

ROYAUME DU MAROC  
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS



## DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

### Appel d'offres ouvert N° 123/20/AOO

**Fourniture, installation, mise en œuvre et maintenance d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

**Tranche ferme : Fourniture, installation et mise en œuvre d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

**Tranche conditionnelle : Prestations de maintenance du progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

## TABLE DES MATIERES

|  |           |
|--|-----------|
| <b>AVIS D'APPEL D'OFFRES</b>   | <b>1</b>  |
| <b>CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES</b>   | <b>3</b>  |
| ARTICLE 01 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES.....  | 3         |
| ARTICLE 02 : MAITRE D'OUVRAGE.....   | 3         |
| ARTICLE 03 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS .....   | 3         |
| ARTICLE 04 : CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES .....   | 3         |
| ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE .....   | 4         |
| ARTICLE 06 : DOSSIERS DES CONCURRENTS ET LISTE DES PIECES A FOURNIR.....                         | 4         |
| ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISoire .....  | 6         |
| ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES.....  | 7         |
| ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES .....   | 7         |
| ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE .....  | 7         |
| ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE .....  | 8         |
| ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS .....                                     | 9         |
| ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS .....  | 10        |
| ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS.....   | 11        |
| ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EXAMEN ET EVALUATION DES OFFRES.....                          | 12        |
| ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHE.....            | 12        |
| ARTICLE 17 : RESULTATS DEFINITIFS DE L'APPEL D'OFFRES.....                                       | 12        |
| ARTICLE 18 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION .....        | 13        |
| ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES .....  | 13        |
| ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS .....                        | 13        |
| <b>CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES</b>   | <b>15</b> |
| <b>ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR</b>  | <b>1</b>  |
| <b>ANNEXE II : MODELE CAUTION PERSONNELLE ET SOLIDAIRE</b>                                       | <b>1</b>  |
| <b>ANNEXE III : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT</b>   | <b>1</b>  |
| <b>ANNEXE IV : TABLEAU RECAPITULATIF DES SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE L'OFFRE PROPOSEE</b>       | <b>3</b>  |
| <b>ANNEXE V : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE) – TRANCHE FERME</b>          | <b>4</b>  |
| <b>ANNEXE V : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE) – TRANCHE CONDITIONNELLE</b> | <b>5</b>  |
| <b>CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES</b>  | <b>5</b>  |
| ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHE .....   | 5         |
| ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHE .....   | 5         |
| ARTICLE 03 : TYPE DU MARCHE .....  | 5         |
| ARTICLE 04 : DECOMPOSITION EN TRANCHES .....   | 5         |

|              |                                       |   |
|--------------|---------------------------------------|---|
| ARTICLE 05 : | INDEMNITES.....                       | 5 |
| ARTICLE 06 : | PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE .....  | 5 |
| ARTICLE 07 : | CONNAISSANCE DU DOSSIER .....         | 6 |
| ARTICLE 08 : | REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX .....  | 6 |
| ARTICLE 09 : | RESILIATION.....                      | 6 |
| ARTICLE 10 : | DOMICILE DU PRESTATAIRE.....          | 6 |
| ARTICLE 11 : | REGLEMENT DES DIFFERENDS .....        | 7 |
| ARTICLE 12 : | CAS DE FORCE MAJEURE .....            | 7 |
| ARTICLE 13 : | ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION..... | 7 |
| ARTICLE 14 : | NANTISSEMENT .....                    | 7 |
| ARTICLE 15 : | FORMALITE D'ENREGISTREMENT.....       | 7 |
| ARTICLE 16 : | DROIT APPLICABLE .....                | 7 |
| ARTICLE 17 : | DROITS ET TAXES.....                  | 7 |

## **CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES – Tranche ferme \_\_\_\_\_ 9**

|              |   |    |
|--------------|---|----|
| ARTICLE 01 : | MAITRE D'OEUVRE.....                                | 9  |
| ARTICLE 02 : | AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT .....  | 9  |
| ARTICLE 03 : | GARANTIE PARTICULIERE .....                         | 9  |
| ARTICLE 04 : | CONTROLE ET VERIFICATION .....                      | 10 |
| ARTICLE 05 : | DELAJ D'EXECUTION .....                             | 10 |
| ARTICLE 06 : | PENALITES POUR RETARD .....                         | 10 |
| ARTICLE 07 : | CAUTIONNEMENT DEFINITIF - RETENUE DE GARANTIE ..... | 11 |
| ARTICLE 08 : | DELAJ ET NATURE DE GARANTIE .....                   | 11 |
| ARTICLE 09 : | RECEPTION DES PRESTATIONS .....                     | 11 |
| ARTICLE 10 : | MODALITES DE PAIEMENT .....                         | 11 |
| ARTICLE 11 : | BREVETS .....                                       | 12 |
| ARTICLE 12 : | NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX.....    | 12 |
| ARTICLE 13 : | CONFIDENTIALITÉ DES RENSEIGNEMENTS .....            | 12 |
| ARTICLE 14 : | REMPLACEMENT ET/OU RETRAIT DES INTERVENANTS .....   | 12 |
| ARTICLE 15 : | CONTEXTE ET OBJECTIFS.....                          | 13 |
| ARTICLE 16 : | DEROULEMENT DU PROJET .....                         | 15 |
| ARTICLE 17 : | CADRE DU PROJET .....                               | 15 |
| ARTICLE 18 : | CONSISTANCES DES PRESTATIONS.....                   | 16 |
| ARTICLE 19 : | FONCTIONNALITES ATTENDUES DE LA GMAO .....          | 19 |
| ARTICLE 20 : | DIMENSIONNEMENT DE LA GMAO .....                    | 26 |
| ARTICLE 21 : | GESTION DES UTILISATEURS ET DROITS D'ACCES .....    | 26 |
| ARTICLE 22 : | AUTRES MODULES .....                                | 27 |
| ARTICLE 23 : | PRESTATIONS ASSOCIEES.....                          | 27 |
| ARTICLE 24 : | DOCUMENTS A REMETTRE DANS LE CADRE DU MARCHE .....  | 30 |
| ARTICLE 25 : | EXIGENCES TECHNIQUES D'INTEROPERABILITE .....       | 31 |
| ARTICLE 26 : | SPECIFICATIONS DE LA PLATEFORME MATERIELLE .....    | 32 |

|              |                           |    |
|--------------|---------------------------|----|
| ARTICLE 27 : | REVERSIBILITE .....       | 36 |
| ARTICLE 28 : | DEFINITION DES PRIX ..... | 36 |

### **CHAPITRE 3 : CLAUSES TECHNIQUES – Tranche conditionnelle- 37**

|              |  |    |
|--------------|--|----|
| ARTICLE 01 : | MAITRE D'ŒUVRE .....   | 37 |
| ARTICLE 02 : | BREVETS .....  | 37 |
| ARTICLE 03 : | GARANTIE PARTICULIERE .....  | 37 |
| ARTICLE 04 : | CONTROLE ET VERIFICATION .....   | 37 |
| ARTICLE 05 : | DUREE DU MARCHE .....  | 37 |
| ARTICLE 06 : | PENALITES POUR RETARD .....  | 38 |
| ARTICLE 07 : | CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE - TRANCHE CONDITIONNELLE . | 38 |
| ARTICLE 08 : | DELAI DE GARANTIE .....  | 38 |
| ARTICLE 09 : | RECEPTION DES PRESTATIONS DE LA TRANCHE CONDITIONNELLE .....             | 39 |
| ARTICLE 10 : | NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX.....                         | 39 |
| ARTICLE 11 : | MODE DE PAIEMENT .....   | 39 |
| ARTICLE 12 : | CONSISTANCE DES PRESTATIONS .....  | 39 |
| ARTICLE 13 : | DEFINITION DES PRIX .....  | 45 |

**ROYAUME DU MAROC**  
**OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS**

**AVIS D'APPEL D'OFFRES**  
**OUVERT SUR "OFFRES DE PRIX"**  
**N°123/20/AOO**

Le **jeudi 10 décembre 2020 à 10h00**, il sera procédé, dans la salle de réunion de la Direction Financière située près du bâtiment de la Direction des Achats et de la Logistique (près de l'Aéroport Mohammed V-Nouasseur) à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres **sur offres de prix** concernant : **Fourniture, installation, mise en œuvre et maintenance d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne.**

**Tranche ferme : Fourniture, installation et mise en œuvre d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

**Tranche conditionnelle : Prestations de maintenance du progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

Le dossier d'appel d'offres peut être retiré **gratuitement**, auprès de la Cellule Interface Achats au Département des Achats situé au bâtiment de la Direction des Achats et de la Logistique (près de l'Aéroport Mohammed V-Nouasseur). Il peut également être téléchargé à partir du portail des marchés publics **[www.marchespublics.gov.ma](http://www.marchespublics.gov.ma)** et à **titre indicatif** à partir de l'adresse électronique **[www.onda.ma](http://www.onda.ma)**.

Le cautionnement provisoire est fixé à la somme de :

- **Tranche ferme : 80 000,00 DHS.**
- **Tranche conditionnelle : 18 000,00 DHS**

L'estimation des coûts des prestations établie par le maître d'ouvrage est fixée à la somme TVA comprise de :

- **Tranche ferme : 5 376 000,00 DHS.**
- **Tranche conditionnelle : 1 200 000,00 DHS/An.**

Le contenu, la présentation ainsi que le dépôt des dossiers des concurrents doivent être conformes aux dispositions des articles 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13 et 14 du règlement de la consultation du présent appel d'offres.

Les concurrents peuvent :

- 1) Soit déposer contre récépissé leurs plis, sur support papier, à la cellule Interface Achats au Département des Achats situé au bâtiment de la Direction des Achats et de la Logistique (près de l'Aéroport Mohammed V-Nouasseur) au plus tard le **jeudi 10 décembre 2020 à 9h00** ;
- 2) Soit les envoyer, sur support papier, par courrier recommandé avec accusé de réception, à la cellule précitée ;
- 3) Soit les transmettre par voie électronique, via le portail des marchés publics, dans les conditions fixées par l'arrêté n°20-14 du 8 kaada 1435 (04 septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics ;
- 4) Soit les remettre, sur support papier, au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance et avant l'ouverture des plis.

Les plis déposés, transmis ou reçus postérieurement au jour et à l'heure fixés ci-dessus **ne sont pas admis.**

ROYAUME DU MAROC  
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS



## REGLEMENT DE CONSULTATION

**Appel d'offres ouvert N° 123/20/AOO**

**Fourniture, installation, mise en œuvre et maintenance d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

**Tranche ferme : Fourniture, installation et mise en œuvre d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

**Tranche conditionnelle : Prestations de maintenance du progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

## TABLE DES MATIERES

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES</b>   | <b>3</b>  |
| ARTICLE 01 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES.....  | 3         |
| ARTICLE 02 : MAITRE D'OUVRAGE.....   | 3         |
| ARTICLE 03 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS .....   | 3         |
| ARTICLE 04 : CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES .....   | 3         |
| ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE .....   | 4         |
| ARTICLE 06 : DOSSIERS DES CONCURRENTS ET LISTE DES PIECES A FOURNIR.....                         | 4         |
| ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISoire .....  | 6         |
| ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES .....   | 7         |
| ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES .....   | 7         |
| ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE .....  | 7         |
| ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE .....  | 8         |
| ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS .....                                     | 9         |
| ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS .....  | 10        |
| ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS.....   | 11        |
| ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EXAMEN ET EVALUATION DES OFFRES .....                         | 12        |
| ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHE.....            | 12        |
| ARTICLE 17 : RESULTATS DEFINITIFS DE L'APPEL D'OFFRES.....                                       | 12        |
| ARTICLE 18 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION ....         | 13        |
| ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES.....   | 13        |
| ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS .....                        | 13        |
| <b>CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES</b>   | <b>15</b> |
| <b>ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR</b>  | <b>1</b>  |
| <b>ANNEXE II : MODELE CAUTION PERSONNELLE ET SOLIDAIRE</b>                                       | <b>1</b>  |
| <b>ANNEXE III : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT</b>   | <b>1</b>  |
| <b>ANNEXE IV : TABLEAU RECAPITULATIF DES SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE L'OFFRE PROPOSEE</b>       | <b>3</b>  |
| <b>ANNEXE V : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE) – TRANCHE FERME</b>          | <b>4</b>  |
| <b>ANNEXE V : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE) – TRANCHE CONDITIONNELLE</b> | <b>5</b>  |

## CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES

### ARTICLE 01 :OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent règlement concerne la consultation relative au projet : **Fourniture, installation, mise en œuvre et maintenance d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne.**

**Tranche ferme : Fourniture, installation et mise en œuvre d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

**Tranche conditionnelle : Prestations de maintenance du progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

### ARTICLE 02 :MAITRE D'OUVRAGE

Le maître d'ouvrage est l'Office National des Aéroports (ONDA).

### ARTICLE 03 :CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS

Peuvent valablement participer et être attributaires des marchés publics de l'ONDA, dans le cadre des procédures prévues par le présent règlement de consultation, les personnes physiques ou morales qui répondent aux conditions de l'article 24 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

### ARTICLE 04 :CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Le dossier d'appel d'offres comprend :

01. L'avis d'appel d'offres ;
02. Le présent règlement de consultation ;
03. Le cahier des prescriptions spéciales (CPS) ;
04. Le modèle d'acte d'engagement ;
05. Le modèle de la déclaration sur l'honneur ;
06. Le modèle du bordereau des prix-détails estimatifs ;
07. Le modèle du bordereau des prix pour approvisionnements, le cas échéant ;
08. Le modèle du sous détail des prix, le cas échéant ;
09. Les plans et documents techniques, le cas échéant.
10. Le règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports, approuvé le 09 juillet 2014, téléchargeable sur le site de l'ONDA à l'adresse suivante :  
<http://www.onda.ma/Je-suis-Professionnel/Appels-d'offres/Règlementation-des-marchés-de-l'ONDA> ;

**NB :** Tout concurrent est tenu de prendre connaissance et d'examiner toutes les instructions, modèles et spécifications contenues dans les documents de la consultation.

Le concurrent assumera les risques de défaut de fourniture des renseignements exigés par les documents de la consultation ou de la présentation d'une offre non conforme, au regard, des exigences des documents de la consultation. Ces carences peuvent entraîner le rejet de son offre.

#### **ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE**

L'offre préparée par le concurrent ainsi que toute correspondance et tout document concernant l'offre échangés entre le concurrent et l'ONDA doivent être rédigés en **LANGUE FRANÇAISE**.

Tout document imprimé fourni par le candidat peut être rédigé en une autre langue dès lors qu'il est accompagné d'une traduction en langue française par une personne/autorité compétente (Les documents en arabe ne nécessitent pas de traduction en français), des passages intéressants l'offre. Dans ce cas et aux fins de l'interprétation de l'offre, la traduction française fait foi.

**Seules les offres techniques** peuvent être fournies en langue **ANGLAISE**. Toutefois, en cas de besoin la Commission des Appels d'Offres peut demander, au concurrent et aux frais de ce dernier, la traduction des documents constituant l'offre technique en langue française.

#### **ARTICLE 06 : DOSSIERS DES CONCURRENTS ET LISTE DES PIÈCES A FOURNIR**

Conformément aux articles 25, 27, 28, 29 et 30 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur, chaque concurrent est tenu de présenter les pièces suivantes :

##### **A. Le dossier administratif : Pièces exigées**

Pour chaque concurrent, au moment de la présentation des offres :

- A1. Une déclaration sur l'honneur**, en un exemplaire unique, conformément au modèle joint au présent règlement de consultation.
- A2.** L'original du récépissé du **cautionnement provisoire** ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu, tel que précisé au niveau de l'avis d'appel d'offres ; **Pour les groupements**, l'attestation de la caution personnelle et solidaire doit être conforme à l'**ANNEXE II** tel que défini à l'article 07 du présent règlement de consultation.
- A3.** Pour les groupements, en plus des pièces citées ci-dessus, une copie légalisée de la **convention constitutive du groupement** prévue à l'article 140 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur ;

##### **Pour les établissements publics :**

- A1. Une déclaration sur l'honneur**, en un exemplaire unique, conformément au modèle joint au présent règlement de consultation.
- A2. Une copie du texte** l'habilitant à exécuter les prestations objet du marché ;
- A3.** L'original du récépissé du **cautionnement provisoire** ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu ; **Pour les groupements**, le cautionnement doit

être conforme à l'**ANNEXE II** tel que défini à l'article 07 du présent règlement de consultation.

- A4.** Pour les groupements, en plus des pièces citées ci-dessus, une copie légalisée de la **convention constitutive du groupement** prévue à l'article 140 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur ;

## **B. Le complément du dossier administratif : Pièces exigées**

**Pour le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché**, dans les conditions fixées à l'article 40 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur :

- B1. Les pièces justifiant les pouvoirs** conférés à la personne agissant au nom du concurrent. Ces pièces varient selon la forme juridique du concurrent :

- S'il s'agit d'une **personne physique** agissant pour son propre compte :
  - Aucune pièce n'est exigée ;
- S'il s'agit d'un **représentant**, celui-ci doit présenter selon le cas :
  - Une copie conforme de la procuration **légalisée** lorsqu'il agit au nom d'une personne physique ;
  - Un extrait des statuts de la société et/ou le procès-verbal de l'organe compétent lui donnant pouvoir selon la forme juridique de la société, lorsqu'il agit au nom d'une personne morale ;
  - L'acte par lequel la personne habilitée délègue son pouvoir à une tierce personne, le cas échéant.

- B2. Une attestation fiscale** ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 24 du **règlement des marchés de l'ONDA en vigueur**. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé;

- B3. Une attestation** ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (**CNSS**) certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 joumada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme.

**NB :** La validité des pièces prévus aux B2) et B3) ci-dessus est appréciée sur la base de leur date de production par rapport de la date du dépôt du complément administratif (cf. paragraphe 5 de l'article 40 du règlement des marchés de l'ONDA).

- B4.** Le certificat d'immatriculation au **registre de commerce** pour les personnes assujetties à l'obligation d'immatriculation conformément à la législation en vigueur;

**NB :** Pour les concurrents non installés au Maroc l'équivalent des attestations visées aux paragraphes **B2**, **B3** et **B4** ci-dessus, délivrées par les administrations ou les organismes compétents de leurs pays d'origine ou de provenance.

A défaut de la délivrance de tels documents par les administrations ou les organismes compétents de leur pays d'origine ou de provenance, lesdites attestations peuvent être

remplacées par une attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.

### Pour les établissements publics :

**B1. Une attestation fiscale** ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant qu'il est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 24 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur. Cette attestation, qui n'est exigée que pour les organismes soumis au régime de la fiscalité, doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;

**B2. Une attestation** ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de Sécurité Sociale (**CNSS**) certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 24 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 Joumada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme.

**NB :** La validité des pièces prévues aux **B1** et **B2** ci-dessus est appréciée sur la base de leur date de production par rapport de la date du dépôt du complément administratif (cf. paragraphe 5 de l'article 40 du règlement des marchés de l'ONDA).

### C. Le dossier technique :

Chaque concurrent est tenu de présenter un dossier technique composé des pièces détaillées dans les dispositions particulières ci-dessous (chapitre 2 du présent règlement de consultation).

Lorsqu'il est prévu, au niveau des dispositions particulières (chapitre 2 du présent règlement de consultation), la présentation d'un certificat de qualification et de classification ou d'un certificat d'agrément. Ledit certificat tient lieu du dossier technique.

**Pour les groupements**, il y a lieu de se conformer aux dispositions de l'article 140 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur relatives au dossier technique.

### D. Le dossier additif :

Il comprend toutes pièces complémentaires exigées par le présent règlement de consultation tel que détaillé dans les dispositions particulières (chapitre 2 du présent règlement de consultation).

### E. Le cahier des prescriptions spéciales :

Paraphé et signé, en toutes les pages et sans réserves, par le concurrent ou la personne habilitée par lui à cet effet.

## ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE

Chaque concurrent est tenu de produire un cautionnement provisoire, par un organisme marocain agréé, tel qu'indiqué sur l'avis d'appel d'offres, conformément au modèle en **ANNEXE II** du présent règlement de consultation.

**NB : Le cautionnement ne doit pas être limité dans le temps, ni comporter des conditions et/ou réserves de la part de la banque et/ou du soumissionnaire.**

En cas de groupement, le cautionnement provisoire peut être souscrit sous l'une des formes suivantes :

1. Au nom collectif du groupement ;
2. Par un ou plusieurs membres du groupement pour la totalité du cautionnement ;
3. En partie par chaque membre du groupement de telle sorte que le montant du cautionnement soit souscrit en totalité.

**NB :** Dans les cas prévus aux 2) et 3) ci-dessus, **le récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire** en tenant lieu **doivent préciser la mention suivante :**

*« Le présent cautionnement est délivré dans le cadre d'un groupement et, en cas de défaillance, le montant dudit cautionnement reste acquis au maître d'ouvrage abstraction faite du membre défaillant »*

Le cautionnement provisoire reste acquis à l'ONDA dans les cas prévus par :

- L'article 15 du CCAG EMO ;
- L'article 18 du CCAG Travaux ;
- L'article 40 du règlement des marchés publics de l'ONDA.

