Maintien en conditions opérationnelles des laboratoires de la mission environnement

Cahier des charges

|  |  |
| --- | --- |
| **Projet / Opération :** | DSNA\_ME\_pa |
| **Version :** | V1R1 du 29/11/2024 |

**DIFFUSION INITIALE**

| **DESTINATAIRE(S)** | | **COPIE(S) POUR INFORMATION** | Toute reproduction ou communication de ce document, de son contenu ou de sa nature, même partielle, exceptés les usages internes des Services de la Direction Générale de l’Aviation Civile, est strictement interdite sans le consentement écrit de la Direction de la Technique et de l’Innovation | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
| Objet de la diffusion (facultatif) : |  | | |  |

**VERIFICATION (V) / APPROBATION (A)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom** | **Fonction / Entité** | **V / A** | **Visa** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**MAITRISE DOCUMENTAIRE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Référence : |  |  |
| Gestionnaire du document : Didier-A Martin |  |
| Affaire / Projet / Opération : | Contenu personnalisable |
| Classement et archivage du document  Stockage :  Fichier : CC\_LABO\_DSNA\_ME\_2024.docx |
|
| Support / Format : |

***Historique du document***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Version du document*** | ***Date de rédaction*** | ***Raison de l’évolution*** | ***Rédacteur*** |
| V1R0 | 19/11/2024 | Version initiale |  |
| V1R1 | 29/11/2024 | Modifications en §3.1 et §4.5.1 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

***Sommaire***

1 Introduction 5

1.1 Présentation du document 5

1.2 Guide de lecture 5

2 Présentation des activités de la mission environnement 6

2.1 Missions 6

2.2 Moyens techniques et logiciels 6

2.2.1 Moyens matériels 7

2.2.2 Logiciels utilisés 8

3 Nature du besoin 9

3.1 Introduction 9

3.2 Mesure de la qualité de service 9

4 Conditions d’éxecution 10

4.1 Langue de travail 10

4.2 Lieu d’éxécution 10

4.3 Déplacements 10

4.4 Engagements de l’administration 10

4.5 Engagements du titulaire 10

4.5.1 Conditions d’exécution 10

4.5.2 Réversibilité 11

# Introduction

## Présentation du document

Ce document décrit les prestations attendues par l’Administration du titulaire du marché de maintien en conditions opérationnelles des laboratoires de la division Analyse Méthodes et Outils de la Mission Environnement de la Direction des Services de la Navigation Aérienne, pour une période de 12 mois.

Les prestations demandées consistent à délivrer un service d’administration et d’assistance technique à l’exploitation des moyens techniques décrits dans les chapitres suivants.

## Guide de lecture

Ce document est organisé en 6 chapitres.

Outre cette introduction, il présente :

* les termes, sigles et abréviations spécifiques utilisés dans le document,
* le cadre dans lequel s’inscrivent les prestations demandées,
* la nature précise des travaux demandés,
* les conditions d’exécutions attendues,
* la procédure.

# Présentation des activités de la mission environnement

## Missions

La Mission Environnement coordonne l’action des services de navigation aérienne impliqués dans les études et enquêtes publiques préalables aux modifications des procédures aux instruments de départ et d’arrivée des grands aérodromes.

Dans ce cadre elle est notamment chargée :

* de la définition des méthodes utilisées dans le cadre des études d'impact,
* de campagnes ponctuelles de mesure de bruit sur les aéroports,
* des études prospectives de développement des plates-formes aéroportuaires ou de recherche de procédures aéronautiques plus performantes en matière de bruit,
* du développement d’outils informatiques permettant l'élaboration d'études d'impacts.

## Moyens techniques et logiciels

Pour l’ensemble de ces missions, la mission environnement dispose de moyens mobiles ainsi que de laboratoires de dépouillement, d'analyse et d’étude, implantés à Toulouse (division Analyse Méthodes et Outils).

Les moyens techniques et logiciels qui rentrent dans le cadre du présent marché sont décrits ci-après.

