candidat doit apporter des commentaires et des précisions sur chaque items | | Préciser le renvoi à une annexe et le n° de page |
| Nombre d’interventions annuelles au titre de la maintenance préventive | *(à préciser)* |  |
| Temps de chaque intervention et nombre de techniciens   * Indiquer le cout horaire de la MO * Indiquer le cout forfaitaire d’un déplacement pour une journée en fonction des lieux d’intervention * Et le nombre de jour prévu par machine | *(à préciser)* |  |
| Décrire les points contrôlés lors de la maintenance préventive des matériels, inclure les contrôles métrologiques de l’appareil de mesure des poids et volumes  ***(Etalonnage, vérification, contrôles de stabilité ...)*** | *(à préciser)* |  |
| Décrire les pièces ou consommables changés au titre de la maintenance préventive  *( en indiquant le fabricant, la référence, la désignation des pièces, la quantité utilisée, et leur PUHT)* | *(à préciser)* |  |
| Fournir un rapport d’intervention type | *(à préciser)* |  |

Nota : *incluse dans le forfait annuel full service (poste 3 a-b du marché*)

* **Mise à jour du logiciel du pilotage**

Dans le cas où la machine proposée n’est pas concernée, le préciser ci-dessous.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Proposition du candidat** | | |
| Le candidat doit apporter des commentaires et des précisions sur chaque items | | Préciser le renvoi à une annexe et le n° de page |
| Nombre d’interventions annuelles au titre de la mise à jour logicielle | *(à préciser)* |  |
| Temps de chaque intervention et nombre de techniciens  Indiquer le cout horaire de la MO  Indiquer le cout forfaitaire d’un déplacement pour une journée en fonction des lieux d’intervention  Et le nombre de jour prévu par machine  Préciser si cette partie prestation de maintenance annuelle est réalisée lors de la maintenance préventive | *(à préciser)* |  |
| Cout annuel de la mise à jour de la licence par machine | *(à préciser)* |  |
| Descriptif de l’intervention | *(à préciser)* |  |
| Support externe utilisé pour la mise à jour du logiciel du pilotage | *(à préciser)* |  |
| Fournir un rapport d’intervention type | *(à préciser)* |  |

* **Support technique HOT LINE pendant toute la durée de garantie**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Proposition du candidat** | | |
| Le candidat doit apporter des commentaires et des précisions sur chaque items. | | Préciser le renvoi à une annexe et le n° de page |
| Coordonnées de la hot line | *(à préciser)* |  |
| Horaires de la HOT LINE | *(à préciser)* |  |
| Cout annuel de la hot line par machine | *(à préciser)* |  |
| Modalités d’utilisation de la HOT LINE | *(à préciser)* |  |

* **Corrective/curative et consommables nécessaires à l’utilisation de la machine**

| **Proposition du candidat** | | |
| --- | --- | --- |
| Le candidat doit apporter des commentaires et des précisions sur chaque items. | | Préciser le renvoi à une annexe et le n° de page |
| Descriptif des pièces devant être changées au titre de la maintenance curative/corrective hors maintenance préventive selon les périodicités préconisées ou programmées selon un nombre d’heures d’utilisation par le fabricant de la machine  Et consommables éventuel nécessaires à son utilisation | *(à préciser)* |  |
| Faire un tableau annexé au mémoire technique indiquant le fabricant, la référence, la désignation des pièces, la quantité utilisée, et leur PUHT, la périodicité de ces changements, ainsi que le cout de la MO associé et autres frais associés (déplacement notamment) pour chaque changement devant être réalisés | *(à préciser)* |  |
| Fournir un rapport d’intervention type | *(à préciser)* |  |

*Nota : incluse dans le forfait annuel full service toute pièce ou consommable (hors maintenance préventive) devant être changés dans les 3 ans sollicités (poste 3 a-b du marché)*