## **ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES**

Lorsque la présentation d'une offre technique est exigée conformément à l'article 28 du règlement des marchés de l'ONDA, les concurrents doivent fournir les pièces détaillées dans les dispositions particulières (**cf. chapitre 2 du présent règlement de la consultation**).

## **ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES**

Les offres variantes ne sont pas prévues pour le présent appel d'offres.

## **ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE**

L'offre financière comprend :

**1. L'acte d'engagement**, conformément à l'**ANNEXE III**, en un seul exemplaire.

Cet acte d'engagement doit être dûment rempli, et comportant **le relevé d'identité bancaire (RIB)**, est signé par le concurrent ou son représentant habilité, sans qu'un même représentant puisse représenter plus d'un concurrent à la fois pour le même appel d'offres.

Lorsque l'acte d'engagement est souscrit par un groupement tel qu'il est défini à l'article 140 du règlement des marchés publics de l'ONDA, il doit être signé soit par chacun des membres du groupement ; soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations sous forme de **procurations légalisées** pour représenter les membres du groupement lors de la procédure de passation du marché.

Cette dernière disposition est applicable également **s'il s'agit d'un appel d'offres alloti** dont le règlement de consultation prévoit un acte d'engagement pour chaque lot ; Abstraction

faite de la répartition des lots entre les membres du groupement, qu'il soit conjoint ou solidaire.

**Si le groupement est conjoint**, il doit présenter un acte d'engagement unique qui indique le montant total du marché et **doit préciser** la ou les parties des prestations que chacun des membres du groupement conjoint s'engage à réaliser.

**Si le groupement est solidaire**, il doit présenter un acte d'engagement unique qui indique le montant total du marché et l'ensemble des prestations que les membres du groupement s'engagent solidairement à réaliser, cet acte d'engagement **peut**, le cas échéant, indiquer les prestations que chacun des membres s'engage à réaliser dans le cadre dudit marché

**NB :** Le montant total de l'acte d'engagement doit être libellé en **chiffres** et en toutes **lettres**.

**2. Le bordereau des prix-détail estimatif**, conformément à l'**ANNEXE IV**. Les concurrents **ne doivent** pas proposer plusieurs prix en monnaies différentes pour une même ligne figurant au niveau du bordereau des prix-détail estimatif.

Conformément à l'article 27 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur :

- Les prix unitaires du bordereau des prix, du détail estimatif et ceux du bordereau des prix-détail estimatif et les prix forfaitaires du bordereau du prix global et de la décomposition du montant global **doivent être libellés en chiffres**.
- En cas de discordance entre les prix unitaires du bordereau des prix et ceux du détail estimatif, les prix du bordereau des prix prévalent.
- En cas de discordance entre les montants totaux du bordereau du prix global et ceux de la décomposition du montant global, le montant total la décomposition du montant global prévaut.
- Les montants totaux du bordereau des prix-détail estimatif, du bordereau du prix global et de la décomposition du montant global **doivent être libellés en chiffres**.
- En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement, et de celui du détail estimatif, du bordereau des prix-détail estimatif ou du bordereau du prix global, selon le cas, le montant de ces derniers documents est tenu pour bons pour établir le montant réel de l'acte d'engagement.

**3. Le sous détail des prix**, le cas échéant.

**4. Le bordereau des prix pour approvisionnements**, lorsqu'il est prévu par le cahier de prescriptions spéciales.

#### **ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE**

Les offres financières doivent être exprimées, en Dirhams marocains (**MAD**). Lorsque le concurrent n'est pas installé au Maroc, son offre peut être exprimée strictement dans la(es) monnaie(s) suivante(s) :

- **MAD** : Dirhams marocains
- **EUR** : Euros
- **USD** : Dollars américains

Les offres exprimées en monnaies étrangères (EUR/USD) seront, pour les besoins d'évaluation et de comparaison, converties en Dirham. Cette conversion s'effectue sur la base du cours vendeur du dirham en vigueur, du premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis, donné par Bank Al-Maghrib.

**NB : Un concurrent ne doit pas proposer plusieurs prix en monnaies différentes pour une même ligne figurant au niveau du bordereau des prix-détail estimatif. A défaut, son offre sera écartée.**

## ARTICLE 12 : PRÉSENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS

Il est demandé aux concurrents de présenter les documents exigés, sous le **format standard A4** à l'exception des plans qui peuvent être présentés sous format A3.

Aussi, il est demandé à chaque concurrent d'accompagner chaque dossier (administratif et technique, additif, offre technique et offre financière) d'un **état des pièces** qui le constitue.

Le dossier à présenter par chaque concurrent est mis dans **un pli fermé** portant les mentions suivantes :

- Le nom, l'adresse, l'e-mail et le fax du concurrent ;
- L'objet du marché et, éventuellement, l'indication du ou des lots en cas de marché alloti;
- La date et l'heure de la séance d'ouverture des plis ;
- L'avertissement que "le pli ne doit être ouvert que par le président de la commission d'appel d'offres lors de la séance publique d'ouverture des plis".

### Ce pli contient :

1. Lorsque l'offre technique n'est pas exigée, **Deux (02) enveloppes** distinctes :
  - a. **La première enveloppe** doit être fermée et porter de façon apparente la mention "**dossiers administratif et technique**", contient :
    1. Les pièces du **dossier administratif** (Article 6 § A);
    2. Les pièces du **dossier technique** (Article 6 § C) ;
    3. Les pièces du **dossier additif** (Article 6 § D), le cas échéant ;
    4. Le **cahier des prescriptions spéciales** (Article 6 § E).
  - b. **La deuxième enveloppe** contient l'offre financière. Elle doit être fermée et porter de façon apparente la mention "**offre financière**" ;
2. Lorsque l'offre technique est exigée, **Trois (03) enveloppes** distinctes :
  - a. **La première enveloppe** doit être fermée et porter de façon apparente la mention "**dossiers administratif et technique**", contient :
    1. Les pièces du **dossier administratif** (Article 6 § A);
    2. Les pièces du **dossier technique** (Article 6 § C) ;
    3. Les pièces du **dossier additif** (Article 6 § D), le cas échéant.
    4. Le **cahier des prescriptions spéciales** (Article 6 § E).
  - b. **La deuxième enveloppe** contient l'offre financière. Elle doit être fermée et porter de façon apparente la mention "**offre financière**" ;

- c. **La troisième enveloppe** contient l'offre technique. Elle doit être fermée et porter de façon apparente la mention "**offre technique**".

Toutes les **enveloppes** visées ci-dessus doivent indiquer de manière apparente :

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- L'objet du marché et, le cas échéant, l'indication du ou des lots concernés ;
- La date et l'heure de la séance d'ouverture des plis.

**NB : Lorsque l'appel d'offres est alloti :**

- Le concurrent peut participer à un ou plusieurs lots ;
- Le concurrent doit présenter les offres techniques et financières **séparément** pour chaque lot.

**A défaut, son offre sera écartée.**

## ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS

### 1. Dépôt des échantillons, prospectus, notices ou autres documents techniques

Lorsque le dépôt d'échantillons et/ou la présentation de prospectus, notices ou autres documents techniques est exigé, conformément à l'article 34 du règlement des marchés de l'ONDA, les concurrents doivent déposer les échantillons/documents détaillés dans les dispositions particulières (cf. chapitre 2 du présent règlement de la consultation), dans les conditions fixées au niveau de l'avis d'appel d'offres.

### 2. Dépôt des plis

**Les plis des concurrents** doivent être déposés dans les conditions fixées dans l'avis d'appel d'offres du présent dossier d'appel d'offres.

En effet et sauf stipulations différentes dans l'avis d'appel d'offres, les concurrents peuvent :

- Soit déposer contre récépissé leurs plis, sur support papier, à la cellule Interface Achats au Département des Achats situé au bâtiment de la Direction des Achats et de la Logistique (près de l'Aéroport Mohammed V-Nouasseur);
- Soit les envoyer, sur support papier, par courrier recommandé avec accusé de réception, à la cellule Interface Achats à l'adresse précitée ;
- Soit les transmettre par voie électronique, via le portail des marchés publics, dans les conditions fixées par l'arrêté n°20-14 du 8 kaada 1435 (04 septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics.
- Soit les remettre sur support papier au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance et avant l'ouverture des plis.

**Les plis déposés, transmis ou reçus postérieurement au jour et à l'heure fixés dans l'avis d'appel d'offres ne seront pas admis.**

Lorsque le concurrent opte pour **la soumission par voie électronique**, toutes les pièces contenues dans chacune des enveloppes, prévues à l'article 12 du présent règlement de consultation, doivent être regroupées dans un fichier électronique conformément aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics.

A cet effet, lesdites pièces doivent être signées électroniquement et séparément par le concurrent ou son représentant dûment habilité, avant leur insertion dans le fichier électronique. Cette signature se fait au moyen d'un certificat électronique délivré par une autorité de certification agréée, conformément à la législation et la réglementation en vigueur.

Le dépôt des plis par voie électronique fait l'objet d'un horodatage automatique, mentionnant la date et l'heure de dépôt électronique et de l'envoi de l'accusé de réception électronique à travers le portail des marchés publics au concurrent concerné.

### 3. Dépôt des plis complémentaires

**Le pli** contenant les pièces produites, suite à la demande de la commission d'appel d'offres, par le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché, doit être selon le mode de soumission choisi par le concurrent :

- soit **déposé**, sur support papier, contre récépissé, dans le bureau du maître d'ouvrage indiqué dans la demande ;
- soit **envoyé**, sur support papier, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- soit **transmis**, par voie électronique, via le portail des marchés publics, dans les conditions fixées par l'arrêté n°20-14 du 8 kaada 1435 (04 septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics.

Les plis déposés, transmis ou reçus postérieurement au délai fixé dans cette lettre **ne sont pas admis**.

**NB : La conclusion du marché issu de la procédure de la réponse électronique aux appels d'offres est effectuée sur la base d'un dossier sous format papier.**

### ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS

Tout pli, échantillon, document technique, prospectus ou autre document déposé ou reçu peut être retiré antérieurement au jour et à l'heure fixés pour la séance d'ouverture des plis.

Le retrait du pli, sur support papier, fait l'objet d'une demande écrite et signée par le concurrent ou son représentant dûment habilité et adressée au maître d'ouvrage.

Lorsque la soumission est faite par voie électronique, le retrait du pli du concurrent s'effectue par le biais du certificat électronique cité ci-haut et les informations relatives au retrait sont enregistrées automatiquement sur le registre des dépôts des plis.

Les concurrents ayant retiré leurs plis, échantillons, documents techniques, prospectus ou autres documents peuvent les présenter de nouveau dans les conditions prévues par le présent règlement de consultation.

### **ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EXAMEN ET EVALUATION DES OFFRES**

L'ouverture des plis des concurrents présentés sur support papier et des plis transmis par voie électronique se fait simultanément durant la même séance d'ouverture des plis.

**NB :** La séance d'ouverture des plis des concurrents est publique. Elle se tient au lieu, au jour et à l'heure prévus par le dossier d'appel d'offres ; si ce jour est **déclaré férié ou chômé**, la réunion se tient le jour ouvrable suivant à la même heure, et ce conformément à l'article 36 paragraphe 1 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

Les offres des concurrents, déposées sur support papier ou transmises par voie électronique, sont examinées et évaluées dans les conditions fixées, notamment, dans articles **36, 37, 38, 39, 40, 41 et 42** du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

Lorsqu'il s'agit d'un appel d'offres alloti, la commission procède pour l'attribution des lots à l'ouverture, l'examen des offres de chaque lot et l'attribution des lots, lot par lot, dans l'ordre de leur énumération dans le dossier d'appel d'offres.

L'adjudication d'un lot n'est pas conditionnée par l'adjudication de l'un ou des autres lots quelle que soit leur énumération dans le dossier d'appel d'offres, sauf stipulations contraires dans les dispositions particulières du présent règlement de consultation. Par conséquent, l'ouverture des plis d'un lot peut être effectuée par la commission même si le lot précédent dans l'appel d'offres n'est pas encore adjugé.

### **ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHÉ**

Les critères d'admissibilité des concurrents sont détaillés dans les dispositions particulières (chapitre 2 du présent règlement de la consultation).

### **ARTICLE 17 : RESULTATS DEFINITIFS DE L'APPEL D'OFFRES**

Le maître d'ouvrage informe le concurrent attributaire du marché de l'acceptation de son offre par lettre recommandée avec accusé de réception ou par fax confirmé ou par tout autre moyen de communication donnant date certaine. Cette lettre est adressée dans un délai de cinq (05) jours ouvrables au maximum à compter du lendemain de la date d'achèvement des travaux de la commission.

Dans le même délai, il avise également les concurrents éliminés du rejet de leurs offres, en leur indiquant les motifs de leur éviction, par **lettre recommandée avec accusé de réception** ou par **fax confirmé** ou par **tout autre moyen de communication donnant date certaine**. Cette lettre peut être accompagnée des pièces de leurs dossiers.

Les échantillons ou prototypes, le cas échéant, ils sont restitués, après achèvement du délai de réclamation auprès du maître d'ouvrage, aux concurrents éliminés contre décharge.

## ARTICLE 18 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION

Les concurrents restent engagés par leurs offres pendant un délai de soixante-quinze (75) jours, à compter de la date de la séance d'ouverture des plis.

Ce délai peut être prorogé dans les conditions prévues aux articles 33 et 136 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

Toutefois, la signature du marché par l'attributaire vaut le maintien de son offre.

## ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES

L'autorité compétente (ONDA) peut, sans de ce fait encourir aucune responsabilité à l'égard des concurrents et quel que soit le stade de la procédure pour la conclusion du marché, annuler l'appel d'offres. Cette annulation intervient dans les cas suivants :

1. Lorsque les données économiques ou techniques des prestations objet de l'appel d'offres ont été fondamentalement modifiées ;
2. Lorsque des circonstances exceptionnelles ne permettent pas d'assurer l'exécution normale du marché ;
3. Lorsque les offres reçues dépassent les crédits budgétaires alloués au marché ;
4. Lorsqu'un vice de procédure a été décelé ;
5. En cas de réclamation fondée d'un concurrent **sous réserve** des dispositions de l'article 152 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur;

En cas d'annulation d'un appel d'offres dans les conditions prévues ci-dessus, les concurrents ou l'attributaire du marché ne peuvent prétendre à indemnité.

## ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS

Tout concurrent peut demander au maître d'ouvrage, **par courrier** porté avec accusé de réception, **par lettre recommandée** avec accusé de réception ou par **voie électronique** de lui fournir des éclaircissements ou renseignements concernant l'appel d'offres ou les documents y afférents, **exclusivement**, aux coordonnées suivantes :



**Adresse** : **Département des Achats**  
Office National des Aéroports  
Aéroport Mohammed V – Nouasseur



**Boîte postale** : BP 52, Aéroport Mohammed V – Nouasseur



**E-mail** : achats@onda.ma

**NB** : Cette demande **n'est recevable que** si elle parvient au maître d'ouvrage au moins **sept (7) jours** avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

Les réclamations des concurrents doivent être formulées dans les conditions fixées par l'article 152 du règlement des marchés publics de l'ONDA.

En effet, les réclamations des concurrents doivent être introduites **à partir de la date de la publication** de l'avis d'appel à la concurrence et **au plus tard cinq (05) jours** après l'affichage du résultat du présent appel d'offres.

Toutefois, la réclamation du concurrent pour contester les motifs d'éviction, doit intervenir **à compter de la date de réception** de la lettre d'éviction et **au plus tard dans les cinq (05) jours suivants**.

## CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES

### Article 1 : Objet de l'appel d'offres

Fourniture, installation, mise en œuvre et maintenance d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne :

Tranche ferme : Fourniture, installation et mise en œuvre d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne

Tranche conditionnelle : Prestations de maintenance du progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne

### Article 06 § C : Liste des pièces exigées pour le dossier technique

**C1.** Une note indiquant **les moyens humains et techniques** du concurrent et mentionnant éventuellement,

- La date,
- Le lieu,
- La nature et l'importance des prestations à l'exécution desquelles le concurrent a participé et la qualité de sa participation.

**C2. Les attestations de référence** originales ou leurs copies certifiées conformes à l'original, délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés ou par les hommes de l'art sous la direction desquels le concurrent a exécuté des prestations d'importance et de complexité similaires à celles des prestations objet du présent appel d'offres. Chaque attestation précise notamment :

- La nature des prestations ;
- Leur montant : **d'un montant supérieur à 3 700 000,00 dirhams TVA Comprise ;**
- Le nom et la qualité du signataire et son appréciation ;
- L'année de réalisation (**Durant les cinq dernières années**).

### Article 06 § D : Liste des pièces exigées pour le dossier additif

Aucun dossier additif n'est exigé.

### Article 08 : Liste des pièces exigées pour l'offre technique

1. Un descriptif technique comprenant les éléments suivants :

- **Qualité de l'équipe proposée:**

Les moyens humains à mettre en œuvre pour la réalisation de la prestation objet du présent appel d'offres notamment :

2. Fournir les CV détaillés, signés conjointement par les intéressés et le concurrent, des différents intervenants dans l'exécution des prestations du présent appel d'offres avec respectivement leurs rôles dans l'équipe du présent projet (chef de projet, responsable fonctionnel, responsable technique, formateur, formateur et support etc.).
3. Fournir les copies des diplômes et des certificats de l'équipe projet ;

**N. B. : Au minimum, deux (02) experts dans le domaine de la GMAO, en plus du chef de projet doivent faire partie de l'équipe des intervenants dans l'exécution des prestations du présent appel d'offres. Toute offre ne répondant pas à ce critère sera écartée.**

• **Qualité de la solution proposée :**

4. Une démarche assurance qualité ;
5. La méthodologie de travail : l'organisation du travail, phasage, activités et livrables ;
6. Le chronogramme d'affectation des tâches de l'équipe projet ainsi que le planning prévisionnel de réalisation de la prestation ;
7. Les fiches techniques de l'éditeur des logiciels proposés et du fabricant du matériel proposé (Serveurs, unités de stockage, postes de travail, équipements réseau et sécurité (FW et Antivirus) et Onduleur ;
8. Un schéma synoptique détaillé de l'architecture de la plateforme matérielle proposée en précisant les équipements qui seront installés ;
9. Un tableau récapitulatif des spécifications et caractéristiques techniques du matériel/logiciel proposé en précisant le détail (Marque/modèle/quantité...) des équipements et des logiciels proposés pour chaque ITEM (**Cf. Annexe IV**).
10. DVD-ROM (pas de clé USB) contenant la version numérisée de tous les documents de l'offre technique.