### Moyens matériels

| **Description** | **Type** | **Système d’exploitation** | **Logiciels** | **Moyens de communication** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Stations de mesure du bruit mobiles | 9 stations DUO (ACOEM 01 dB) | Constructeur | dbEnv de 01dB | carte réseau Ethernet / WIFI / GSM |
| Postes de travail  « Etudes d'impact » | 6 micro-ordinateurs | Windows 10 | ELVIRA  INM  AEDT  IMPACT  QGIS  GeoConcept  MapInfo  ArcView  Global Mapper  TrackExpress  VisioBruit | carte réseau Ethernet |
| Postes de développement | 2 micro-ordinateurs | Windows 10 | Visual Studio | carte réseau Ethernet |
| Poste de travail « Analyse mesurages sonores » | 2 micro-ordinateurs | Windows 10 | dbEnv de 01dB  Elvira | carte réseau Ethernet |
| Postes de travail « Suivi et visualisation des données » | 2 micro-ordinateurs | Windows 10 | Elvira | carte réseau Ethernet |
| Postes de travail portables | 4 micro-ordinateurs portables | Windows 10 | Elvira | carte réseau Ethernet / WIFI |
| Postes d'acquisition Elvira | 4 micro-ordinateurs | Windows 10 | Elvira | 2 cartes réseau Ethernet |

**Périphériques :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Type** | **Nombre** |
| Scanner | 1 |
| Imprimante Laser Couleur A2 | 2 |
| Switch | 2 |
| NAS (READY NAS NETGEAR) | 5 |
| NAS (QNAP) | 1 |

L’ensemble de ces moyens dispose d’une liaison avec serveur via un réseau local.

### Logiciels utilisés

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom** | **Editeur** | **Version(s)** | **Fonction** |
| Windows | Microsoft | Windows 10 32 et 64 bits | Système d’exploitation |
| GeoConcept | GeoConcept SA | 6.0 | Système d’information géographique |
| MapInfo | ADDE | 4.0 | Système d’information géographique |
| ArcView | ArcView | 9.0 | Système d’information géographique |
| Global Mapper | Global Mapper | 10.0 | Outil de traitement de données cartographiques |
| QGIS | Open source | 3.16 | Système d’information géographique |
| ElviraQT | DGAC | 3.4.0.0 | Logiciel de suivi des trajectoires |
| Enterprise Architect | Sparx System | (2013) | Outil UML |
| TrackExpress | DGAC | 6.8.9.0 | Outil d’analyse des trajectoires des avions. |
| AirTop TMA | Transoft Solutions |  |  |
| INM | FAA | 7.d | Logiciel de modélisation du bruit aéronautique |
| AEDT | FAA | 3d | Logiciel de modélisation du bruit aéronautique, de consommation/CO2 et de qualité air local |
| DbTrait | 01 dB | 6.3.0 | Logiciel d’analyse de mesures acoustiques |
| Visual Studio | Microsoft | 15 (2017) | Environnement de développement C# |
| OCDS | DGAC | 1.12 | Outil de calcul de densités de survols |
| Traitement de données JANUS | DGAC |  | Outils de corrélation information RADAR / mesurage JANUS ADP |
| MODISSYMO | DGAC | 3.7 | Outil de corrélation information radar / mesurage sonore. |
| Map window | Open Source | 4.9.5.0 | Librairie cartographique |
| MOSTRA | DGAC | 2.0 | Outil de saisie de procédures en vue de leur modélisation par le logiciel INM. |
| NMPLOT | Wassmer Consulting | 4.93 | Outils de traitement de grilles de données |
| SyncBackPro | 2BrightSparks | 8.9.15.0 | Transfert FTP |
| XY Chart net | Control Eng | 3.013 | Librairie graphique |
| VisoBruit | DGAC | 1.0 | Outil pédagogique de sensibilisation au bruit aéronautique |
| Vegas Pro | Sony | 9.0 | Logiciel de montage vidéo |

# Nature du besoin

## Introduction

Les prestations demandées consistent à délivrer un service d’administration et d’assistance technique à l’exploitation des moyens techniques des laboratoires de la division Analyse Méthodes et Outils de la mission environnement.