**2-9 Garantie**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Proposition du candidat** | | |
| Le candidat doit apporter des commentaires et des précisions sur chaque items. | | Préciser le renvoi à une annexe et le n° de page |
| Nombre d’année de garantie 3 ans pour l’appareil de mesure et ses accessoires, automate/PC compris | *(à préciser)* |  |
| Coordonnées du service en charge de prendre en compte les demandes à ce titre | *(à préciser)* |  |
| Modalités d’utilisation et exclusions éventuelles | *(à préciser)* |  |
| Fournir un rapport d’intervention type | *(à préciser)* |  |

* Nota : correspond au poste 4 a-b du marché

**2.10 Démarches RSE du titulaire - leurs impacts positifs et les engagements du candidat en la matière sur le présent marché (Cf. article 17 de l’AE-CCP)**

| **Proposition du candidat** | | |
| --- | --- | --- |
| Questions | Le candidat doit apporter des commentaires et des précisions sur chaque items | Préciser le renvoi à une annexe et le n° de page |
| Le candidat a-t-il mis en place de la RSE au sein de son entreprise ?  Oui  Non | (*Si oui la décrire)* |  |
| Dans le cadre de l’exécution du marché, le candidat prévoit il | | |
| 1. **De mettre en place des démarches particulières ?**     Oui  Non  Ayant un impact environnemental positif    Oui  Non  Ayant un impact social positif  Oui  Non | *(Si oui la décrire)* |  |
| 1. **De poursuivre certaines actions déjà en place ?**     Oui  Non  Ayant un impact environnemental positif  Oui  Non  Ayant un impact social positif  Oui  Non | *(Si oui la décrire)* |  |

1. ESTIMATION DU COUT DU CYCLE DE VIE DE LA MACHINE ET DE SES EQUIPEMENT SUR 15 ANS

Les paramètres à prendre en compte sont les suivants :

|  |
| --- |
| **Pour le 5ème RHC**  **Escadrille d’Approvisionnement**  **Quartier de Rose**  **64010 PAU** |
| * Nombre moyen d’heures d’utilisation de la(es) machine(s) sur l’année : **500 heures.** |
| * Nombre moyen de jours d’utilisation de la(es) machine(s) : **245 jours.** |

|  |
| --- |
| **Pour le 9ème RSAM**  **2ème Escadrille d’Approvisionnement**  **700 avenue de Nègrepelisse**  **82077 MONTAUBAN** |
| * Nombre moyen d’heures d’utilisation de la(es) machine(s) sur l’année : **1820 heures.** |
| * Nombre moyen de jours d’utilisation de la(es) machine(s) : **215 jours.** |

Le coût du cycle de vie sur 15 ans est calculé à partir du montant cumulé :

* **Du coût d’acquisition,** correspondant aux postes 1(a-b-c) et 2(a-b) de l’annexe technico-financière
* **Du coût lié à l’utilisation et à la maintenance** de la machine et équipements connexes considérés sur un cycle de vie de 15 ans (à compter de la date de réception des matériels), calculé à partir :
  + 1. Consommation électrique moyenne,
    2. Coût des pièces détachées et consommables nécessaires aux maintenances préventives sur 15 ans (à compter de la réception des matériels),
    3. Coût de la main d’œuvre et des déplacements relatifs à la maintenance préventive sur 15 ans,
    4. Coût de mise en place du support technique hot line sur 15 ans,
    5. Coût de la maintenance logicielle éventuelle sur 15 ans,
    6. Coût de la garantie proposée dans l’offre du candidat,
    7. Coût des principales pièces d’usure remplacées selon la fréquence préconisée par le constructeur hors garantie et hors maintenance préventive : pièces hors maintenance préventive, à changer en fonction de l’utilisation des matériels et non prises en charge par la garantie. Ce coût est composé du prix des pièces et des frais nécessaires à ce remplacement par un technicien spécialisé si nécessaire sur 15 ans (à compter de réception des matériels).