**Article 16 : Critères d'admissibilité des concurrents et d'attribution du marché**

**Critères d'évaluation de l'offre technique :**

**A. Évaluation technique :**

Le nombre de points attribué pour chaque critère et sous critère d'évaluation est le suivant :

**I. Evaluation de la composition de l'équipe et des qualifications des intervenants (Note technique 1 : NT1)**

Le concurrent doit proposer une équipe principale de travail composée de **5 personnes au minimum**. Les intervenants doivent avoir au minimum les profils suivants et disposant des années d'expérience comme suit (**355 points maximum**) :

| Poste | Désignation du profil                  | Critère d'évaluation  | Approche pour l'appréciation   |
|-------|--|---|--|
| 1     | Chef de projet<br><br><b>Nombre =1</b> | 1.1 Diplôme<br>(Maximum <b>40 points</b> )  | ➤ Bac+5 ou plus : 40 points<br>➤ Bac+3 ou 4 ans : 20 points<br>➤ Inférieur à Bac+3 ou non précisé : L'offre sera écartée   |
|       |  | 1.2 Nombre d'années d'expérience professionnelle dans la gestion des projets SI : (Maximum <b>25 points</b> ) | ➤ >= 5 ans : 5 points par année<br>➤ >=3 et < 5 ans : 3 points par année<br>➤ >=1 et < 3 ans : 2 points par année<br>➤ Nombre d'années < 1 an : L'offre sera écartée |

|          |   |  |  |
|----------|---|--|--|
|          |   | 1.3 Participation aux projets similaires à l'objet de l'appel d'offres<br>(Maximum <b>25</b> points)               | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 5 points par projet de montant supérieur à 2.5 MMAD TTC</li> <li>➤ 3 points par projet de montant inférieur ou égal à 2.5 MMAD TTC</li> <li>➤ L'offre sera écartée si aucun projet n'est supérieur à 500.000 MAD</li> </ul> |
| <b>2</b> | Responsable Fonctionnel<br><b>Nombre =1</b> | 2.1. Diplôme<br>(Maximum <b>16</b> points)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bac+5 ou plus : 16 points</li> <li>➤ Bac+3 ou 4 ans : 10 points</li> <li>➤ Inférieur à Bac+3 ou non précisé : L'offre sera écartée</li> </ul>   |
|          |   | 2.2. Nombre d'années d'expérience professionnelle<br>(Maximum <b>40</b> points)                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ &gt;=8 ans : 5 points par année</li> <li>➤ &gt;= à 1 an et &lt;8 ans : 3 points par année</li> <li>➤ Nombre d'années &lt; 1 an : L'offre sera écartée</li> </ul>  |
|          |   | 2.3. Participation aux projets similaires à l'objet de l'appel d'offres / consultant<br>(Maximum <b>25</b> points) | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 5 points par projet de montant supérieur à 2.5 MMAD TTC</li> <li>➤ 3 points par projet de montant inférieur ou égal à 2.5 MMAD TTC</li> <li>➤ L'offre sera écartée si aucun projet supérieur à 500.000 MAD</li> </ul>       |
| <b>3</b> | Responsable Technique<br><b>Nombre =1</b>   | 3.1. Diplôme<br>(Maximum <b>16</b> points)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bac+5 ou plus : 16 points</li> <li>➤ Bac+3 ou 4 ans : 10 points</li> <li>➤ Inférieur à Bac+3 ou non précisé : L'offre sera écartée</li> </ul>   |
|          |   | 3.2. Nombre d'années d'expérience professionnelle<br>(Maximum <b>25</b> points)                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ &gt;=5 ans : 5 points par année</li> <li>➤ &gt;= à 1 an et &lt;5 ans : 3 points par année</li> <li>➤ Nombre d'années &lt; 1 an : L'offre sera écartée</li> </ul>  |
|          |   | 3.3. Participation aux projets similaires à l'objet de l'appel d'offres<br>(Maximum <b>25</b> points)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 5 points par projet de montant supérieur à 2.5 MMAD TTC</li> <li>➤ 3 points par projet de montant inférieur ou égal à 2.5 MMAD TTC</li> <li>➤ L'offre sera écartée si aucun projet n'est supérieur à 500.000 MAD</li> </ul> |
| <b>4</b> | Formateur<br><b>Nombre =1</b>               | 4.1. Diplôme<br>(Maximum <b>16</b> points)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bac+5 ou plus : 16 points</li> <li>➤ Bac+3 ou 4 ans : 10 points</li> <li>➤ Inférieur à Bac+3 ou non précisé : L'offre sera écartée</li> </ul>   |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| 5 |   | 4.2. Nombre d'années d'expérience professionnelle (Maximum <b>40</b> points)                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ &gt;=8 ans : 5 points par année</li> <li>➤ &gt;= à 1 an et &lt;5 ans : 3 points par année</li> <li>➤ Nombre d'années &lt; 1 an : L'offre sera écartée</li> </ul>  |
|   |   | 4.3. Participation aux projets similaires à l'objet de l'appel d'offres (Maximum <b>25</b> points) | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 5 points par projet de montant supérieur à 2.5 MMAD TTC</li> <li>➤ 3 points par projet de montant inférieur ou égal à 2.5 MMAD TTC</li> <li>➤ L'offre sera écartée si aucun projet n'est supérieur à 500.000 MAD</li> </ul> |
|   | Responsable support<br><b>Nombre =1</b> | 5.1. Diplôme (Maximum <b>10</b> points)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bac+3 ou plus : 10 points</li> <li>➤ Inférieur à Bac+3 ou non précisé : L'offre sera écartée</li> </ul>   |
|   |   | 5.2. Nombre d'années d'expérience professionnelle (Maximum <b>12</b> points)                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ &gt;= à 1 an : 3 points par année</li> <li>➤ Nombre d'années &lt; 1 an : L'offre sera écartée</li> </ul>  |
|   |   | 5.3. Participation aux projets similaires à l'objet de l'appel d'offres (Maximum <b>15</b> points) | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 5 points par projet de montant supérieur à 2.5 MMAD TTC</li> <li>➤ 3 points par projet de montant inférieur ou égal à 2.5 MMAD TTC</li> <li>➤ L'offre sera écartée si aucun projet n'est supérieur à 500.000 MAD</li> </ul> |
|   |   |  |  |

**NB : Les offres qui totalisent une note NT1 inférieure à 200 points pour ce volet seront écartées.**

**Aussi, il est à signaler que toute offre proposant un membre de l'équipe qui ne dispose pas des diplômes et de l'expérience exigés sera automatiquement écartée, même si les autres membres de l'équipe répondent aux exigences du présent CPS.**

## II. Evaluation des critères techniques de la solution proposée (Note technique 2 : NT2)

(150 points maximum)

|   |   |  |           |
|---|---|--|-----------|
| ARCHITECTURE<br>TECHNIQUE<br>100 POINTS | Structure de l'architecture technique<br><u>20 points</u> | Si technologie propriétaire                        | <b>0</b>  |
|   |   | Si architecture 2-tiers (client/serveur classique) | <b>10</b> |
|   |   | Si architecture 3-tiers                            | <b>20</b> |
|   | Qualité logicielle<br><u>25 points</u>                    | Langage de programmation peu connu sur le marché   | <b>0</b>  |
|   |   | Langage de programmation standard                  | <b>5</b>  |

|  |  |  |  |               |
|--|--|--|--|---------------|
|  |  |  | Langage de programmation peu connu sur le marché et Open Source du progiciel                             | <b>10</b>     |
|  |  |  | Langage de programmation standard et Open Source du progiciel  | <b>25</b>     |
|  |  | Qualité Serveur de Données<br><u>20 points</u>   | Si le progiciel ne reconnaît ni SQL Server ni Oracle   | <b>écarté</b> |
|  |  |  | Si le progiciel reconnaît une seule des deux bases de données SQL Server ou Oracle                       | <b>5</b>      |
|  |  |  | Si le progiciel reconnaît les deux bases de données SQL Server et Oracle                                 | <b>10</b>     |
|  |  |  | Si le progiciel reconnaît les deux bases de données SQL Server et Oracle et peut switcher entre les deux | <b>20</b>     |
|  |  | Outils d'administration <u>20 points</u>   | Pas de console d'administration (écarté)   | <b>écarté</b> |
|  |  |  | Plusieurs consoles d'administration  | <b>5</b>      |
|  |  |  | Console unique d'administration  | <b>20</b>     |
|  |  | Degré d'intégration du progiciel<br><u>15 points</u>                                   | Modules du progiciel développés par plusieurs éditeurs   | <b>0</b>      |
|  |  |  | Modules du progiciel développés par un seul éditeur  | <b>15</b>     |
|  | <b>OUTILS SUPPLEMENTAIRES<br/>50 PTS</b> | Existence de support d'autoformation<br><u>10 points</u>                               | fait partie de la solution   | <b>10</b>     |
|  |  |  | ne fait pas partie de la solution  | <b>0</b>      |
|  |  | Existence du guide de paramétrage<br><u>10 points</u>                                  | fait partie de la solution   | <b>10</b>     |
|  |  |  | ne fait pas partie de la solution  | <b>0</b>      |
|  |  | Existence du guide d'installation du progiciel<br><u>10 points</u>                     | fait partie de la solution   | <b>10</b>     |
|  |  |  | ne fait pas partie de la solution  | <b>0</b>      |
|  |  | Existence d'un index des messages d'anomalie avec leur explication<br><u>10 points</u> | fait partie de la solution   | <b>10</b>     |
|  |  |  | ne fait pas partie de la solution  | <b>0</b>      |
|  |  |  | fait partie de la solution   | <b>10</b>     |

|  |  |                                   |          |
|--|--|-----------------------------------|----------|
|  | Existence d'un système d'aide complet, intégré au produit et consultable à tout moment<br><u>10 points</u> | ne fait pas partie de la solution | <b>0</b> |
|--|--|-----------------------------------|----------|

**Les offres qui totalisent une note NT2 inférieure à 100 points pour ce volet seront écartées.**

**B. Évaluation financière :**

le seul critère d'attribution, après admission, est l'**offre moins-disante** sur la base **du prix global combinant le prix de la tranche ferme et trois (03) fois le prix de la tranche conditionnelle.**

## ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

### Déclaration sur l'honneur

- Référence de l'appel d'offres : **123/20/AOO**
- Mode de passation : **Appel d'offres Ouvert**
- Objet du marché : **Fourniture, installation, mise en œuvre et maintenance d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**
  - **Tranche ferme : Fourniture, installation et mise en œuvre d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**
  - **Tranche conditionnelle : Prestations de maintenance du progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

#### A – Si le concurrent est une personne physique

Je, soussigné : .....(prénom, nom et qualité)

Numéro de tél.....numéro du fax.....adresse électronique.....

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

-Adresse du domicile élu : .....

-Affilié à la CNSS sous le n° : ..... (1)

-Inscrit au registre du commerce de.....(localité) sous le n° ..... (1)

-N° de patente..... (1)

-N° du compte courant postal/bancaire ou à la TGR.....(RIB)

#### B - Si le concurrent est une personne morale

Je, soussigné .....(prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)

numéro de tél.....numéro du fax.....adresse électronique.....

-Agissant au nom et pour le compte de..... (raison sociale et forme juridique de la société) au capital de : .....

-Adresse du siège social de la société : .....

-Adresse du domicile élu.....

-Affiliée à la CNSS sous le n°.....(1)

-Inscrite au registre du commerce.....localité) sous le n°.....(1)

-N° de patente.....(1)

-N° du compte courant postal-bancaire ou à la TGR.....(RIB)

#### En vertu des pouvoirs qui me sont conférés déclare sur l'honneur :

- 1) M'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;
- 2) Que je remplie les conditions prévues à l'article 24 du règlement des marchés publics de l'ONDA ;
- 3) Étant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2) ;
- 4) M'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :
  - a) A m'assurer que les sous-traitants remplissent également les conditions prévues par l'article 24 du règlement des marchés publics de l'ONDA ;
  - b) Que celle-ci ne peut dépasser 50 % du montant du marché, ni porter sur les prestations constituant le lot ou le corps d'état principal prévues dans le cahier des

prescriptions spéciales, ni sur celles que le maître d'ouvrage a prévu dans ledit cahier ;

- 5) M'engager à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption de personnes qui interviennent à quelque titre que ce soit dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du présent marché.
- 6) M'engager à ne pas faire, par moi-même ou par personnes interposées, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion du présent marché.
- 7) Attester que je ne suis pas en situation de conflit d'intérêt tel que prévu à l'article 151 du règlement des marchés publics de l'ONDA.
- 8) Certifier l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature.
- 9) Reconnaître avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 142 du règlement des marchés publics de l'ONDA, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.

Fait à.....le.....

#### **Signature et cachet du concurrent**

(1) pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence aux documents équivalents lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine ou de provenance.

(2) à supprimer le cas échéant.

**NB :** Pour les groupements, chaque membre du groupement doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.

**ANNEXE II : MODELE CAUTION PERSONNELLE ET SOLIDAIRE****Constitution d'une caution personnelle et solidaire  
au titre du cautionnement provisoire**

Nous soussignés, ..... (**nom de la banque, raison sociale, domicile, tél et fax du siège social et de l'agence**), ayant décision d'agrément délivrée par le Ministre de l'Economie et des Finances **sous n°**..... ..en date du.....,

Représentée par : **[Nom(s), prénom(s) et qualité(s)]** .....

(Ci-après le « **Banque** ») Déclarons par le présent acte nous porter caution personnelle et solidaire sur ordre et pour :

- a) La société.....(Dénomination de la société) **(1)**
- b) La société.....(Dénomination de la société), **pour sa partie dans le groupement (1)**
- c) La société.....(Dénomination de la société) **pour le compte du Groupement de sociétés**.....(Dénominations des sociétés membres du groupement) **(1)**
- d) Le Groupement .....(Dénominations des sociétés membres du groupement) **(1)**
- e) Monsieur/Madame.....(Nom & Prénom de la **personne physique**) **(1)**

(Ci-après le « **Soumissionnaire** ») pour le montant du cautionnement provisoire de .....  
(Montant en chiffres et en lettres), auquel est assujéti le soumissionnaire au profit de l'Office National Des Aéroports (ONDA) (Ci-après le « **Bénéficiaire** ») dans le cadre de l'appel d'offres ouvert n° 123/20/AOO relatif à « Fourniture, installation, mise en œuvre et maintenance d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne »(Ajouter le numéro et objet du lot, le cas échéant).

Nous nous engageons, par la présente, de façon inconditionnelle et irrévocable en qualité de Garant (la banque), à payer sans délai au Bénéficiaire, à sa première demande et sans s'opposer au paiement pour quelque motif que ce soit, toute somme que celui-ci pourrait réclamer au Débiteur à concurrence du montant sus-indiqué.

*[En cas de défaillance d'un membre du Groupement, le montant dudit cautionnement reste acquis à l'ONDA abstraction faite du membre défaillant dudit Groupement]* **(2)**.

La présente garantie est régie par le droit marocain et tous litiges relatifs à l'existence, la validité, l'interprétation ou l'exécution de la présente garantie seront soumis aux tribunaux compétents dans le ressort territorial de Casablanca (Maroc).

Fait à .....(ville)

le,.....(jj/mm/aaaa)

**(1)** Supprimer les paragraphes inutiles ;

**(2)** Mention à préciser obligatoirement en cas de groupement b), c) et d) ci-haut.

**NB : Le cautionnement ne doit pas être limité dans le temps, ni comporter d'autres conditions et/ou réserves de la part de la banque ou du soumissionnaire.**

**Le cautionnement provisoire doit être établi séparément pour chacune des tranches (Ferme et conditionnelle).**

## ANNEXE III : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT

### Acte d'engagement

Appel d'offres ouvert sur offres des prix n° 123/20/AOO du jeudi 10 décembre 2020.

#### **A - Partie réservée à l'ONDA**

Objet du marché : **Fourniture, installation, mise en œuvre et maintenance d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

• **Tranche ferme : Fourniture, installation et mise en œuvre d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

• **Tranche conditionnelle : Prestations de maintenance du progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

Passé en application des dispositions de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et de l'alinéa 3, paragraphe 3 de l'article 17 du règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports en vigueur.

#### **B - Partie réservée au concurrent**

##### **a) Si le concurrent est une personne physique**

Je, soussigné : .....(prénom, nom et qualité)

Numéro de tél.....numéro du fax.....adresse électronique.....

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

- Adresse du domicile élu : .....
- Affilié à la CNSS sous le n° : ..... (2)
- Inscrit au registre du commerce de.....(localité) sous le n° ..... (2)
- N° de patente..... (2)

##### **b) Si le concurrent est une personne morale**

Je, soussigné .....(prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)

numéro de tél.....numéro du fax.....adresse électronique.....

- Agissant au nom et pour le compte de..... (raison sociale et forme juridique de la société) au capital de : .....
- Adresse du siège social de la société : .....
- Adresse du domicile élu.....
- Affiliée à la CNSS sous le n°.....(2)
- Inscrite au registre du commerce.....localité) sous le n°.....(2)
- N° de patente.....(2)(3)

#### **En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :**

Après avoir pris connaissance du dossier de consultation concernant les prestations précisées en objet de la partie A ci-dessus ;

Après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations :

- Remets, revêtu (s) de ma signature un bordereau de prix, un détail estimatif et/ou la décomposition du montant global) établi (s) conformément aux modèles figurant au dossier de consultation ;
- M'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai établis moi-même, lesquels font ressortir :

## Tranche ferme :

- Montant hors T.V.A. Y COMPRIS DROITS DE DOUANES : ..... (en chiffres et en lettres) ;
- Taux de la T.V.A. : **20%** ;
- Montant de la T.V.A. : ..... (en chiffres et en lettres) ;
- Montant T.V.A. comprise : ..... (en chiffres et en lettres).

## Tranche conditionnelle :

- Montant annuel hors T.V.A. : ..... (en chiffres et en lettres) ;
- Taux de la T.V.A. : **20%** ;
- Montant de la T.V.A. : ..... (en chiffres et en lettres) ;
- Montant annuel T.V.A. comprise : ..... (en chiffres et en lettres).

L'Office National des Aéroports se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte ..... (à la trésorerie générale, bancaire, ou postal) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à ..... (Localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro .....

**Fait à.....le.....**  
**(Signature et cachet du concurrent)**

## 1) Lorsqu'il s'agit d'un groupement, ses membres doivent :

- a) Mettre : «Nous, soussignés..... nous obligeons conjointement/ou solidairement (choisir la mention adéquate et ajouter au reste de l'acte d'engagement les rectifications grammaticales correspondantes) ;
- b) Ajouter l'alinéa suivant : « désignons..... (prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement ».
- c) **Préciser la ou les parties** des prestations que chacun des membres du groupement s'engage à réaliser **pour le groupement conjoint** et éventuellement pour le groupement solidaire (optionnel).

## 2) Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine, la référence à la déclaration délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.

## 3) Ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation.

**ANNEXE IV : TABLEAU RECAPITULATIF DES SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE L'OFFRE PROPOSEE**

| Ligne | Description   | Articles proposés avec marque, référence et caractéristiques détaillées |
|-------|---|---|
| 1     | Partie logicielle du GMAO (applications, Base de données, système d'exploitation...) avec licence et support                                      | (Fournir le détail de chaque module)                                    |
| 2     | Partie matérielle du GMAO (Serveurs, unités de stockage, équipements réseau, Firewall...) avec garantie proposée pour l'ensemble de la plateforme | (Fournir le détail de chaque équipement de la plateforme matérielle)    |
| 3     | Conception, paramétrage, interfaçage et intégration   | (Fournir le détail des modules intégrés...)                             |
| 4     | Autres  | ...   |

**ANNEXE V : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE) – TRANCHE FERME**
**AO N° : 123/20/AOO**

**Objet : Fourniture, installation, mise en œuvre et maintenance d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

**Tranche ferme : Fourniture, installation et mise en œuvre d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

| Ligne   | Description  | UDM      | Quantité | PU Hors TVA EN CHIFFRES (*) | PT Hors TVA EN CHIFFRES |
|---|--|----------|----------|-----------------------------|-------------------------|
| 1   | Fourniture des équipements SI pour la GMAO   | Ensemble | 1        |                             |                         |
| 2   | Fourniture d'un progiciel de GMAO avec licences nécessaires à son fonctionnement (SGBDR, serveur d'application, serveur d'impression...) | Forfait  | 1        |                             |                         |
| 3   | Fourniture de licence Mode d'accès complet (en accès simultané)  | Unité    | 30       |                             |                         |
| 4   | Fourniture de licence Mode d'accès léger (en accès simultané)  | Unité    | 20       |                             |                         |
| 5   | Fourniture de licence sur la solution mobile   | Unité    | 10       |                             |                         |
| 6   | Prestations de paramétrage, d'installation, de déploiement et de mise en production de la solution GMAO                                  | Forfait  | 1        |                             |                         |
| <b>TOTAL HORS TVA Y COMPRIS DROITS DE DOUANES (A)</b> |  |          |          |                             |                         |
| <b>DONT MONTANT DROITS DE DOUANE</b>                  |  |          |          |                             |                         |
| <b>TVA 20% (B)</b>                                    |  |          |          |                             |                         |
| <b>TOTAL TVA COMPRISE (A+B)</b>                       |  |          |          |                             |                         |

(\*) Le concurrent doit préciser le libellé de la monnaie conformément au règlement de la consultation.

**ANNEXE V : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE) – TRANCHE CONDITIONNELLE**
**AO N° : 123/20/AOO**

**Objet : Fourniture, installation, mise en œuvre et maintenance d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

**Tranche conditionnelle : Prestations de maintenance du progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

| <b>Ligne</b>                     | <b>Description</b>              | <b>UDM</b>            | <b>Quantité</b> | <b>PU Hors TVA EN CHIFFRES (*)</b> | <b>PT Hors TVA EN CHIFFRES</b> |
|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------------|
| 1                                | Maintenance du progiciel (GMAO) | Forfait trimestrielle | 4               |                                    |                                |
| <b>TOTAL ANNUEL HORS TVA</b>     |                                 |                       |                 |                                    |                                |
| <b>TVA 20%</b>                   |                                 |                       |                 |                                    |                                |
| <b>TOTAL ANNUEL TVA COMPRISE</b> |                                 |                       |                 |                                    |                                |

(\*) Le concurrent doit préciser le libellé de la monnaie conformément au règlement de la consultation.



## CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

### Appel d'offres ouvert N° 123/20/AOO

**Fourniture, installation, mise en œuvre et maintenance d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

**Tranche ferme : Fourniture, installation et mise en œuvre d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

**Tranche conditionnelle : Prestations de maintenance du progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

## Table des matières

|  |          |
|--|----------|
| <b>CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES</b>                      | <b>5</b> |
| ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHÉ .....                               | 5        |
| ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ .....                   | 5        |
| ARTICLE 03 : TYPE DU MARCHÉ .....                                | 5        |
| ARTICLE 04 : DECOMPOSITION EN TRANCHES .....                     | 5        |
| ARTICLE 05 : INDEMNITES.....                                     | 5        |
| ARTICLE 06 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ .....                | 5        |
| ARTICLE 07 : CONNAISSANCE DU DOSSIER .....                       | 6        |
| ARTICLE 08 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX .....                | 6        |
| ARTICLE 09 : RESILIATION.....                                    | 6        |
| ARTICLE 10 : DOMICILE DU PRESTATAIRE.....                        | 6        |
| ARTICLE 11 : REGLEMENT DES DIFFERENDS .....                      | 7        |
| ARTICLE 12 : CAS DE FORCE MAJEURE .....                          | 7        |
| ARTICLE 13 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION.....               | 7        |
| ARTICLE 14 : NANTISSEMENT .....                                  | 7        |
| ARTICLE 15 : FORMALITE D'ENREGISTREMENT.....                     | 7        |
| ARTICLE 16 : DROIT APPLICABLE .....                              | 7        |
| ARTICLE 17 : DROITS ET TAXES.....                                | 7        |
| <b>CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES – Tranche ferme</b>           | <b>9</b> |
| ARTICLE 01 : MAITRE D'OEUVRE.....                                | 9        |
| ARTICLE 02 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT .....  | 9        |
| ARTICLE 03 : GARANTIE PARTICULIERE .....                         | 9        |
| ARTICLE 04 : CONTROLE ET VERIFICATION .....                      | 10       |
| ARTICLE 05 : DELAI D'EXECUTION .....                             | 10       |
| ARTICLE 06 : PENALITES POUR RETARD .....                         | 10       |
| ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF - RETENUE DE GARANTIE ..... | 11       |
| ARTICLE 08 : DELAI ET NATURE DE GARANTIE .....                   | 11       |
| ARTICLE 09 : RECEPTION DES PRESTATIONS .....                     | 11       |
| ARTICLE 10 : MODALITES DE PAIEMENT .....                         | 11       |
| ARTICLE 11 : BREVETS .....                                       | 12       |
| ARTICLE 12 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX.....    | 12       |
| ARTICLE 13 : CONFIDENTIALITÉ DES RENSEIGNEMENTS .....            | 12       |
| ARTICLE 14 : REMPLACEMENT ET/OU RETRAIT DES INTERVENANTS .....   | 12       |
| ARTICLE 15 : CONTEXTE ET OBJECTIFS.....                          | 13       |
| ARTICLE 16 : DEROULEMENT DU PROJET .....                         | 15       |
| ARTICLE 17 : CADRE DU PROJET .....                               | 15       |
| ARTICLE 18 : CONSISTANCES DES PRESTATIONS.....                   | 16       |

|              |  |    |
|--------------|--|----|
| ARTICLE 19 : | FONCTIONNALITES ATTENDUES DE LA GMAO .....         | 19 |
| ARTICLE 20 : | DIMENSIONNEMENT DE LA GMAO .....                   | 26 |
| ARTICLE 21 : | GESTION DES UTILISATEURS ET DROITS D'ACCES .....   | 26 |
| ARTICLE 22 : | AUTRES MODULES .....                               | 27 |
| ARTICLE 23 : | PRESTATIONS ASSOCIEES.....                         | 27 |
| ARTICLE 24 : | DOCUMENTS A REMETTRE DANS LE CADRE DU MARCHE ..... | 30 |
| ARTICLE 25 : | EXIGENCES TECHNIQUES D'INTEROPERABILITE .....      | 31 |
| ARTICLE 26 : | SPECIFICATIONS DE LA PLATEFORME MATERIELLE .....   | 32 |
| ARTICLE 27 : | REVERSIBILITE .....                                | 36 |
| ARTICLE 28 : | DEFINITION DES PRIX .....                          | 36 |

### **CHAPITRE 3 : CLAUSES TECHNIQUES – Tranche conditionnelle- \_\_\_\_\_ 37**

|              |  |    |
|--------------|--|----|
| ARTICLE 01 : | MAITRE D'ŒUVRE .....   | 37 |
| ARTICLE 02 : | BREVETS .....  | 37 |
| ARTICLE 03 : | GARANTIE PARTICULIERE .....  | 37 |
| ARTICLE 04 : | CONTROLE ET VERIFICATION .....   | 37 |
| ARTICLE 05 : | DUREE DU MARCHE .....  | 37 |
| ARTICLE 06 : | PENALITES POUR RETARD .....  | 38 |
| ARTICLE 07 : | CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE - TRANCHE CONDITIONNELLE . | 38 |
| ARTICLE 08 : | DELAJ DE GARANTIE .....  | 38 |
| ARTICLE 09 : | RECEPTION DES PRESTATIONS DE LA TRANCHE CONDITIONNELLE .....             | 39 |
| ARTICLE 10 : | NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX.....                         | 39 |
| ARTICLE 11 : | MODE DE PAIEMENT .....   | 39 |
| ARTICLE 12 : | CONSISTANCE DES PRESTATIONS .....  | 39 |
| ARTICLE 13 : | DEFINITION DES PRIX .....  | 45 |

**ENTRE :**

L'OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS, désigné ci-après, par le sigle « O.N.D.A », représenté par son Directeur Général, faisant élection de domicile à l'Aéroport Mohammed V - Nouasseur.

d'u ne part

**ET :**

(Titulaire)

Faisant élection de domicile à

Inscrite au Registre de Commerce de

sous le n°

Affiliée à la CNSS sous le n°

Représentée par \_\_\_\_\_ en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés,

D'autre part,

## CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES

### ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet : **Fourniture, installation, mise en œuvre et maintenance d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne** :

**Tranche ferme : Fourniture, installation et mise en œuvre d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

**Tranche conditionnelle : Prestations de maintenance du progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

Tel que décrits dans les Chapitre 2 et 3 (clauses techniques) du présent Cahier des Prescriptions Spéciales.

### ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ

Le présent marché est passé en application des dispositions de **l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et de l'alinéa 3, paragraphe 3 de l'article 17** du règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports en vigueur.

### ARTICLE 03 : TYPE DU MARCHÉ

Le présent marché est un marché à tranche conditionnelle pour lequel il est prévu une tranche ferme couverte par un crédit disponible et que le prestataire est certain de réaliser, et une tranche conditionnelle dont l'exécution est subordonnée par la disponibilité du crédit et à la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement, dans les délais prévus par le présent marché.

### ARTICLE 04 : DECOMPOSITION EN TRANCHES

Le présent marché comporte une tranche ferme et une tranche conditionnelle.

Les prestations de la tranche ferme concernent la **fourniture, installation et mise en œuvre d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**.

Les prestations de la tranche conditionnelle concernent les **Prestations de maintenance du progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**.

### ARTICLE 05 : INDEMNITES

**5.1 Indemnité de dédit** : en cas de renonciation par le maître d'ouvrage à réaliser la tranche conditionnelle, il ne sera pas versé d'indemnité de dédit au prestataire.

**5.2 Indemnité d'attente** : Lorsque l'ordre de service afférent à la tranche conditionnelle n'a pu être donné dans les délais prescrit dans le présent marché, aucune indemnité d'attente ne sera versée au titulaire. Néanmoins, le titulaire a le droit de demander la résiliation de la tranche conditionnelle au cas où la notification de l'ordre de service de commencement dépassera trois (3) mois suivant la date prévue de commencement.

### ARTICLE 06 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Les pièces constitutives du présent marché sont :

- 1) L'acte d'engagement ;

- 2) Le présent cahier des prescriptions spéciales (CPS) ;
- 3) Les Bordereaux Des Prix – Détail Estimatif : (BDP-DE) ;
- 4) Les pièces constitutives de l'offre technique ;
- 5) Le CCAG-T.

#### **ARTICLE 07 : CONNAISSANCE DU DOSSIER**

Les spécifications et les prescriptions techniques relatives aux prestations à réaliser sont contenues dans le présent marché, l'entrepreneur déclare :

- Avoir pris pleine connaissance de l'ensemble des prestations ;
- Avoir fait préciser tous points susceptibles de contestations ;
- Avoir fait tous calculs et sous détails ;
- N'avoir rien laissé au hasard pour déterminer le prix de chaque nature de prestations présentées par elle et pouvant donner lieu à discussion.
- Avoir apprécié toutes les difficultés qui pourraient se présenter lors de l'exécution des prestations objet du présent marché et pour lesquelles aucune réclamation ne sera prise en considération.

#### **ARTICLE 08 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX**

Le présent marché est soumis aux prescriptions relatives aux marchés publics notamment celles définies par :

- Le règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports approuvé le 09 Juillet 2014 et la décision de son amendement réf 01/RM/2015 du 02 avril 2015 ;
- Le décret N° 2-14-394 du 6 Chaabane 1437 (13 Mai 2016) approuvant le cahier des clauses administratives générales, applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat;
- Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi et les salaires de la main d'œuvre ;
- Les lois et règlements en vigueur au Maroc à la date de la signature du présent marché.

Bien que non jointes au présent CPS, le titulaire est réputé connaître tous textes ou documents techniques applicables au présent marché. Le titulaire ne peut se prévaloir dans l'exercice de sa mission d'une quelconque ignorance de ces textes et, d'une manière générale, de toute la réglementation intéressant les prestations en question.

#### **ARTICLE 09 : RESILIATION**

Dans le cas où le titulaire aurait une activité insuffisante ou en cas de la non-exécution des clauses du présent marché, l'Office National Des Aéroports le mettrait en demeure de satisfaire à ses obligations, si la cause qui a provoqué la mise en demeure subsiste, le marché pourra être résilié sans aucune indemnité sous peine d'appliquer les mesures coercitives prévues par les articles 79 et 80 du CCAG-T.

L'ONDA se réserve le droit de résilier le marché dans le cas de modifications importantes ne pouvant être prises en charge dans le cadre du présent marché conformément à la réglementation en vigueur.

**ARTICLE 10 : DOMICILE DU PRESTATAIRE**

Le prestataire doit élire son domicile dans les conditions fixées par l'article 20 du CCAG-T.

**ARTICLE 11 : REGLEMENT DES DIFFERENDS**

Tout litige entre l'Office National Des Aéroports et le prestataire sera soumis aux tribunaux compétents de Casablanca « MAROC ».

**ARTICLE 12 : CAS DE FORCE MAJEURE**

En cas de survenance d'un événement de force majeure, les dispositions applicables sont celles définies par l'article 47 du C.C.A.G.T.

**ARTICLE 13 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION**

L'entrée en vigueur du présent marché interviendra après son approbation par l'autorité compétente, le visa du Contrôleur d'Etat si le visa est requis et la notification au titulaire.

**ARTICLE 14 : NANTISSEMENT**

En cas de nantissement, les dispositions applicables sont celles prévues par la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics promulguée par le Dahir n°1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015).

En vue de l'établissement de l'acte de nantissement, le maître d'ouvrage remet au titulaire du marché, sur demande et sans frais, une copie du marché portant la mention « EXEMPLAIRE UNIQUE » dûment signée et indiquant que ladite copie est délivrée en unique exemplaire destiné à former titre pour le nantissement du marché, et ce conformément aux dispositions de l'article 4 de la loi n°112-13 susmentionnée.

Le responsable habilité à fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire du nantissement ou de subrogation les renseignements et les états prévus à l'article 8 de la loi n° 112-13 est le Directeur Général de l'ONDA.

Le Directeur Général de l'ONDA et le Trésorier Payeur de l'ONDA sont seuls habilités à effectuer les paiements au nom de l'ONDA entre les mains du bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

**ARTICLE 15 : FORMALITE D'ENREGISTREMENT**

Le titulaire s'engage à présenter le présent marché à la formalité d'enregistrement dans un délai de **30 jours** à compter de la date de la notification de son approbation conformément à la réglementation en vigueur. L'original du marché enregistré sera conservé par l'Office National Des Aéroports.

**ARTICLE 16 : DROIT APPLICABLE**

Le marché sera interprété conformément au droit Marocain

**ARTICLE 17 : DROITS ET TAXES**

Les prix du présent marché s'entendent Toutes Taxes Comprises Delivered Duty Paid (TTC DDP).

Le prestataire (Entrepreneur, fournisseur ou prestataire de service) est réputé avoir parfaitement pris connaissance de la législation fiscale en vigueur au Maroc. Par conséquent,

il supportera, par défaut, tous les impôts et taxes dont il est redevable au Maroc, y compris la TVA, tous droits de douane, de port ou autres.

A la demande du prestataire et à sa place, l'ONDA **peut payer**, le cas échéant, **directement et seulement** les impôts et taxes à l'importation y compris droits et accessoires de douane et la TVA à l'importation **figurant sur la fiche de liquidation émise par les services de la douane, hors** les frais de la logistique (Transitaire, emmagasinage et surestaries le cas échéant) qui restent à la charge du prestataire y compris la gestion de la logistique d'importation.

Dans le cas où le Cahier des Prescriptions Spéciales prévoit le paiement par lettre de crédit et le prestataire opterait pour ce mode de paiement, le montant des droits et taxes en question sera déduit du montant du CREDOC.

Si l'ONDA paierait des frais supplémentaires, pour quelle que raison que ce soit, à cause d'un motif imputable au fournisseur, l'ONDA déduira d'office lesdits frais des sommes dues au fournisseur.

Aussi, en cas de déclaration douanière faisant ressortir des montants supérieurs à ceux indiqués au présent Marché, le supplément de droits et taxes de douane résultant de cette différence de déclaration sera à la charge du Fournisseur.

En cas d'augmentation des sommes à valoir pour la couverture des droits de douane et taxes à l'importation, l'ONDA prendra les engagements complémentaires nécessaires pour couvrir lesdites sommes, conformément à la réglementation en vigueur.

Les **prestations de service** réalisées pour le compte de l'ONDA par une entreprise non résidente sont soumises à l'impôt sur les sociétés au taux de **10%** de ces prestations. Cet impôt est prélevé du montant desdites prestations sous forme de retenue à la source. **Une copie de l'attestation du versement** de cet impôt sera remise au prestataire, à sa demande. Pour les entreprises originaires de pays ayant signé avec le Maroc une convention destinée à éviter les doubles impositions, la retenue à la source est déductible des impôts dus dans leur pays d'origine. »

## CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES – Tranche ferme

**N.B : Les éventuels marques commerciales, références au catalogue, appellations, brevets, conception, types, origines ou producteurs particuliers mentionnés dans les clauses techniques sont données à titre indicatif. Le cas échéant, le prestataire peut les substituer par toute autre proposition ayant des caractéristiques équivalentes et qui présentent une performance et qualité égales ou supérieures à celles qui sont exigées.**

### ARTICLE 01 : MAITRE D'OEUVRE

Le maître d'œuvre de la présente tranche est la **Direction du Pôle Navigation Aérienne**.

### ARTICLE 02 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT

L'Entrepreneur sera tenu de respecter les règles de protection du secret, d'exécuter les avis et de soumettre tout son personnel au contrôle du service de sécurité de l'Aéroport.

**Dix (10 j) jours** calendaires à dater du lendemain de la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux et avant tout commencement, il devra remettre au Service de sécurité de l'Aéroport, par l'intermédiaire de l'ONDA, les demandes d'enquêtes réglementaires pour son personnel de direction et la liste du personnel pour contrôle.

En outre, l'Entrepreneur est personnellement responsable de la conservation des plans, croquis d'exécution et documents divers qui lui seront remis par l'Office National Des Aéroports, en vue de l'exécution des travaux ou pour toutes autres causes.

L'Entrepreneur devra conserver le secret absolu non seulement sur l'ensemble des documents qui lui seront communiqués, mais aussi sur les faits ou renseignements, qui seraient occasionnellement portés à sa connaissance en raison de l'exécution des travaux.

### ARTICLE 03 : GARANTIE PARTICULIERE

Le prestataire garantit que toutes les fournitures livrées en exécution de la présente tranche du marché sont neuves, n'ont jamais été utilisées, sont du modèle le plus récent en service et incluent toutes les dernières améliorations en matière de conception et de matériaux, sauf si la présente tranche du marché en a disposé autrement. Le fournisseur garantit en outre que les fournitures livrées en exécution de la présente tranche du marché n'auront aucune défectuosité due à leur conception, aux matériaux utilisés ou à leur mise en œuvre (sauf dans la mesure où la conception ou le matériau est requis par les spécifications du Maître d'Ouvrage) ou à tout acte ou omission du fournisseur, survenant pendant l'utilisation normale des fournitures livrées dans les conditions prévalant dans le pays de destination finale.

Le Maître d'ouvrage notifiera au prestataire par écrit toute réclamation faisant jouer cette garantie.

A la réception d'une telle notification, le prestataire, remplacera les fournitures non conformes sans frais pour le maître d'ouvrage.

Si le prestataire, après notification, manque à se conformer à la notification du maître d'ouvrage, dans des délais mentionnés ci-dessous :

- Pour une panne critique ou arrêt global de la plateforme GMAO :
  - **Quatre (4) heures.**
- Pour une panne non critique :
  - **Quarante-huit (48) heures.**

Ce dernier applique les mesures coercitives nécessaires, aux risques et frais du fournisseur et sans préjudice de tout autre recours de l'acquéreur contre le fournisseur en application des clauses de la présente tranche du marché.

#### **ARTICLE 04 :      CONTROLE ET VERIFICATION**

L'ONDA aura le droit de contrôler et/ou d'essayer les fournitures pour s'assurer qu'elles sont bien conformes de la présente tranche du marché. L'ONDA notifiera par écrit au fournisseur l'identité de ses représentants à ces fins.

Si l'une quelconque des fournitures contrôlées ou essayées se révèle non conforme aux spécifications, l'ONDA la refuse, le titulaire devra alors remplacer les fournitures refusées sans aucun frais supplémentaire pour l'ONDA.

Le droit de l'ONDA de vérifier, d'essayer et, lorsque cela est nécessaire, de refuser les fournitures ne sera en aucun cas limité, et l'ONDA n'y renoncera aucunement du fait que lui-même ou son représentant les aura antérieurement inspectées, essayées et acceptées.

Rien de ce qui est stipulé dans cet article ne libère le titulaire de toute obligation de garantie ou autre, à laquelle il est tenu au titre de la présente tranche du marché.

#### **ARTICLE 05 :      DELAI D'EXECUTION**

Le délai d'exécution **de la présente tranche du marché** est fixé à **douze (12) mois** à compter de la date de l'ordre de service prescrivant le commencement des prestations y afférentes.

Le titulaire doit soumettre au MO un planning détaillé de réalisation de l'ensemble des phases intermédiaires, et ce, durant la réunion du commencement des prestations objet de la présente tranche du marché.

#### **ARTICLE 06 :      PENALITES POUR RETARD**

A défaut par le prestataire d'avoir exécuté à temps de la présente tranche du marché ou d'avoir respecté tout planning ou délai prévu par la présente tranche du marché, il lui sera appliqué sans préjudice de l'application des mesures prévues par les articles 79 et 80 du C.C.A.G.T, une pénalité de **cinq pour mille (5 ‰)** du montant initial de la présente tranche du marché, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux par jour de retard.

**1-En cas de retard dans l'exécution des travaux :** Par application de l'article 65 du C.C.A.G.T la pénalité est plafonnée à **huit pour Cent (8 %)** du montant de la présente tranche du marché, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux ; au-delà de ce plafond, l'O.N.D.A. se réserve le droit de procéder à la résiliation de la présente tranche du marché sans préjudice des mesures coercitives prévues par les articles 79 et 80 du C.C.A.G.T.

**2-En cas de retard dans la remise des documents ou rapports :** Par application de l'article 66 du C.C.A.G.T la pénalité est plafonnée à **deux pour Cent (2 %)** du montant de la présente tranche du marché, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

Les sommes concernant les pénalités seront déduites des décomptes de l'entreprise sans qu'il ne soit nécessaire d'une mise en demeure préalable.

**ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF - RETENUE DE GARANTIE**

a) **Cautionnement** : Le cautionnement définitif est fixé à Trois pour cent (3%) du montant initial de la présente tranche du marché arrondi au dirham supérieur conformément aux dispositions de l'article 15 du C.C.A.G.T

b) **Retenue de garantie** : Les Dispositions relatives à la retenue de garantie telles que définies aux articles 16 et 64 du C.C.A.G.T sont seules applicables.

**Toutes les cautions présentées sous forme de cautions personnelles et solidaires doivent contenir la mention « à première demande de l'ONDA » et être émises par un organisme marocain agréé.**

**ARTICLE 08 : DELAI ET NATURE DE GARANTIE****a. DELAI DE LA GARANTIE**

Le délai de garantie de la présente tranche est fixé à **douze (12) mois** à compter de la date de la réception provisoire. Durant la période de garantie, le Prestataire est soumis aux dispositions arrêtées par l'article 75 du C.C.A.G.T. **Cette garantie couvre aussi bien le support logiciel, l'assistance, l'intervention sur site, les pièces de rechanges que la main d'œuvre.**

**b. NATURE DE LA GARANTIE**

Pendant le délai de garantie, le prestataire sera tenu, de procéder aux rectifications qui lui seraient demandées en cas de mauvaise qualité, anomalies ou défauts constatés, sans pour autant que ces prestations supplémentaires puissent donner lieu à des frais supplémentaires.