Elles couvrent les besoins suivants :

1. administration des systèmes des laboratoires environnement et sauvegarde des données,
2. suivi et mise en œuvre des évolutions des logiciels de base des constructeurs (systèmes d’exploitation, logiciels de communication),
3. suivi et mise en œuvre des évolutions des logiciels spécifiques de modélisation de bruit aéronautique et de suivi des trajectoires,
4. gestion de la cohérence et de la compatibilité des différentes versions logicielles,
5. suivi des licences logicielles,
6. gestion des configurations et des interfaces des stations de mesure du bruit,
7. suivi du parc matériel,
8. gestion des configurations matérielles et logicielles,
9. nettoyage régulier des données de serveurs.

**Ces fonctions feront l’objet d’une surveillance minimale hebdomadaire pendant une période de 12 mois.**

**Cette surveillance implique une activité de deux jours par semaine sur site.**

La fourniture associée sera composée d’un tableau de bord de l’activité administration de la période.

## Mesure de la qualité de service

Le titulaire présentera une information synthétique concernant l’approche d’assurance qualité attachée à la réalisation de projets du type de celui envisagé.

Il mentionnera ses références dans ce domaine.

Un comité technique de suivi sera créé afin de suivre l’exécution du présent marché, il sera composé : d’un représentant du titulaire, responsable du contrat, d’un représentant de l’administration, et de toute autre personne jugée nécessaire par la DSNA suivant l’ordre du jour.

Ce comité technique de suivi se réunira tous les mois pour contrôler la qualité des prestations du titulaire, préparer les évolutions techniques, préconiser des évolutions de matériels ou logiciels quand celles-ci ont une conséquence sur le niveau de la qualité de service.

Le titulaire fournira 3 jours ouvrés avant la réunion, un rapport de fonctionnement de la période écoulée.

Le soumissionnaire présentera dans son offre la forme et le contenu du rapport de fonctionnement qu’il entend adopter dans ce cadre.

Ces réunions feront l’objet de comptes rendus rédigés par le titulaire et soumis à l’acceptation de la DSNA.

# Conditions d’éxecution

## Langue de travail

La langue de travail, orale et écrite, est le français.

## Lieu d’éxécution

Les matériels et logiciels sur lesquels le titulaire devra assurer les prestations décrites au chapitre 3 sont situés dans les laboratoires de la mission environnement de la DSNA à Toulouse.

## Déplacements

Aucun déplacement n’est à prévoir dans le cadre de ce marché.

## Engagements de l’administration

L’administration :

* mettra à la disposition du titulaire les locaux nécessaires à la réalisation des prestations sur le site de la DSNA à Toulouse,
* fournira l’ensemble de la documentation existante relative aux systèmes et logiciels qu’elle utilise dans le domaine de l’environnement,

## Engagements du titulaire

### Conditions d’exécution

Le titulaire :

1. assurera la bonne exécution des prestations dont il a la charge,
2. portera attention aux aspects de consommation énergétique des solutions (logicielles et matérielles) retenues,
3. mettra en œuvre toutes les mesures identifiées dans le cadre de sa réponse pour atteindre les objectifs de qualité de service sur lesquels il s’engage,
4. assurera en permanence la réversibilité de ses prestations,
5. assurera la mise à jour des programmes et de la documentation des logiciels entrant dans le cadre de ce marché,
6. respectera les directives d’utilisation des moyens mis à sa disposition par la DSNA dans le cadre de ses prestations,
7. mettra en œuvre toutes les mesures nécessaires pour assurer la continuité de l’équipe qu’il met en place,
8. s’engag à effectuer toutes les actions de formation nécessaires pour maintenir le niveau de son personnel pendant la durée du marché.

### Réversibilité

Au terme du présent marché, la DSNA devra avoir la possibilité de reprendre la maintenance et l’administration de ces systèmes matériels et logiciels utilisés dans le domaine de l’environnement à son compte, directement ou par l’intermédiaire d’un autre prestataire, et ce dans les meilleures conditions possibles.

Le soumissionnaire s’engagera donc à assurer une totale réversibilité et fournira dans sa réponse les moyens qu’il compte mettre en œuvre pour atteindre cet objectif.