Nota : Les éléments 2,3,4,5 et 6 sont en cohérence avec les prix proposés aux postes 3(a-b) et 4(a-b) de l’annexe technico-financière

**3-1 COUT LIE À L’UTILISATION ET A LA MAINTENANCE DE LA MACHINE ET DE SES EQUIPEMENTS**

***3.1.1 : Consommation énergétique***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **9ème RSAM /2ème EA**  **700 avenue de Nègrepelisse**  **82077 MONTAUBAN** | | | | |
|  | Sur 1 an en kw/h | Sur 15 ans en kw/h | Prix kW électricité tarif HT (TVA 20%) réglementé servant au calcul | **TOTAL HT CONSOMMATION ELECTRIQUE SUR 15 ANS** |
| Consommation électrique moyenne  ( données fabricant) |  |  | 0,2016€ HT |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pour le 5ème RHC/EAP**  **Quartier de Rose**  **64010 PAU** | | | | |
|  | Sur 1 an en kw/h | Sur 15 ans en kw/h | Prix kW électricité tarif HT (TVA 20%) réglementé servant au calcul | **TOTAL HT CONSOMMATION ELECTRIQUE SUR**  **15 ANS** |
| Consommation électrique moyenne  ( données fabricant) |  |  | 0,2016€ HT |  |

***3.1.2 : Coût des maintenances préconisées sur 15 ans (à compter de la réception* de la machine et des équipements connexes considérés*)* selon point 2.8 du mémoire technique.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **TOTAL HT SUR 15 ANS**  **9ème RSAM / 2ème EA**  **Montauban** | **TOTAL HT SUR 15 ANS**  **5ème RHC/EAP**  **Pau** |
| Coût des pièces détachées et consommables nécessaires aux maintenances préventives sur 15 ans (à compter de réception des matériels). |  |  |
| Coût de la main d’œuvre et des déplacements relatifs aux maintenances préventives pendant 15 ans. |  |  |
| Coût de mise en place du support technique hot line sur 15 ans. |  |  |
| Coût de la maintenance logicielle éventuelle sur 15 ans (à compter de réception des matériels). |  |  |
| Coût de la garantie proposée dans l’offre du candidat (poste 4(a-b) de l’annexe technico-financière). |  |  |
| Coût des principales pièces d’usure remplacées selon la fréquence préconisée par le constructeur et consommables liés à son utilisation hors garantie et hors maintenance préventive. Pièces et consommables hors maintenance préventive, à changer en fonction de l’utilisation des matériels et non prises en charge par la garantie. Ce coût est composé du prix des pièces et des frais nécessaires à ce remplacement par un technicien spécialisé si nécessaire sur 15 ans (à compter de réception des matériels). |  |  |
| **TOTAL HT SUR 15 ANS** |  |  |

*Nota : joindre un fichier Excel explicitant les montants indiqués.*

**3.2 : ESTIMATION DU COUT DU CYCLE DE VIE SUR 15 ANS (A COMPTER DE LA DATE DE RECEPTION DE LA MACHINE)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **9ème RSAM /2ème EA** | | **5ème RHC/EAP** | |
|  | MONTANT HT | MONTANT TTC | MONTANT HT | MONTANT TTC |
| Coût d’acquisition, correspondant aux postes 1(a-b-c) et  2(a-b) de l’annexe technico-financière. |  |  |  |  |
| Estimation consommation énergétique sur 15 ans  (report du montant indiqué au 3.1.1). |  |  |  |  |
| Cout des maintenances préconisées sur 15 ans  (report du montant indiqué au 3.1.2). |  |  |  |  |
| **ESTIMATION TOTALE DU COUT DU CYCLE DE VIE SUR 15 ANS HT** |  |  |  |  |
| **ESTIMATION TOTALE DU COUT DU CYCLE DE VIE 15 ANS TTC** |  |  |  |  |

**Merci de bien vérifier vos calculs et montants H.T. et/ou TTC.**