La garantie consentie s'applique à toute défectuosité ou déficience qui se révèle pendant l'utilisation normale du matériel et logiciels livrés, dans les conditions et l'environnement prévalant lors de son exploitation et qui n'est pas imputable à une fausse manœuvre, à une faute de conduite ou à un manque de surveillance et d'entretien du matériel.

**ARTICLE 09 : RECEPTION DES PRESTATIONS**

La réception provisoire de la présente tranche du marché sera effectuée conformément aux dispositions définies par l'article 73 du C.C.A.G.T.

Les réceptions provisoire et définitive seront matérialisées par un PV de réception signé par les personnes habilitées de l'ONDA.

La réception provisoire ne peut être prononcée qu'après achèvement et validation de la totalité des prestations objet de la présente tranche du marché.

La réception définitive de la présente tranche sera prononcée dans un délai de **douze (12) mois** à compter de la date de réception provisoire conformément aux dispositions définies par l'article 76 du C.C.A.G.T.

**ARTICLE 10 : MODALITES DE PAIEMENT**

L'ONDA se libérera des sommes dues en exécution **de la présente tranche du marché** en faisant donner crédit au compte ouvert au nom du prestataire indiqué sur l'acte d'engagement.

Le paiement des **prestations seront effectués par virement bancaire** comme suit :

- **40 %** du prix des fournitures à la réception **de la phase 5** de la présente tranche du marché sur présentation des factures en cinq exemplaires dûment validées par les

responsables habilités de l'ONDA déduction faite des droits et taxes et autres frais payés par l'ONDA conformément à l'article "DROITS ET TAXES" du chapitre 1 du présent CPS, le cas échéant.

- Le reliquat sera payé à la réception provisoire **de la présente tranche du marché** déduction faite de 7% représentant la retenue de garantie qui peut être remplacée par une caution de même valeur libérée à la réception définitive.

Le paiement des sommes dues est effectué, dans un délai maximum de quatre-vingt-dix jours (90) à compter de la date de réception des prestations demandées et sur présentation de factures en cinq exemplaires.

#### **ARTICLE 11 : BREVETS**

Le prestataire garantira le maître d'ouvrage contre toute réclamation de la tierce relative à la contrefaçon ou à l'exploitation non autorisée d'une marque commerciale ou de droit de création industrielle résultant de l'emploi des fournitures, des logiciels ou d'un de leurs éléments.

#### **ARTICLE 12 : NORMES DES FOURNITURES**

Les fournitures livrées en exécution de la présente tranche du marché doivent être conformes aux normes Marocaines ou autres normes applicables au Maroc en vertu d'accords internationaux fixées aux prescriptions et spécifications techniques de la présente tranche du marché ou à des normes internationales en cas d'absence desdites normes.

#### **ARTICLE 13 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX**

La présente tranche ferme du marché concerne la **fourniture** dont les prix applicables sont fermes et non révisables.

#### **ARTICLE 14 : CONFIDENTIALITÉ DES RENSEIGNEMENTS**

Le prestataire et son personnel sont tenus au secret professionnel, pendant toute la durée de la prestation et après son achèvement, sur les données, les renseignements et les documents recueillis, ou portés à leur connaissance à l'occasion de l'exécution du projet.

Sans autorisation préalable de l'ONDA, ils ne peuvent communiquer à des tiers la teneur de ces renseignements et documents. De plus, ils ne peuvent faire un usage préjudiciable à l'ONDA des renseignements qui leur sont fournis pour accomplir leur prestation.

Toute communication publique autour de ce projet doit être précédée obligatoirement d'une autorisation écrite de l'ONDA.

En cas de violation des obligations contractuelles, et indépendamment des sanctions pénales éventuellement encourues, l'ONDA peut résilier de la présente tranche du marché.

#### **ARTICLE 15 : REMPLACEMENT ET/OU RETRAIT DES INTERVENANTS**

Les intervenants acceptés par l'ONDA au début de la mission et dont les CV sont joints au présent marché avec l'offre technique, ne peuvent être remplacés par de nouveaux intervenants qu'après accord écrit de celui-ci.

Si pour des raisons indépendantes de la volonté du prestataire, il s'avère nécessaire de remplacer un ou plusieurs intervenants, les personnes remplacées doivent, obligatoirement être de qualification égale ou supérieure.

L'ONDA a le droit d'exiger du prestataire de remplacer les intervenants pour raison d'incapacité professionnelle.

À cet effet, il devra sur demande de l'ONDA, engager dans un délai de dix (10) jours au maximum, des remplaçants dont la qualification et l'expérience seront soumises à l'approbation du comité du pilotage ONDA, étant précisé qu'aucune indemnité ne peut lui être accordée au cas où des coûts supplémentaires seraient occasionnés par le retrait ou le remplacement des collaborateurs.

## **ARTICLE 16 : CONTEXTE ET OBJECTIFS**

De par la mission et les activités de l'ONDA, la gestion et la maintenance des très nombreux équipements et installations occupent une place capitale et cruciale au sein de l'Office.

Les services techniques de l'ONDA veillent au quotidien à la bonne exploitation, gestion et maintenance des équipements et installations de plus en plus nombreux et complexes.

Toutefois, la gestion et la maintenance efficaces de ces installations et équipements nécessitent un système d'information fiable en mesure d'apporter le soutien au personnel en charge de ces activités et de rationaliser davantage cette gestion et cette maintenance. Ce système d'information devient une nécessité pour les services de l'ONDA compte tenu notamment :

- De la nécessité de sécuriser le fonctionnement des équipements et installations, et de garantir leur fonctionnement infaillible ;
- Des réglementations rigoureuses qui s'instaurent aux niveaux national et international pour améliorer la sécurité aérienne ;
- De la complexité et de la diversité des matériels et installations, ainsi que leur répartition à travers tout le Maroc ;
- De la masse d'informations à traiter ;
- Du souci de libérer le personnel de maintenance des tâches administratives pour qu'il se consacre davantage à l'essentiel de son activité, tout en ayant un accès de plus en plus rapide aux informations, etc.

Pour l'ONDA, les objectifs d'implémentation d'un système d'information et de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) sont attendu à plusieurs niveaux, notamment pour :

- Une meilleure gestion de l'ensemble des données relatives aux équipements et installations, et ce par :
  - Le transfert des procédures et instructions des différentes activités de maintenance sur un support informatique ;
  - L'informatisation accrue des différentes opérations de maintenance, la saisie et la remontée instantanée des informations pertinentes ;
  - La centralisation du stockage de l'information et la décentralisation de la consultation des informations ;
  - La production des états et situations, des statistiques et indicateurs facilitant la prise de décision ;
  - La conservation de toutes les informations techniques définissant les équipements et installations, ainsi que tout l'historique des interventions effectuées ;
  - La gestion optimisée des pièces de rechange, ainsi que la connaissance des caractéristiques de ces pièces de rechange et des équipements sur lesquels elles sont installées ;
  - Une meilleure gestion des contrats de maintenance, des achats de pièces et leur connaissance (caractéristiques techniques, coûts...) ;

- L'archivage et l'accès facile et immédiat à toute la documentation technique et de maintenance.
- Une amélioration de la communication interservices, et ce par :
  - Une meilleure traçabilité des demandes d'intervention ;
  - La communication des informations en temps réel ;
  - La mobilisation d'une seule source d'informations.
- Une structuration des flux d'informations sous une seule base :
  - Technique et historique ;
  - Budgétaire et suivi des coûts ;
- Une meilleure gestion des coûts et des budgets, et ce par :
  - Une meilleure efficacité des activités de maintenance ;
  - La rationalisation et la diminution des valeurs de stocks ;
  - Un meilleur suivi du cycle de vie des équipements et de leur amortissement.

#### a. Présentation du périmètre du projet

Le système d'information pour la GMAO concernera, à terme, tous les services techniques de l'ONDA, assurant la sécurité de la navigation aérienne. Le système d'information sera par conséquent défini et dimensionné pour servir tous ces services techniques de l'ONDA à savoir :

- **Services CNS-DP du Centre Régional de Contrôle de la Sécurité de la Navigation Aérienne de Casablanca ;**
- **Services CNS-DP du Centre Régional de Contrôle de la Sécurité de la Navigation Aérienne d'Agadir ;**
- **Services de l'entité Technique Navigation des aéroports de Casablanca, Rabat, Benslimane, Tanger, Tétouan, Al Hoceima, Nador, Oujda, Fès, Errachidia, Guelmim, Bouarfa, Ouarzazate, Béni Mellal, Marrakech, Agadir, Essaouira, Laayoune, Tan Tan, Zagora et Dakhla.**

#### b. Organisation, activités et équipements des services techniques de l'ONDA.

L'ONDA dispose d'un énorme et pluridisciplinaire parc d'équipements, indispensable pour fournir les prestations de services aéroportuaires et de navigation aérienne, respectant les standards internationaux en matière de sécurité et de fourniture du service public aux usagers de l'aéronautique civile au Maroc.

Les équipements de l'ONDA sont gérés, exploités et maintenus par différents services techniques et peuvent être groupés en deux principales catégories, à savoir :

- 1) Les équipements pour la fourniture des services aéroportuaires - Sécurité Aérienne :
  - a. Communication : les équipements de communication vocale AIR-SOL et SOL-SOL de la tour de contrôle (Chaîne Radio VCS, Emetteurs et récepteurs VHF, Enregistreur, Système D-ATIS, Système AMHS-CADAS...)
  - b. Navigation : les aides à la radionavigation et à l'atterrissage installés au niveau des plateformes aéroportuaires (Systèmes ILS/DME, Système VOR/DME, NDB...)
  - c. Surveillance : les équipements de traitement et de visualisation radar des salles IFR (Système de traitement des données radar, Système de simulation du contrôle aérien...)
  - d. Electricité et Balisage : les installations et équipements d'énergie électrique et

de balisage nocturne (Système de balisage nocturne, Système PAPI, Régulateurs, Transformateurs, Groupes électrogènes, Onduleurs, cellules électriques...)

- 2) Les équipements pour la fourniture de la navigation aérienne rattachés au Pôle Navigation Aérienne PNA :
- a. Communications : les équipements de communication vocale AIR-SOL et SOL- SOL et les équipements de communication de données (Chaînes Radio VCS, Emetteurs et récepteurs VHF, Enregistreur, tour mobile Autocommutateurs PABX, Réseau IP, Réseau VSAT, Fibre optique...)
  - b. Navigation : les aides à la radionavigation (Systèmes ILS, VOR, DME et NDB...)
  - c. Surveillance : les équipements de détection, de traitement et de visualisation radar (Systèmes de détection radar PSR, MSSR et ADS-B, Système de traitement des données radar, Système de simulation du contrôle aérien...)
  - d. Traitement des Informations : les équipements de traitement des informations et de la messagerie aéronautiques (Système AMHS, Système D-VOLMET, Système D-ATIS, Système AIM...)
  - e. Electricité : les installations et équipements d'énergie électrique (Transformateurs, Groupes électrogènes, Onduleurs, cellules électriques...).

## ARTICLE 17 : DEROULEMENT DU PROJET

Le présent marché aura pour objectif la mise en place d'une solution pour la gestion de la maintenance assistée par ordinateur des équipements de l'ONDA avec l'acquisition et la mise en service d'un progiciel de GMAO.

Les prestations nécessaires à réaliser pour ce projet, sont organisées en **8 phases** :

- Phase 1 : Etude de l'existant et des spécifications fonctionnelles et techniques détaillées menée aux deux sites pilotes **représentatifs des services CNS-DP du Centre Régional de Contrôle de la Sécurité de la Navigation Aérienne de Casablanca et des services de l'entité Technique Navigation de l'aéroport Mohammed V de Casablanca**
- Phase 2 : Fourniture des équipements et installation de la version standard
- Phase 3 : Paramétrage et adaptation du logiciel ainsi que l'installation de la version paramétrée
- Phase 4 : Migration et reprise des données dans tous les sites
- Phase 5 : Tests de validation et réception de la solution dans les sites pilotes
- Phase 6 : Formation et transfert de compétences
- Phase 7 : Déploiement de la solution dans l'environnement de production réel
- Phase 8 : Essais et assistance au démarrage

## ARTICLE 18 : CADRE DU PROJET

Les exigences minimales en termes de produits à fournir, prestations à réaliser et interfaces à mettre en œuvre par le prestataire dans le cadre du projet sont définie dans ce qui suit :

La fourniture d'un progiciel de GMAO, adapté par paramétrage et personnalisation aux besoins et contraintes de L'ONDA en reprenant les données existantes des différentes applications actuellement en service, avec une assistance à la mise en service ainsi que la maintenance du progiciel.

La mise en service d'un système d'information performant, fiable et convivial permettant l'optimisation de la maintenance grâce à :

- Une optimisation de la planification ;
- Une réduction des immobilisations ;
- Une diminution du coût des stocks ;
- Une amélioration de l'efficacité des achats ;
- Un contrôle des dépenses de maintenance.

**Le périmètre fonctionnel du projet est défini comme suit :**

- Gestion technique et économique des équipements discrets (géographiques ou techniques)
- Gestion des ressources : pièces, main d'œuvre interne et externe
- Gestion et suivi des travaux de maintenance corrective et préventive
- Gestion de l'historique pour la réalisation de toutes les analyses techniques et économiques
- Gestion des stocks
- Gestion des achats
- Un outil d'aide à la décision intégré permettant d'élaborer facilement des tableaux de bord
- Gestion de la mobilité.

**ARTICLE 19 : CONSISTANCES DES PRESTATIONS**

**Phase 1 : Etude de l'existant et des spécifications fonctionnelles et techniques détaillées**

Cette phase représente un ensemble d'actions de convergence entre les spécifications standards du logiciel et les besoins spécifiques de l'ONDA, basée sur une analyse de l'existant et la collecte des données, menée aux deux sites pilotes représentatifs des services CNS-DP du Centre Régional de Contrôle de la Sécurité de la Navigation Aérienne de Casablanca et des services de l'entité Technique Navigation de l'aéroport Mohammed V de Casablanca, et qui peut être scindé en :

1. La remise d'un plan qualité relatif à la fourniture du progiciel de GMAO ;
2. Une étude de paramétrage ;
3. Une étude des exigences de mise en exploitation ;
4. Les tests ;

Cette phase se déroulera selon les étapes suivantes :

- Présentation du projet ;
- Présentation et constitution des équipes (comité du pilotage ONDA et comité du projet du prestataire) ;
- Adaptation et validation de la démarche de travail proposée initialement par le prestataire ;
- Mise à jour du planning d'exécution du projet ;

- Mise à jour et validation du plan assurance qualité ;
- Tenue des ateliers de l'étude de convergence pour analyser les écarts entre les besoins de l'ONDA et la version standard de la solution proposée ;
- Elaboration et livraison du rapport de convergence en version définitive.

Lors de cette phase, le prestataire tiendra les ateliers de convergence en faisant des présentations de la version standard du logiciel pour permettre à l'équipe projet de l'ONDA et aux futurs utilisateurs du système (CRCSNA et Aéroport de Casablanca) d'exprimer leurs besoins en termes de paramétrage et d'adaptation.

### **Phase 2 : Fourniture des équipements et installation de la version standard**

Lors de cette phase, le titulaire du marché procédera à la fourniture des équipements et l'installation de la version standard du progiciel sur la plateforme technique de l'ONDA.

A l'issue de cette phase le titulaire du marché doit livrer un rapport d'installation détaillé dans l'environnement technique de l'ONDA.

### **Phase 3 : Paramétrage et adaptation du logiciel ainsi que l'installation de la version paramétrée**

Lors de cette phase le titulaire du marché procédera à la :

- Réalisation du paramétrage de la solution
- Réalisation des tests unitaires et d'intégration
- Réalisation des éventuelles adaptations
- Installation de la version paramétrée
- Réalisation des tests des paramétrages
- Elaboration et livraison du rapport de paramétrage.

Lors de cette phase, le titulaire du marché est tenu aussi d'analyser les interfaces éventuelles nécessaires pour une gestion intégrée.

A l'issue de cette phase les équipes de l'ONDA procéderont aux tests de la version paramétrée et ce, après achèvement de tous les paramétrages et développements éventuels.

Ces tests auront lieu éventuellement en présence de l'équipe projet du titulaire du marché lorsque le chef du projet ONDA le demande. Tout membre de l'équipe du projet du titulaire du marché dont la présence est jugée nécessaire par le chef de projet ONDA doit impérativement assister aux tests cités ci-haut.

Les adaptations et développements spécifiques éventuels nécessaires pour répondre aux besoins spécifiques de l'ONDA ne doivent en aucun cas dépasser 20% par rapport au produit standard proposé.

### **Phase 4 : Migration et reprise des données dans tous les sites**

Il s'agit de la migration des données à partir des différentes applications et bases de données existantes et remplissage des canevas élaborées lors de l'étude de convergence pour les données non informatisées.

Lors de cette phase, le titulaire du marché s'engage à migrer complètement la base de données des systèmes actuellement opérationnels au sein de l'ONDA vers la nouvelle solution, et ce, dans tous les sites mentionnés au paragraphe "Présentation du périmètre du projet". Il doit adapter toutes les données communiquées par l'ONDA au format requis par la

nouvelle solution et assister les équipes de l'ONDA à identifier les données supplémentaires à intégrer à la solution fournie dans le cadre du présent marché conséquent.

Les tests pour recette ne pourront avoir lieu que lorsque toutes les données nécessaires au fonctionnement du logiciel ont été intégrées dans la base de données de ce dernier et validés par l'ONDA.

A l'issue de cette phase, le logiciel doit intégrer toutes les données migrées de l'inventaire existant ainsi que les données supplémentaires éventuelles ayant fait l'objet d'une saisie manuelle ou d'un tout autre type de transfert. L'ONDA fournira l'inventaire des équipements et toutes les données techniques (procédures et instructions de maintenance, liste des PDR...) nécessaires à la GMAO.

#### **Phase 5 : Tests de validation et réception de la solution dans les sites pilotes**

Lors de cette phase le titulaire procédera à la réalisation des tests pour recette et à l'élaboration en version définitive du rapport des tests.

Les jeux de tests doivent être élaborés par le titulaire du marché et doivent être soumises à l'approbation de l'ONDA.

Ces tests doivent être faits conjointement avec l'équipe projet de l'ONDA et doivent être validés par celle-ci.

#### **Phase 6 : Formation et transfert de compétences**

Formation et transfert de compétence à l'utilisation et l'administration de la solution conformément à l'article " PRESTATIONS ASSOCIEES – Formation"

#### **Phase 7 : Déploiement de la solution dans l'environnement de production réel**

Il s'agit de la mise en œuvre de la version paramétrée après sa réception.

Le déploiement ne pourra être considéré effectif qu'après la mise en œuvre au niveau de la plateforme de l'ONDA.

#### **Phase 8 : Essais et assistance au démarrage**

Cette phase ne peut être entamée qu'après la réception par l'ONDA de **la phase 7**.

Lors de cette phase il sera procédé à des essais dans le cadre d'une exploitation en production réelle avec l'assistance du titulaire du marché.

Le titulaire du marché est tenu aussi lors de cette phase à :

- Résoudre tous les problèmes d'exploitation du logiciel relevés par les utilisateurs ;
- Résoudre les problèmes d'exploitation du logiciel en relation avec l'accès aux données historiques ;
- Résoudre tous les problèmes techniques liés aux installations et paramétrages au niveau de la plate-forme technique de production ;
- Corriger tous les bugs qui peuvent apparaître au niveau des modules du logiciel ;
- Assister les utilisateurs à exploiter les interfaces développées ;

La prononciation de la réception provisoire de la présente tranche aura lieu après l'achèvement de **la phase 8**.

## ARTICLE 20 : FONCTIONNALITES ATTENDUES DE LA GMAO

### 1. LES BESOINS FONCTIONNELS

Le logiciel, doit répondre à des caractéristiques techniques et des contraintes d'environnement pour permettre son intégration, son acceptation par le personnel de maintenance et les autres utilisateurs.

#### a. Interface utilisateurs

Le progiciel doit permettre d'accéder aux équipements via une interface graphique (Photo, schéma, ...) permettant notamment d'avoir une navigation géographique et de trouver un équipement et les informations liées sans connaître sa codification.

Le progiciel doit permettre d'accéder aux informations liées avec une navigation horizontale quel que soit le module et le niveau d'information.

#### b. Gestion des actifs et équipements

- Créer plusieurs nœuds, chaque nœud correspond à un type d'actif (exemple équipement télécommunication, navigation, surveillance, électrique, Etc....).
- Possibilité d'associer une icône à chaque fonction
- Accéder aux nœuds selon profil.
- Recenser les actifs sous une forme arborescente, cette arborescence doit être paramétrable de la manière la plus simple et la plus adaptée au type d'actifs de telle sorte qu'elle soit la plus représentative graphiquement.
- Disposer d'une arborescence dont le nombre de niveau est illimité.
- Prendre en considération qu'un actif peut être constitué d'organe non numéroté.
- Paramétrer les informations liées aux actifs et sous actifs d'une manière dynamique : la configuration des consistances en information des interfaces de prise en charge (IHM) peut être différente selon le type d'actifs, des sous actifs, les familles d'organes, d'organes, de séries Etc...
- Prendre en considération que certaines informations liées à la configuration des IHM peuvent provenir d'autre système externe (exemple l'organisation déjà implémentée au niveau du système de l'ONDA). Interface LDAP avec annuaire ONDA.
- Prendre en considération que ces informations liées à l'organisation son sujet au changement dans le temps.
- Les informations caractéristiques d'un objet actif peuvent comporter des informations qui les regroupent à un autre actif ou sous-actif.
- Visualisation rapide de tous les équipements et sous équipements d'une zone ou d'une fonction.
- Visualisation des actifs, leurs situations disponibles (opérationnel) et indisponible avec motifs, période d'indisponibilité, impact sur l'activité et autres caractéristiques d'indisponibilité qui seront définie selon le type d'actifs.
- Visualisation des actifs à calibrer ou à étalonner.
- Localisation géographique de l'actif avec possibilité de modification.
- Possibilité de gérer les coordonnées GPS de chaque équipement.
- Renommer les actifs (changer de N° d'actifs suite à modification technique).
- Contrôle des N° d'actif selon des règles de numérotation.
- Faire l'inventaire annuel et déterminer les écarts au référentiel.
- Disposer des informations souhaitées sur les actifs sur la base de divers critères.
- Gérer les états d'un actif (en stock, en service, à l'arrêt, sinistré, à réformer, réformé...).
- Tracer l'historique des changements d'état d'un actif.
- Pour certains états équipements, bloquer le préventif, bloquer la création de nouvelles demandes d'intervention et/ou Ordre de travaux...

### **c. Codification des actifs**

- Une codification alphanumérique.
- Accepter le transfert des codifications actuelles.
- Identifier les actifs et sous actifs par un code système et par d'autre code permettant de gérer d'autres codifications par exemple le code à barre des équipements.
- L'application doit permettre de recodifier un actif tout en préservant son historique et toutes ses données techniques.

### **d. Gestion des numéros de série**

Elle doit permettre de garantir un suivi rigoureux et logique de la maintenance des réparables. Les équipements de production, en stock, et en réparation sont mis en évidence grâce à l'historique des numéros de série.

### **e. Groupes d'équipements**

La constitution de groupes d'actifs doit permettre d'appliquer, des interventions simultanément à plusieurs équipements. Elle permet de générer des Ordre de Travaux portant sur plusieurs équipements.

### **f. Liste des pièces de rechange**

- Faire lier à chaque actif et sous actif la liste des pièces de rechange le constituant et leurs nombres.
- Faire lier à chaque actif et sous actif la liste des pièces de rechanges correspondant à chaque opération de maintenance (gamme d'opération).

La liste de pièces de rechange doit être consultable à tout moment, elle doit permettre de connaître les composants d'un équipement. Une liaison directe avec le module de gestion des stocks doit permettre de vérifier la disponibilité des pièces et ses emplacements au magasin. Le logiciel proposé doit permettre de dupliquer en partie ou intégralement la nomenclature d'un équipement sur un autre équipement.

L'application devra permettre de créer des liens de nomenclature PDR (équipement – article) d'une manière dynamique entre les pièces remplacées sur un ordre de travail lors de l'archivage de ce dernier.

Toutes autres fonctionnalités offertes en standard par le système dans la gestion des actifs et structure est à décrire par le prestataire.

### **g. Gestion de la documentation technique**

Le logiciel proposé doit pouvoir :

Pour les fiches techniques équipement :

- Gérer les fiches techniques des équipements, des machines, d'organes, et des pièces, ainsi que leurs plans (électronique, mécanique, électrique, implantation...), manuels, schémas, gamme types, consignes de sécurité, fournisseurs, constructeurs, ...

Fiches techniques : Ce sont des fiches standards contenant les données techniques les plus courantes ; avec possibilité de création de fiches techniques personnalisées, associées aux équipements.

Pour les plans et documents :

- Au niveau informatique, les différents documents extérieurs doivent être stockés sur un serveur avec espace e-bibliothèque dédié et accessible depuis le web afin de faciliter les mises à jour et les montées en versions.

- Plans et documents : Ils doivent être référencés par code alphanumérique et peuvent être gérés tant au niveau type que de leur emplacement.
- Gérer l'appel de documents électroniques disponible sur le réseau et liés aux équipements enregistrés dans le système.

Pour les consignes de sécurité :

Le logiciel proposé doit pouvoir recenser les consignes de sécurité (à faire et à ne pas faire) de l'ensemble des interventions et les imprimés sur les ordres de travaux.

## 2. GESTION DES TRAVAUX

Le logiciel proposé doit permettre de :

- Gérer les demandes d'Intervention (DI) de l'exploitant, le numéro de la DI doit être attribué automatiquement à sa création, et doit pouvoir comporter : La description de la demande, l'actifs et sous actifs concerné, le demandeur Etc...
- Les demandes d'intervention doivent être gérées selon des profils dépendant de l'organisation, des actifs, sous-actifs et des opérations à effectuer.
- Gérer différents types de DI (demande de mise en catalogue d'un article, demande de service...). A chaque type définir le destinataire et les états associés.
- Possibilité d'annuler une DI avec motif d'annulation à renseigner.
- Possibilité de gérer des états de DI, permettre à chaque changement d'état de saisir commentaire explicatif.
- Tracer l'historique des changements d'état d'une DI.
- Possibilité de gérer un circuit de validation électronique lors de la création d'une DI.
- Gérer les Ordre de Travaux interne et externe (OTI et OTE), le numéro d'OT doit être attribué automatiquement à sa création.
- Un ordre de travaux peut être effectué sans demande d'intervention (DI). La demande d'intervention (DI) peut être rattachée à l'ordre de travail correspondant après création de ce dernier.
- La possibilité de rattacher automatiquement un Ordre de Travail à une demande d'intervention.
- La possibilité de rattacher un ou plusieurs OT fils à un OT père,
- Les ordres de travaux et d'intervention peuvent contenir des informations provenant d'autres systèmes.
- Possibilité de gérer un circuit de validation électronique lors de la création d'un OT
- Possibilité de gérer des états de l'OT (avec traçabilité de l'historique des changements des états) ;
- L'insertion de gammes de maintenance préétablies ;
- Les réservations d'outillages, de moyens spéciaux, de pièces de rechanges, etc... ;
- L'affectation des ressources ;
- L'affectation des dépenses automatiquement sur l'OT.
- Générer les imputations comptables et leurs valeurs associés selon les règles qui seront définies / rapport à l'opération, la nature de la dépense, le type de nœud, les informations liées à l'actif Etc...
- L'affectation des interventions réalisées sur l'OT et sur l'actif et sous actifs.
- Gérer simplement l'échéancier ou le portefeuille des travaux. Avoir la possibilité de visualiser les OT en instance, planifiés, en cours, ou les OT réalisés. Avec un compte rendu détaillé effectué sur les actions ainsi que tout commentaire jugé nécessaire,
- Donner les états de l'avancement des travaux des différents travaux de maintenance.
- Classifier les travaux ou opération selon plusieurs niveaux par type de maintenance et selon le type de nœud :

Exemple

- Corrective,

- Préventive,
  - Travaux neufs ou gros travaux exceptionnels.
  - Divers
  - .../...
- Gérer les fiches d'intervention. Les fiches d'interventions doivent constituer une bibliothèque de gamme standard pour les travaux préventifs. Toute fiche d'intervention créée pour un actif, sous-actif ou un ensemble actifs, sous-actifs, est réutilisable sur d'autre actifs, et peut être transformée directement en Ordre de Travail.
  - Confronter les ressources (humaines et matérielles) disponibles et les ressources nécessaires.
  - Possibilité d'établir un calendrier pour chaque actif sous actifs, afin d'ajuster les dates des travaux avec les périodes d'activités de chaque actifs. La gestion des calendriers peut être faite par zone, fonction, structure, actifs et sous actifs, opération, type d'actif.
  - Gérer les plannings des travaux avec intégration graphismes Gantt.
  - Gérer les travaux réalisés en sous-traitance sur un actifs et sous actifs ou un ensemble actif et sous actifs, pour lesquels doivent être associés des fiches d'interventions, des OT, les montants engagés, Etc....
  - Gérer l'historique des actifs et sous actifs. L'historique doit être renseigné automatiquement lors de l'enregistrement des interventions pour travaux de maintenance corrective ou préventive.
  - Chaque actif et sous actif doit porter son historique quel que soit les poses et déposes effectués sur ce dernier.
  - Recherche multicritère dans l'historique des interventions (par nature de travaux, par équipement, par localisation géographique, sous-traitant, période, famille actifs et sous actifs, Etc.
  - Permettre l'ordonnancement des travaux. Chaque superviseur doit être capable d'affecter d'une manière graphique et simple les travaux en instance aux équipes d'intervention, avec visibilité de la charge de travail et de l'échéancier des interventions.
  - Permettre la génération d'un permis de travail qui peut être soumis à un circuit de validation.
  - Autres fonctionnalités fournies en standard par le système sont à détailler par le prestataire et seront évaluées.
  - Gestion du préventif, le logiciel proposé doit permettre de :
    - o Déclencher automatiquement le préventif à partir des fréquences calendaires définies dans les gammes de maintenance et /ou à partir de relevés de compteurs en plus de la prise en compte des dates réelles de fin de dernière intervention au niveau de l'actif et des sous-actifs.
    - o Le système doit permettre de faire des simulations du préventif entre deux dates futures, pour une année précise et plus.
    - o Le progiciel devra permettre de générer un calendrier prévisionnel d'intervention préventive. Les dates réelles de réalisation des interventions précédentes et/ou les valeurs des compteurs doivent conditionner le déclenchement des suivantes.
    - o Le calendrier programme des travaux ou le programme prévisionnel des travaux peut subir des modifications selon la capacité, la disponibilité du personnel, des pièces de rechanges et des appareils de mesure...
    - o Visualiser sur un échéancier des calendriers programme effectif ou de simulation (par équipement, par zone, par contrat, par famille...)
    - o Les compteurs des sous actifs héritent des compteurs de leurs actifs pères selon les opérations de pose et dépose effectués.

Les gammes de maintenance doivent permettre de gérer :

- La description des travaux à réaliser ;
- Les intervalles d'interventions et les compteurs min et max de l'intervention ;
- Le type de maintenance ;
- Les actions (check-list : de contrôle, de remplacement, de mesure...) à réaliser avec suivi de l'état de chaque action sur l'OT (à réaliser, Terminé OK, anomalie relevée fixée, anomalie relevée non fixée). Avec possibilité par action de spécifier (mode opératoire, le commentaire...) ;
- Les pièces nécessaires (les kits pièces) et outillage ;
- Le personnel nécessaire ;
- Les recommandations spécifiques à l'actif et sous-actifs (sécurité etc...) ;
- Les moyens nécessaires (manutention...).

Le système doit permettre de déclencher des alarmes en mode push des actifs qui seront périmés de révision ou de visite (Ex : dans x jours ou y heure de fonctionnement). Le système doit prévoir un suivi de ces alarmes.

### 3. DIAGNOSTICS TECHNIQUES ET ANALYSES

Le logiciel doit permettre :

- La gestion des interventions par type de maintenance (préventive, corrective, Autres...),
- La gestion des interventions par centre de coût, par zone, par équipements, par opération Etc...
- L'établissement d'un Tableau de bord de l'activité (maintenance, achats stock, Etc...),
- L'analyse des pannes par :
  - ✓ Durée,
  - ✓ Nombre,
  - ✓ Symptôme,
  - ✓ Effets,
  - ✓ Cause,
  - ✓ Remède.
  - ✓ Famille d'équipement,
  - ✓ Etc...
- L'analyse de priorité stratégique de maintenance permettant d'insister sur les équipements ou les causes « critiques », qui engendrent les plus grosses pertes du point de vue temps et coût de maintenance.
- L'établissement des analyses quantitatives par graphes de Pareto.
- L'analyse qualitative des défaillances sélectionnées comme prioritaires, éventuellement mise sous forme AMDEC.
- Le suivi des coûts et l'évolution des indicateurs maintenance (Temps de maintenance programmée, nombre de pannes par mois, heures réalisées Etc...) doit se faire sous forme de graphiques et de tableaux de bord.
- Sur une période choisie, les informations doivent être ventilées sous forme de listes, d'actifs, sous-actifs ou par regroupement d'actifs, série, zone etc...
- Une analyse multicritère.

### 4. KPI (KEY PERFORMANCE INDICATORS) ET GENERATION DES TABLEAUX DE BORD

Le logiciel doit offrir un module de suivi des indicateurs de la maintenance à différents niveaux à savoir :

- Centres de coûts
- Centre régional de contrôle de sécurité de la navigation aérienne
- Aéroport
- Actif...

L'outil de génération de tableau de bord doit permettre de faire des analyses multidimensionnelles de toutes les informations qui sont dans le système. Il doit être :

- Facile d'utilisation instinctive ;
- Utilisation graphique et tableau de bord avec des actions (glisser déplacer) et l'établissement des filtres sur divers critères ;
- Permettre d'établir différents graphes dans les tableaux de bord...

Le prestataire doit offrir un portail web de publication des états réalisés. Ceci afin de permettre à des utilisateurs responsables d'analyser les indicateurs sans avoir à entrer dans l'application de GMAO.

## **5. GESTION DES INTERVENANTS**

Le logiciel doit permettre :

- La gestion des fiches d'intervenants ;
- La gestion des qualifications et/ou habilitation des intervenants ;
- La gestion du plan de charge des intervenants ;
- La gestion des calendriers intervenants ;
- La gestion des astreintes ;
- L'analyse prévision / réalisation pour chaque intervenant ;
- L'utilisation de plusieurs taux horaires...

## **6. GESTION DES SOUS-TRAITANTS**

Le logiciel doit permettre :

- La gestion des fiches des sous-traitants ;
- La gestion des interventions réalisées par les sous-traitants ;
- La gestion des contrats et leur suivi ;
- L'affectation de contrats sur les Ordres de Travaux ;
- Gestion de la sous-traitance en interne.

Le logiciel doit permettre de :

- Prendre en charge des expéditions d'organe ;
- Prendre en charge la réception et la réparation des organes ;
- Prendre en charge les contrats objectifs ;
- Gérer les ateliers de réparation pour les articles réparables avec suivi :
  - Des déposes / pose ;
  - Du transfert vers le stock après réparation ;
  - Du traitement des demandes d'achat et/ou commande pour les réparations externes ;
  - Des mouvements des réparables...

## **7. GESTION DU BUDGET**

Le logiciel doit permettre :

- L'affectation du budget aux centres de coûts aux actifs sous actifs, gamme de maintenance et projet d'investissement ;
- L'affectation du budget selon les actifs et sous-actifs et par centre de coût selon l'organisation RH ;

- La ventilation des coûts, par nature de charge, (main d'œuvre interne, pièces, prestation externe, location...) ;
- Le regroupement et le cumul des coûts ;
- L'analyse des coûts selon des choix multicritères ;
- Analyse des écarts budgétaires ;
- Etc...

## **8. GESTION DES STOCKS MAGASIN CENTRAL**

### **a. Gestion des stocks.**

IL doit permettre de gérer les pièces de rechange, l'outillage, les réparables, les consommables, les services...

De la même manière, la GMAO doit fournir à la gestion des stocks de l'ONDA les prévisions d'article à commander et qui sont le résultat du module d'élaboration des prévisions de consommation des pièces de rechanges. Ce module fait partie intégrante de la GMAO et ces grandes fonctionnalités sont comme suit :

- Il prend en considération le programme prévisionnel de maintenance annuel arrêté et ajusté ;
- Le programme prévisionnel annuel a comme origine le résultat de la génération automatique des gammes d'opération prévisible sur les actifs et sous-actifs repérés dans le système à cet effet ;
- Le calcul de la prévision des pièces de rechange est basé sur le programme arrêté, les kits pièces correspondants et la prévision des articles pour faire face au correctif tenant compte des consommations des années antérieures ;
- La prévision des pièces de rechange résultante de cette élaboration pourra faire l'objet d'ajustement manuel avant publication pour la gestion des stocks...

### **b. Gestion des stocks locaux**

La maintenance du matériel dispose de stocks locaux. Ces derniers sont alimentés soit à partir du magasin central par des opérations de transfert soit par réception directe.

La gestion des stocks doit être multi-magasins et multi-organisation.

### **c. Tenue de Stock**

- Interrogation à tout moment des mouvements des stocks ;
- Connaissance par article des quantités en stock et en commande ;
- Gestion des réceptions et retours ;
- Gestion des demandes de sortie magasin et des sorties et retours en stock ;
- Seuil Mini et Max, avec les alarmes de réapprovisionnement ;
- Gestion des inventaires ;
- Connaître les quantités disponibles en Stock ;

### **d. Suivi des transferts de pièces entre stock**

- Les sorties de pièces d'un magasin peuvent être destinées à d'autres magasins ;
- Possibilité de recherche automatiquement de la disponibilité d'une à plusieurs pièces dans les magasins ;
- Possibilité de mettre en place un circuit de validation pour les transferts externes (du magasin central ou du celui d'un aéroport vers un autre) ...

### e. Rapports de Stocks

- Mise à disposition des générateurs de rapports permettant de concevoir ses propres états de sortie aussi bien dans une optique d'affichage à l'écran que dans une optique d'impression ;
- Gestion des inventaires paramétrable...

### f. Analyses des Données

- Rapports de stock, catégories ABC, stock inactif, surplus en stock, rupture de stock, fiche article...
- Edition des états d'inventaires et analyse des écarts, Etc...

## 9. GESTION DES DONNEES DE LA MAINTENANCE ET DE L'HISTORIQUE

- Conserver l'historique durant 5 ans au minimum ;
- Archivage des données et leurs chargements selon le besoin dans le système pour des raisons statistiques ou d'analyse de l'historique pour plus de 5 ans.

## 10. EDITION ET EXPORTATION DES DONNEES

Le logiciel doit permettre :

- D'éditer l'ensemble des données de chaque interface dans une fiche sous différents types de document (Word, Excel, PDF Etc...)
- D'exporter l'ensemble des documents ou états sous différents types de document (Word, Excel, PDF Etc...)

### ARTICLE 21 : DIMENSIONNEMENT DE LA GMAO

L'ONDA étant un établissement disposant de plusieurs entités externes, le système proposé par le prestataire doit permettre de faire de la gestion de la maintenance multi-sites, en conséquence le système doit être accessible en intranet et extranet.

Le déploiement de la GMAO se fera d'une manière progressive dans les centres régionaux de contrôle de la sécurité de la navigation aérienne et dans les aéroports.

Les besoins en licences se fera comme suit sur la base de :

- **30** licences perpétuelles en accès simultanés et accès complet « accès en mode saisie et/ou consultation sur tous les modules dont l'accès est défini par l'administrateur ;
- **20** licences perpétuelles en accès simultanés accès restreint « accès demandeur : saisie demande d'intervention ou demande d'achat et en mode consultation sur tous les modules dont l'accès est défini par l'administrateur ;
- **10** licences perpétuelles mobiles en mode connecté et/ou déconnecté. Sous Système d'exploitation Android ou Windows 10 ;
- Licence serveur d'impression pour toutes les tranches ;
- Licence serveur d'application ;
- Licence SGBDR

### ARTICLE 22 : GESTION DES UTILISATEURS ET DROITS D'ACCES

L'outil de gestion des droits des utilisateurs proposés devra permettre d'attribuer à chaque utilisateur, un login et mot de passe et de définir l'étendue de ses droits d'accès aux modules

de la solution. L'administration des droits d'accès devra être effectuée selon l'organisation et selon le site. Possibilité de valider la connexion utilisateur selon annuaire LDAP.

## **ARTICLE 23 : AUTRES MODULES**

### **1. METROLOGIE**

Le logiciel doit permettre de prendre en charge l'étalonnage de l'outillage et appareillage.

### **2. LIEN AVEC LE SYSTEME GPS**

Le système doit permettre de connaître graphiquement les positions géographiques des actifs.

### **3. PARAMETRAGE ET FLEXIBILITE**

L'outil GMAO doit proposer des propriétés de modules et un paramétrage pour pouvoir s'adapter au besoin de l'ONDA, à son organisation, à son évolution et à son vocabulaire.

L'aspect paramétrage doit permettre à l'utilisateur de modéliser les interfaces du logiciel suivant ses besoins propres. Une gestion de configuration doit permettre des ajouts ou des suppressions de champs, des calculs sur les champs et des modifications de libellés Etc...

Le prestataire doit expliquer dans le détail cette flexibilité du paramétrage.

### **4. GESTION DE LA MOBILITE**

Cet outil devra permettre d'être implanté sur des PDA ou autres mobiles ayant un système d'exploitation Android.

Il doit permettre de travailler en mode connecté (WIFI, 4G, ...) afin d'avoir accès à la base de données en direct, mais également et principalement en mode déconnecté afin de :

- Pouvoir embarquer une partie des données pour réaliser les travaux sur un site déporté ou installation distante.
- Pouvoir créer des documents (DI, OT, Sortie stock...) à distance et de les synchroniser lors du retour à la base.

Les principales fonctionnalités attendues pour ce système sont :

- Les demandes d'interventions ;
- La gestion des OTs (avec possibilité d'associer des photos ou vidéos aux OTs) ;
- Temps passé ;
- Relevés compteurs ;
- Inventaire équipements ;
- Sortie stock ;
- Inventaire stock...

Pour cette application l'interface utilisateur doit être paramétrable au même titre que celle de la GMAO avec la même gestion des droits.

## **ARTICLE 24 : PRESTATIONS ASSOCIEES**

### **a. Plan qualité de fourniture du progiciel de GMAO**

L'ensemble des dispositions prises par le prestataire pour assurer ses prestations de fourniture et de mise en service du progiciel fait l'objet d'un plan qualité de maîtrise d'œuvre. Le prestataire aura la charge de proposer et de faire approuver son plan qualité avant toute

exécution. Les attentes envers la prestation du prestataire sont listées ici de façon non exhaustive :

- Proposition et définition de la méthodologie pour le déroulement du projet ;
- Définition et maîtrise du planning d'exécution du projet ;
- Animation et suivi du (des) groupe(s) de travail ;
- Formalisation du dossier de paramétrage ;
- Clarification (schématisations) des processus de fonctionnement ;
- Compte rendu périodique d'avancement du projet ;
- Validation de toutes les solutions par l'ONDA.

#### **b. Conduite du changement lié au déploiement du progiciel de GMAO**

Afin de vaincre toutes les réticences, le prestataire proposera les détails de sa conduite du changement, incluant un Team building au démarrage du projet et un Team building post-déploiement.

Le prestataire prendra à sa charge l'organisation et les frais logistiques des 2 team buildings.

#### **c. Etude de paramétrage**

Le prestataire s'engage à formaliser l'étude de paramétrage ainsi que toutes les mises à jour dans un document spécifique.

#### **d. Exigences de mise en exploitation**

Les exigences en matière de transition entre le développement et la mise en exploitation du progiciel se concrétisent par la mise en place de trois environnements informatiques :

- ✓ L'environnement de test
- ✓ L'environnement de formation
- ✓ L'environnement de production

Le passage de l'un à l'autre constitue le jalon obligatoire de validation. Ces trois environnements s'appliquent à la mise en exploitation du progiciel mais également à toutes ses nouvelles versions.

#### **e. Tests**

Le premier environnement informatique supportera la première intégration de l'application au sein de l'ONDA, mais aussi celui des nouvelles versions. Cet environnement doit permettre aux utilisateurs responsables de l'application de vérifier et valider les fonctionnalités et le paramétrage du progiciel pour y faire apporter toutes les améliorations et modifications auprès du prestataire.

La validation fonctionnelle marquera le passage à l'environnement de formation. Le prestataire est tenu de présenter un plan de réception spécifique à l'ONDA qui permettra à l'ONDA de valider chacune des réceptions appliquées à la mise en configuration de la version courante du progiciel suivant les contraintes d'exploitations de l'ONDA et de valider la prise en charge ou non de chaque anomalie et évolution recensées sur le progiciel dans le cadre du présent projet.

#### **f. Formation**

L'intégration de l'application dans l'environnement de formation a pour objet de réaliser les différentes formations (utilisateurs et administrateurs) sur le progiciel paramétré aux besoins de l'ONDA. Toutes les formations doivent être accompagnées d'un support de cours et/ou

du manuel utilisateur, d'un plan de stage, de fiches de présence et de tests d'évaluation des acquis.

La formation, organisée par le prestataire (programme, planning, modalités administratives, supports documentaires...) est destinée aux utilisateurs et administrateurs du système sur la version paramétrée du progiciel.

L'administrateur système bénéficiera d'une formation adaptée à sa responsabilité technique et aux besoins éventuels de modifications de paramétrage (état, tableurs, calculs, statistiques, format et champs de fichiers...) dans le cadre de l'exploitation.

Le contenu des formations, leur organisation, et leur calendrier sont proposés et détaillés par le prestataire. L'ensemble est soumis à l'approbation de l'ONDA avant le début du projet.

La formation et le transfert de compétences doit être dispensé pour :

- Huit (08) groupes d'utilisateurs de la solution aux responsables fonctionnels de la maintenance du matériel (chaque groupe peut être formé d'un maximum de 16 participants).
- Deux (02) groupes de responsables techniques pour l'administration, la maintenance et le déploiement de la solution sur tous les aspects techniques du projet (chaque groupe peut être formé d'un maximum de 16 participants).

La formation doit couvrir toutes les composantes du système proposé. La durée de chaque session de formation doit être au minimum de cinq (05) jours.

Le prestataire fournira une documentation complète (sous format électronique) et à jour sur le progiciel, manuel d'installation, d'utilisation, appropriée aux utilisateurs en fonction de leurs profils et de leurs besoins.

Une copie du support de formation électronique doit être donnée à chacun des participants au début de la session de formation.

L'ONDA peut faire le choix entre la formation en présentiel, à distance ou en mode hybride. Le prestataire fournira toute la logistique nécessaire quel que soit le mode de formation choisi.

Des documentations "utilisateur" personnalisées devront être réalisés dans le cadre du projet pour :

- Les procédures "administrateur"
- La notice "émetteur d'une demande"
- La notice "Compte rendu OT"

#### ❖ **Utilisation de la GMAO**

L'objectif pédagogique est de doter l'ensemble des utilisateurs des compétences permettant de :

- Comprendre le principe des modules du progiciel.
- Manipuler le progiciel.
- Préparer et intégrer les données dans le progiciel.
- Saisir toutes les transactions liées à leurs activités.
- Exploiter les TDB et le Reporting moyennant le progiciel de la GMAO.

#### ❖ **Administration technique et fonctionnelle sur l'exploitation de la GMAO**

L'objectif pédagogique est de doter l'ensemble des administrateurs (SI) des compétences permettant de :

- Comprendre le schéma de principe des profils.
- Manipuler le système d'information.
- Saisir ou modifier sur le système : profils, comptes utilisateurs.
- Opérations sur la plateforme (Sauvegarde, restauration, configuration de la connexion...)

### **g. Déploiement**

La méthodologie de déploiement sera proposée par le prestataire. Elle comprend les étapes (descriptif des tâches), le planning, ainsi que les moyens associés. La méthodologie fera l'objet d'une approbation préalable de l'ONDA avant toute installation, logiciel et exécution du paramétrage.

L'implantation de la GMAO sera effectuée en phase Test sur deux sites pilotes pour l'intégration (paramétrage et reprise des données), et sera lors de cette phase généralisée à toutes les installations. Des groupes de travail seront constitués et animés par le prestataire avec l'ONDA pour le paramétrage des processus, la constitution des tables de données de base, le paramétrage des profils utilisateurs, des écrans, des éditions...

Durant toute la période de déploiement, le prestataire s'engage à mettre à disposition tout le personnel nécessaire en qualité et en effectif pour garantir le bon déroulement du projet. Les prestations complémentaires pourront être demandées par l'ONDA pour solutionner des problèmes de définition ou de fonctionnalités non explicités dans le présent appel d'offres.

### **h. Reprise des données existantes**

La reprise des données existantes fait partie intégrante des prestations. Il appartient au prestataire d'étudier et de quantifier les solutions de reprise pour répondre aux besoins de l'ONDA.

Le contractant, assisté de l'équipe projet ONDA, se chargera de l'actualisation et du formatage des données techniques :

- Inventaire équipement
- Attributs techniques
- Liste des pièces de rechange
- Documents de maintenance (interne et/ou externe)

La reprise de données fera l'objet d'une validation spécifique. L'ONDA se réserve le droit d'effectuer en plusieurs fois la reprise pour certaines parties de l'arborescence. Si la reprise est fractionnée, les prestations relatives à chaque intervention de l'intégrateur feront l'objet d'une validation spécifique sur l'environnement de test.

### **ARTICLE 25 : DOCUMENTS A REMETTRE DANS LE CADRE DU MARCHÉ**

Les documents à remettre dans le cadre de l'exécution de la présente tranche du marché sont les suivants :

1. Les données relatives à la source des modules livrés en standard.
2. Documents du projet (Plan de management) : Ces documents décrivent l'organisation et les méthodes qui seront mis en œuvre pour la réalisation et la mise en service du système.

3. Documents des spécifications des interfaces : Ce document décrit les échanges entre le système proposé et les autres systèmes de l'ONDA.
4. Manuel de maintenance et d'administration : Ce document décrit les procédures d'installation, de configuration et de maintenance du système.
5. Dossier des tests de réceptions : Ces documents décrivent la mise en œuvre de la réception. Ce dossier contient le protocole de réception et les tests effectués en phase de validation.
6. Manuel utilisateur : Ce document décrit les fonctionnalités et les modes d'utilisation du système et l'aide en ligne.

Les documents seront remis sur support papier et sur support électronique avec un éditeur de texte standard du marché.

## ARTICLE 26 : EXIGENCES TECHNIQUES D'INTEROPERABILITE

La solution cible doit interfacier avec les différents systèmes en relation directe ou indirecte avec la GMAO, notamment la liste des applicatifs au-dessous recensée durant la phase de l'étude de l'existant :

| Framework & Applicatif | Modules<br>(Scope maintenance)                      | Affectation BU<br>(Business Unite) | Interfaçage externe | Canal d'interfaçage  | Technologies                                 |
|------------------------|---|------------------------------------|---------------------|--|--|
| <b>Oracle EBS</b>      | Achat   | Siège + Aéroports                  | N/A                 | N/A  | Oracle                                       |
|                        | Stock   | Siège + Mag. DNA + Mag. AMV        | Parc Auto           | Import/export (fichiers Excel)                             |  |
|                        | Budget  | Siège + Aéroports                  | N/A                 | N/A  |  |
|                        | facturation   | N/A                                | AirFact             |  |  |
|                        | Compta. Analytique                                  | Siège + Aéroports                  | N/A                 | N/A  |  |
|                        | Module Admin. (gestion des utilisateurs)            | Siège (DSI)                        | N/A                 | N/A  |  |
| <b>HR Access</b>       | Gestion RH  | Siège + PNA + AMV + AIAC           | Oracle EBS          | Import/export (fichiers Excel)                             | Java / JEE (Solution Web) (SGBD : Oracle)    |
| <b>Parc Auto</b>       | Réservation Maintenance Assurance Cartes autoroutes | Siège + Aéroports                  | Oracle EBS          | Via des API Web Services ou Import/export (fichiers Excel) | Java / JEE (Solution Web) (SGBD : SqlServer) |

|                                    |                         |       |     |     |            |
|------------------------------------|-------------------------|-------|-----|-----|------------|
| <b>Parc Informatique (SCSM)</b>    | Gestion du HelpDesk DSI | Siège | N/A | N/A | Microsoft  |
| <b>Gestion d'inter. (Helpdesk)</b> | SCCM                    |       |     |     |            |
| <b>SMART</b>                       |                         |       |     |     | Java / JEE |

## ARTICLE 27 : SPECIFICATIONS DE LA PLATEFORME MATERIELLE

La solution proposée doit être basée sur une architecture bien dimensionnée et redondante pour assurer la haute disponibilité et doit comporter au minimum les éléments cités ci-dessous avec les caractéristiques suivantes :

### a. Spécifications techniques de la plateforme serveur

#### i. Cas de la proposition d'une infrastructure intégrée (Hyper-convergé)

La solution devra être composée d'une Plateforme de consolidation ayant les caractéristiques suivantes :

- 3 ans minimum de garantie Constructeur/Editeur.
- Pour des contraintes de consolidation et d'optimisation de consommation électrique, les nœuds peuvent être regroupés dans une Appliance dotée d'une alimentation redondante avec quatre Nœuds par Appliance.
- La plateforme de consolidation devra être entièrement redondante, en cas de panne d'éléments hardware, le système sera capable de reconstruire très rapidement les données manquantes.
- La solution doit pouvoir être étendue sans arrêt de service et sans limitation en termes de nœuds.
- Possibilité de rajouter des nœuds de différentes configurations sur le même cluster. Avec la possibilité de mixer des nœuds Full flash avec des nœuds hybrides et des nœuds de différentes générations processeur.
- La solution devra être capable de se prémunir contre une panne d'un élément hardware sans perte de données (contrôleur, disque, serveur).
- La panne d'un contrôleur de stockage ne doit pas entraîner le redémarrage ou l'arrêt des machines virtuelles.
- La panne d'un disque ne doit pas entraîner la perte d'accès d'autre disques ou perte de données.
- La solution doit être agnostique aux hyperviseurs et supporter l'Hyperviseur Microsoft Hyper-V ou autre hyperviseur et KVM.
- La solution doit être fournie avec les licences nécessaires au bon fonctionnement de la solution.
- Les mises à jour de la brique Software Defined Storage doivent être assurées en pleine production sans déplacement de machines virtuelles, et sans impact sur les applications.
- En remplacement d'un système RAID, le système doit supporter les Modes réplication Factor 2.
- Support du cryptage des disques durs.

- La possibilité de rattacher les VM critiques nécessitant une haute performance aux Disques Flash.
- La solution doit inclure nativement le service de partage de fichiers en mode protocoles SMB et NFS (Besoin des partages de fichier utilisateurs).
- Possibilité d'utiliser la solution en tant que solution de stockage NAS avec les fonctionnalités Quota, sécurité, antivirus Offload scanning via ICAP, Intégration Active directory.

Le prestataire doit fournir au moins une plateforme de consolidation composée d'au moins 3 Nœuds identiques, **avec comme prérequis minimal** (pour chaque Nœud) :

- Architecture processeurs : Processeurs Intel de type X86
- Processeur : 2 CPU Intel Skylake 10 Cœurs 2.2 GHz
- Mémoire : au moins 256 Go DDR4 par Nœud
- Ports Ethernets :
  - o Un port de management
  - o Deux ports 10 Giga-Ethernet Base-T
- Une capacité disques de 2,8 Go SSD
- Une capacité disques de 12 To HDD

**En plus des équipements suivants :**

- Un Switch de marque Cisco ou équivalent offrant les fonctionnalités demandées par l'hyper-convergence :
  - o L'interconnexion des nœuds de la solution
  - o La connexion au LAN

Ayant les caractéristiques suivantes :

- o 12 ports 10 Gbps activé pour l'interconnexion des nœuds dont 2 ports 10 Gbps SFP+ équipés avec 2 modules de même constructeur que le switch.
- o Alimentation et ventilation redondantes,
- o Rackable.
- Pour effectuer l'archivage des données :
  - o Un serveur de sauvegarde avec logiciel de sauvegarde
  - o Un dispositif (robot) de sauvegarde LTO avec 10 bandes LTO fournies
  - o Tous les accessoires nécessaires
- Un onduleur de 5 KVA au minimum avec une autonomie de 20 min

**Ces équipements seront regroupés dans une baie de Rack avec accessoires (KVM, Switch KVM et PDU).**

**Des Attestations de Garantie 3 ans doivent être fournies par le prestataire pour l'ensemble de ces équipements.**

## ii. Cas de la proposition d'une infrastructure classique centralisée

La solution devra être composée d'une Plate-forme centralisée ayant les caractéristiques suivantes :

- 3 ans minimum de garantie Constructeur/Editeur.

- La plateforme devra être entièrement redondante, avec dédoublement de serveurs physiques, dédoublement des baies de stockage, dédoublement de Switch SAN, en cas de panne d'un élément, le système sera capable de continuer à fonctionner d'une manière transparente pour les utilisateurs.
- La solution doit pouvoir être étendue sans arrêt de service et sans limitation en termes de nœuds.
- La panne d'un disque ne doit pas entraîner la perte d'accès d'autres disques ou perte de données.
- La solution doit être fournie avec les licences nécessaires au bon fonctionnement de la plateforme globale.

Au niveau de chaque site principal et backup, le prestataire doit fournir au moins une plateforme composée avec comme prérequis minimal :

Pour chaque serveur :

- o De dernière génération de marque connue,
- o Type de boîtier : Rack,
- o Architecture processeurs : Processeurs Intel Xeon ou équivalent,
- o Processeur : 2 CPU 2.5 GHz minimum,
- o Mémoire : au moins 128 Go DDR4 ou équivalent
- o Ports Ethernets :
  - Un port de management
  - Un port 1/10 GigaEthernet Base-T
- o Capacité de disque 3 To au minimum
- o Alimentation redondante
- o Ventilation redondante

Pour chaque baie de stockage :

- o De dernière génération et marque connue
- o Format : Rack
- o Architecture processeurs : Processeurs Intel Xeon ou équivalent
- o Processeur : 2 CPU 2.5 GHz minimum
- o Mémoire : au moins 64 Go DDR4 ou équivalent
- o Interface : supérieur à 8 Gbps selon le type FC ou iSCSI
- o Capacité de stockage 12 To au minimum

En plus des équipements suivants :

- o 2 Switches SAN 8 Gbps minimum,
- o 2 Switches de marque Cisco 2960 ou équivalent ayant les caractéristiques ci-après par Switch :
  - 12 ports 10 Gbps activés pour l'interconnexion des nœuds dont 2 ports 10 Gbps SFP+ équipés avec 2 modules de même constructeur que le switch.
  - Alimentation et ventilation redondantes,
  - Rackable.
- o Pour effectuer l'archivage des données :

- Un serveur de sauvegarde avec logiciel de sauvegarde
- Un dispositif (robot) de sauvegarde LTO avec 10 bandes LTO fournies
- Tous les accessoires nécessaires,
- Un onduleur de 5 KVA au minimum avec une autonomie de 20 min.

**Ces équipements seront regroupés dans une baie de Rack avec accessoires (KVM, Switch KVM et PDU).**

**Des Attestations de Garantie 3 ans doivent être fournies par le prestataire pour l'ensemble de ces équipements.**

#### **b. Exigences de sécurité SI**

Afin de respecter les mesures de sécurité appliquées par la DSI/ONDA, l'échange de données entre les aéroports dans le réseau WAN privé de l'ONDA et avec Internet est sécurisé par les firewalls. Par conséquent, le prestataire doit être en mesure de présenter à l'ONDA un document qui représente les flux échangés en interne et en externe avec les ports qui devraient être ouverts.

Par ailleurs, l'administration de la solution peut être effectuée par les équipes ONDA ou par les équipes du prestataire dans le cadre de la tranche conditionnelle du présent marché. Dans ce cas, le prestataire est tenu de se conformer aux procédures de sécurité appliquées par l'ONDA pour accéder aux ressources en cas de besoin d'intervention à distance.

A titre de rappel, le prestataire n'a pas le droit d'accéder à la solution sans avoir l'accord au préalable de l'équipe ONDA.

#### **c. Obligations du prestataire**

Le prestataire s'engage à réaliser les prestations, ci-après, en respectant les coûts et les délais, et en garantissant les performances et la qualité des prestations :

- Réaliser toutes les installations et les configurations sur site, en présence de l'équipe ONDA et avec le transfert de compétence.
- Mettre en place les scripts et procédures de sauvegarde, restauration et reprise en cas de désastre.
- Mettre en place tous les scripts et les procédures nécessaires pour le démarrage et l'arrêt des environnements de la solution.
- Procéder, pendant la période de garantie et de maintenance, aux optimisations nécessaires dans le cas où l'ONDA signale des problèmes de performance ou des lenteurs de temps de réponse.
- Assister l'ONDA, pendant la période de garantie, en cas de migration (matériels ou logiciels) de son Cloud privé ou en cas de montée en version de la solution de virtualisation et apporter toutes les adaptations nécessaires au niveau de la solution (Systèmes, SGBDR, Applicatifs, Etc.) pour qu'elle continue à fonctionner normalement.
- Assurer la garantie de la solution (Systèmes, SGBDR, Applicatifs, Etc...).
- Installer, pendant la période de garantie, les correctifs, les patches de toute la solution (Systèmes, SGBDR, Applicatifs, Etc.) fournie.
- Installer, pendant la période de garantie et de maintenance, les nouvelles versions de la solution (Systèmes, SGBDR, Applicatifs, Etc.).
- Fournir les livrables suivants :
  - Livrable décrivant en détail les installations et les configurations effectuées.
  - Livrable décrivant en détail les procédures de sauvegarde & restaurations.

- Livrable d'administration technique.
- Livrable de mise en production et d'exploitation de la solution.
- L'accès des clients se fera via un navigateur Web et doit être configuré pour toutes les versions de Windows (7, 8, 10) et doit fonctionner avec tous les navigateurs standards du marché.

## **ARTICLE 28 : REVERSIBILITE**

La prestation de réversibilité a pour objet d'assurer la reprise complète de la plateforme de gestion de la maintenance assistée par ordinateur GMAO, pour un éventuel hébergement en cloud privé ou la récupération de l'ensemble des données stockées pour une éventuelle migration chez un autre éditeur de progiciel.

Le prestataire est tenu de faire un test de réversibilité de toute la plateforme après achèvement de la Phase 6 : Déploiement de la solution dans l'environnement de production réel.

## **ARTICLE 29 : DEFINITION DES PRIX**

Les prix sont définis conformément aux dispositions de l'article 53 du CCAGT.

Les prestations prévues dans le cadre de la présente tranche du marché seront rémunérées de la manière suivante :

### **Prix N°1 : Fourniture des équipements SI pour la GMAO**

Ce prix rémunère la fourniture de l'ensemble des équipements du système d'information qui hébergera la solution de GMAO, conformément aux spécifications techniques de l'Article "SPECIFICATIONS DE LA PLATEFORME MATERIELLE", ce prix est rémunéré à l'ensemble.

### **Prix N°2 : Fourniture d'un progiciel de GMAO avec licences nécessaires à son fonctionnement (SGBDR, serveur d'application, serveur d'impression...)**

Ce prix rémunère la fourniture du progiciel de GMAO et l'ensemble des licences perpétuelles nécessaires à son fonctionnement (SGBDR, serveur d'application, serveur d'impression...), ce prix est rémunéré au forfait.

### **Prix N°3 : Fourniture de licence Mode d'accès complet (en accès simultané)**

Ce prix rémunère la fourniture d'une licence perpétuelle en mode d'accès complet et simultané à la plateforme GMAO, conformément aux spécifications techniques de l'Article "DIMENSIONNEMENT DE LA GMAO", ce prix est rémunéré à l'unité.

### **Prix N°4 : Fourniture de licence Mode d'accès léger (en accès simultané)**

Ce prix rémunère la fourniture d'une licence perpétuelle en mode d'accès léger et simultané à la plateforme GMAO, conformément aux spécifications techniques de l'Article "DIMENSIONNEMENT DE LA GMAO", ce prix est rémunéré à l'unité.

### **Prix N°5 : Fourniture de licence sur la solution mobile**

Ce prix rémunère la fourniture d'une licence perpétuelle en mode d'accès mobile à la plateforme GMAO, conformément aux spécifications techniques de l'Article "DIMENSIONNEMENT DE LA GMAO", ce prix est rémunéré à l'unité.

### **Prix N°6 : Prestations de paramétrage, d'installation, de déploiement et de mise en production de la solution GMAO**

Ce prix rémunère toutes les prestations de paramétrage, d'installation, de déploiement et de mise en production de la solution GMAO, ce prix est rémunéré au forfait.

### CHAPITRE 3 : CLAUSES TECHNIQUES – Tranche conditionnelle-

#### ARTICLE 01 : MAITRE D'ŒUVRE

Le maître d'œuvre de la tranche conditionnelle de la présente tranche du marché est la **Direction du Pôle Navigation Aérienne**.

#### ARTICLE 02 : BREVETS

Le prestataire garantira le maître d'ouvrage contre toute réclamation de la tierce relative à la contrefaçon ou à l'exploitation non autorisée d'une marque commerciale ou de droit de création industrielle résultant de l'emploi des fournitures, des logiciels ou d'un de leurs éléments.

#### ARTICLE 03 : NORMES DES FOURNITURES

Les fournitures livrées en exécution de la présente tranche du marché doivent être conformes aux normes Marocaines ou autres normes applicables au Maroc en vertu d'accords internationaux fixées aux prescriptions et spécifications techniques de la présente tranche du marché ou à des normes internationales en cas d'absence desdites normes.

#### ARTICLE 04 : GARANTIE PARTICULIERE

Le Prestataire garantit que toutes les fournitures livrées en exécution de la présente tranche du marché sont neuves, n'ont jamais été utilisées, sont du modèle le plus récent en service et incluent toutes les dernières améliorations en matière de conception et de matériaux, sauf si de la présente tranche du marché en a disposé autrement. Le titulaire garantit en outre que les fournitures livrées en exécution de la présente tranche du marché n'auront aucune défectuosité due à leur conception, aux matériaux utilisés ou à leur mise en œuvre (sauf dans la mesure où la conception ou le matériau est requis par les spécifications de l'ONDA) ou à tout acte ou omission du titulaire, survenant pendant l'utilisation normale des fournitures livrées dans les conditions prévalant dans le pays de destination finale.

#### ARTICLE 05 : CONTROLE ET VERIFICATION

L'ONDA aura le droit de contrôler et/ou d'essayer les fournitures pour s'assurer qu'elles sont bien conformes à la présente tranche du marché. L'ONDA notifiera par écrit au titulaire l'identité de ses représentants à ces fins.

Si l'une quelconque des fournitures contrôlées ou essayées se révèle non conforme aux spécifications, l'ONDA la refuse, le titulaire devra alors remplacer les fournitures refusées sans aucun frais supplémentaire pour l'ONDA.

Le droit de l'ONDA de vérifier, d'essayer et, lorsque cela est nécessaire, de refuser les fournitures ne sera en aucun cas limité, et l'ONDA n'y renoncera aucunement du fait que lui-même ou son représentant les aura antérieurement inspectées, essayées et acceptées.

Rien de ce qui est stipulé dans cet article ne libère le titulaire de toute obligation de garantie ou autre, à laquelle il est tenu au titre de la présente tranche du marché.

#### ARTICLE 06 : DUREE DU MARCHÉ

La présente la tranche conditionnelle du marché est valable pour une durée **d'une (1) année** à compter de la date de l'ordre de service prescrivant le commencement des prestations de cette tranche **(après la réception définitive de la tranche ferme relative à la Fourniture, installation et mise en œuvre d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne)**, renouvelable d'année en année par

tacite reconduction pour une durée maximale de **trois (03) années**, sauf dénonciation par l'une ou l'autre des parties par lettre recommandée avec avis de réception **trois (03) mois** au moins avant la fin de l'année en cours (date d'anniversaire).

#### **ARTICLE 07 : PENALITES POUR RETARD**

A défaut par le prestataire d'avoir exécuté à temps de la présente tranche du marché ou d'avoir respecté tout planning ou délai prévu par la présente tranche du marché, il lui sera appliqué sans préjudice de l'application des mesures prévues par les articles 79 et 80 du C.C.A.G.T, une pénalité de **cinq pour mille (5 ‰)** du montant initial de la présente tranche du marché, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux par jour de retard.

**1-En cas de retard dans l'exécution des travaux :** Par application de l'article 65 du C.C.A.G.T la pénalité est plafonnée à **huit pour Cent (8 %)** du montant de la présente tranche du marché, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux ; au-delà de ce plafond, l'O.N.D.A. se réserve le droit de procéder à la résiliation de la présente tranche du marché sans préjudice des mesures coercitives prévues par les articles 79 et 80 du C.C.A.G.T.

**2-En cas de retard dans la remise des documents ou rapports :** Par application de l'article 66 du C.C.A.G.T la pénalité est plafonnée à **deux pour Cent (2 %)** du montant de la présente tranche, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

**Les sommes concernant les pénalités seront déduites des décomptes de l'entreprise sans qu'il ne soit nécessaire d'une mise en demeure préalable**

#### **ARTICLE 08 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE - TRANCHE CONDITIONNELLE**

**a) Cautionnement :** Le cautionnement définitif est fixé à **Trois pour cent (3%)** du montant initial de la présente tranche du marché arrondi au dirham supérieur conformément aux dispositions de l'article 15 du C.C.A.G.T

**b) Retenue de garantie :** Par dérogation aux dispositions aux articles 16 et 64 du C.C.A.G.T, aucune retenue de garantie ne sera opérée au titre de la présente tranche du marché.

**Le cautionnement définitif sera libéré après l'achèvement de l'ensemble des prestations de maintenance objet** de la présente tranche du marché.

**Toutes les cautions présentées sous forme de cautions personnelles et solidaires doivent contenir la mention « à première demande de l'ONDA » et être émises par un organisme marocain agréé.**

#### **ARTICLE 09 : DELAI DE GARANTIE**

Par dérogation aux dispositions de l'article 75 du C.C.A.G.T et compte tenu de la nature des prestations aucun délai de garantie n'est prévu dans le cadre de la présente tranche du marché.

**ARTICLE 10 : RECEPTION DES PRESTATIONS DE LA TRANCHE CONDITIONNELLE**

Pour les prestations de maintenance, les réceptions seront prononcées **trimestriellement** par les personnes habilitées de l'ONDA et seront sanctionnées par l'établissement d'attestations de service fait.

**ARTICLE 11 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX**

La présente tranche conditionnelle concerne des prestations de **service** dont les prix applicables sont fermes et non révisables.

**ARTICLE 12 : MODE DE PAIEMENT**

L'ONDA se libérera des sommes dues en exécution de la tranche conditionnelle du présent marché en faisant donner crédit au compte ouvert au nom du prestataire indiqué sur l'acte d'engagement.

**Pour les prestations de maintenance, les paiements partiels seront effectués trimestriellement à terme échu.**

Le paiement des sommes dues est effectué dans un délai maximum de quatre-vingt-dix jours (90) à compter de la date de réception des prestations demandées sur présentation de factures en cinq exemplaires

**ARTICLE 13 : CONSISTANCE DES PRESTATIONS****1. Objet**

La présente tranche du marché a pour objet le support et la maintenance matérielle et logicielle de la solution de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne y compris toute l'infrastructure SI (serveurs, équipements réseau...) mise en place dans le cadre du marché relatif à la tranche ferme du projet.

Le prestataire doit aussi prendre en charge les abonnements et mise à jour des licences, les éventuels frais de support de la solution pour la totalité des fournitures et logiciels objets du marché relatif à la tranche ferme du projet.

**2. Description technique des prestations**

Le titulaire doit inclure dans sa proposition une offre de maintenance et d'entretien qui doit être conforme au modèle de maintenance informatique et technique de l'ONDA et à toutes les exigences en matière de maintenance corrective et préventive.

Les mises à jour logicielles, les correctifs, les corrections de bogues et les nouvelles versions de la solution de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) et ses composantes seront fournis à ONDA pendant la période d'exécution de la présente tranche, et le titulaire travaillera en étroite collaboration avec l'équipe ONDA pour planifier et déployer ces nouvelles versions logicielles.

Le titulaire veillera à ce que les dernières versions de la documentation technique et des manuels utilisateurs/administrateurs de l'application logicielle soient toujours fournis.

Le titulaire est responsable de la conformité du système et de ses éléments avec l'installation des derniers correctifs de sécurité recommandés pour le système d'exploitation et la base de données. Le fournisseur est responsable de tester et de vérifier dans un environnement de

test le bon fonctionnement du système après l'installation des correctifs de sécurité recommandés au système et à ses clients.

Chaque prestation de maintenance, d'assistance technique ou transfert de compétences doit faire l'objet d'un rapport de prestation, remis aux représentants de l'ONDA, qui indique les dates, le détail et la nature des prestations ainsi que le nom des intervenants.

## **2.1. Maintenance préventive**

C'est une intervention planifiée durant laquelle, le titulaire de la présente tranche assure la vérification des composantes de l'application et ce dans le but de réduire la probabilité de défaillance ou de dégradation de fonctionnement.

Cette maintenance aura lieu une fois par semestre et englobera les prestations suivantes :

- Le diagnostic de l'application, la vérification des exigences techniques et fonctionnelles ;
- La vérification du bon fonctionnement des services applicatifs ;
- La vérification de l'état de fonctionnement de toutes les composantes matérielles de la plateforme informatique ;
- La surveillance des capacités de la plateforme informatique (Mémoire, espace de stockage...) ;
- L'analyse des fichiers journaux de la base de données ;
- L'automatisation de l'opération de sauvegarde de la base de données ;
- La vérification des sauvegardes de la base de données et restauration ;
- Le tuning de la base de données et gestion des performances.

A la fin de l'opération de maintenance préventive, le titulaire de la présente tranche doit livrer un rapport de maintenance préventive (sur support numérique et sur support papier) détaillant les aspects suivants :

- Le planning de réalisation de la maintenance préventive ;
- Des solutions pour réduire les risques de dégradation des performances de l'application ;
- Des recommandations éventuelles de mise à niveau de la solution ;
- Un plan éventuel de montée de version d'éléments du socle technique pour raison d'obsolescence, d'incompatibilité ou d'instabilité ;
- Des voies d'améliorations des outils d'exploitation ;
- La mise à jour éventuelle des documentations relatives à l'application.

Ce rapport doit être validé par les représentants de l'ONDA.

La date de l'opération de maintenance préventive et le planning semestriel de celle-ci seront précisés en commun accord avec le titulaire du marché et les représentants de l'ONDA.

## **2.2. Maintenance corrective**

La maintenance corrective a pour objet de remettre en état de fonctionnement les équipements SI, les modules ou éléments des modules des logiciels qui ont subi une défaillance partielle ou totale ou qui sont inaptes à accomplir la fonction requise.

Cette opération consiste en la réalisation de toute action corrective en cas de problème survenu au niveau matériel ou application, notamment :

- Echange physique de l'équipement ou de la pièce défectueuse, ayant subi une détérioration empêchant le fonctionnement normal de la solution ;
- Fourniture des patchs nécessaires des serveurs abritant le logiciel GMAO (serveur de données, serveur d'application...). En effet, le titulaire du marché proposé des mises à jour périodiques de maintenance incrémentale comprenant les diverses améliorations de performance, des perfectionnements et/ou des corrections des problèmes connus (y compris ceux qui n'ont pas été communiqués par l'ONDA).
- En cas d'anomalie observée par le service informatique ou les utilisateurs du logiciel GMAO, l'ONDA déclenche une demande vis-à-vis au titulaire du marché. Afin de résoudre le problème, le prestataire est tenu de procéder à l'identification, le diagnostic, la vérification de l'état des données et par la suite la correction de l'anomalie. L'intervention réalisée n'est considérée terminée qu'après résolution du problème pour lequel elle a été déclarée. A noter que la rectification des anomalies doit suivre à un procédé testé, clair et bien déterminé, si la plateforme déployée est inexploitable suite à une anomalie détectée, le titulaire prend toutes les mesures qui sont à sa disposition dans le but de résoudre sur place l'anomalie en rectifiant l'erreur tout en intervenant au niveau de l'application GMAO ou la base de données.

Les livrables attendus de la maintenance corrective sont :

- Une liste récapitulative des corrections effectuées sur la période écoulée tout en précisant : le descriptif de la correction, le délai de traitement. La date et la nature de l'incident...,
- Les documentations techniques actualisées.

N.B. : Le titulaire dispose de **soixante-douze (72) heures** comptées à partir de la date du diagnostic du problème pour la levée des anomalies de tout type, passé ce délai, les mesures prévues à Article "PENALITES POUR RETARD" de la présente tranche lui seront appliquées.

### **2.3. Maintenance évolutive**

La maintenance évolutive a pour objet d'apporter des améliorations liées à l'évolution technico-fonctionnelle de la plateforme GMAO.

Cette prestation consiste en ce qui suit :

- La fourniture, migration des données et installation annuelle d'une nouvelle version du progiciel et des prérequis techniques pour la bonne marche de la nouvelle version ;
- Une fourniture de toutes les améliorations mineures, mises à jour et corrections de l'ensemble des systèmes d'exploitation, SGBDR et logiciels fournis dans le cadre de la solution GMAO, suivant leur date de disponibilité ;
- Une fourniture des documentations nécessaires à l'utilisation des nouvelles mises à jour, notamment les mises à jour du manuel d'utilisation et des documents d'installation et de paramétrage ;

- Le transfert de compétence relatif à la nouvelle version au profit des utilisateurs et administrateurs de la plateforme GMAO.

Il est à préciser que :

- Les installations de nouvelles versions seront planifiées avec l'équipe du service informatique de l'ONDA, pour une moindre perturbation des services au moment de déploiement de chaque module évolutif au niveau de la plateforme de production, le titulaire du marché s'engage à vérifier la conformité des nouvelles fonctionnalités techniques ou fonctionnelles, de réaliser les tests unitaires et d'intégrité requis et d'entamer et valider la procédure de validation avec le service informatique de l'ONDA.
- Le prestataire devra avertir l'ONDA par écrit de la mise sur le marché de ces nouvelles versions et lui proposer de les intégrer et effectuer les évolutions des applicatifs en découlant.
- Le coût de cette prestation doit être intégré dans la présente tranche et le prestataire ne pourra prétendre à aucune indemnité en dehors du prix forfaitaire de la présente tranche.

La date de l'opération de maintenance évolutive et le planning de celle-ci seront précisés en commun accord avec le titulaire du marché et les représentants de l'ONDA.

**NB :**

Après chaque opération d'entretien correctif ou/et évolutif, le titulaire de la présente tranche doit vérifier la disponibilité et l'intégrité des données tout en réalisant tous les tests requis pour la bonne marche de tous les modules de l'application. En effet, Les performances de l'application doivent être maintenues au niveau égal ou supérieur des performances initiales.

Afin de capitaliser sur l'expertise du titulaire de la présente tranche, surtout en matière de maintenance de la plateforme GMAO de l'ONDA, le titulaire doit faire usage des modules fonctionnels du progiciel de GMAO dans le cadre de l'exécution de toutes les prestations de maintenance corrective, préventive et évolutive afférentes à la présente tranche. De cette manière, la plateforme GMAO de l'ONDA sera aussi utilisée pour la gestion et le suivi de l'exécution desdites prestations.

## **2.4. Service de maintenance et de support**

Le titulaire devra mettre à disposition de l'ONDA son service de maintenance et de support durant toute la période d'exécution de la présente tranche.

A cet effet le titulaire doit remettre dans son offre la liste du personnel de support et/ou de maintenance à contacter en cas de besoin avec toutes les coordonnées nécessaires (Nom, prénom, CIN, Qualité, numéro de téléphone, adresse mail...).

Les demandes d'interventions peuvent être faites soit par appel téléphonique soit par messagerie électronique. L'ONDA communiquera la liste de son personnel habilité à déclencher les demandes d'interventions.

## **3. Temps de réponse du contractant et accord sur les niveaux de service (SLA)**

Le fournisseur présentera une explication détaillée de la politique de son contrat de niveau de service (SLA). Le SLA couvrira au moins les conditions de performance suivantes :

- Interventions de maintenance corrective sur site, disponibilité 7j/7- 24h/24, délai

d'intervention au maximum dans les 24h qui suivent la réception par le titulaire de la demande d'intervention émanant de l'ONDA.

- Assistance téléphonique avec possibilité d'intervention à distance sur le système disponibilité de 08h:30 à 18h:00 tous les jours ouvrables.
- Stocks de maintenance devant être correctement dimensionnés par le titulaire afin de faire correspondre les besoins de remplacement des éléments opérationnels de la plateforme GMAO étant donné le temps moyen entre les défaillances (MTBF) des fabricants pour chaque équipement.

#### **4. Autres prestations**

En sus des prestations de support et de maintenance préventive, corrective et évolutive de la plateforme GMAO, le titulaire doit assurer les prestations mentionnées ci-après pendant toute la durée d'exécution et à la demande de l'ONDA.

Ces prestations comprennent :

##### **4.1. Assistance technique ou mise en place de nouvelles fonctionnalités**

Le prestataire doit prévoir 30 jours par an (minimum 7h par jour) d'assistance technique déclenchée à la demande de l'ONDA, pour couvrir les prestations ci-après :

- Assistance à l'extension de la solution et/ou développement des rapports d'impression (La génération de requêtes, des vues, des états, des rapports et des états de synthèse à partir de la base de données et l'automatisation et la mise en place au niveau des modules du logiciel conformément à la demande de l'ONDA).
- Assistance à la prise en compte de la mobilité (tablettes ou autres terminaux mobile) afin d'avoir accès à la base de données en direct, également et principalement en mode déconnecté et de pouvoir embarquer une partie des données pour réaliser les travaux sur un site déporté ou à distance.
- Assistance à la réinstallation et au paramétrage de l'application ainsi que la migration des données. Dans ce cas, le titulaire de la présente tranche s'engage à actualiser le document d'installation et de paramétrage de l'application.
- Restauration éventuelle des données de sauvegarde.
- Rédaction des processus liés à la maintenance.
- Adaptation, paramétrage et assistance à l'administration de la solution.
- Réalisation, à la demande de l'ONDA, d'évolutions fonctionnelles ou techniques.
- Développement et/ou mise en œuvre des interfaces pour intégration ou échange de données avec les autres logiciels suite à la demande de l'ONDA.

Toute demande d'assistance technique donnera lieu à un PV sera réalisé à la fin de la prestation. Chaque fin de trimestre les prestations réalisées dans ce cadre seront facturées.

##### **4.2. Formation de transfert de compétences**

Le prestataire doit prévoir 15 jours de formation de transfert de compétences au profit des utilisateurs et administrateur du logiciel de GMAO de l'ONDA, sur les fonctionnalités de l'utilisation, l'administration, l'installation et la configuration de l'application.

La formation de transfert de compétences est scindée en deux catégories et sera dispensée aux groupes d'intéressés (maximum 12 participants par groupe). Les formations seront effectuées dans les locaux de l'ONDA. Le matériel nécessaire sera fourni par le prestataire.

La date de la formation de transfert de compétences et le planning de celle-ci seront précisés en commun accord avec le titulaire du marché et les représentants de l'ONDA.

La durée de la formation de transfert de compétences par catégorie est fixée à 5 jours au maximum.

NB : Une journée de formation doit débuter à 9h00 et doit assurer un minimum de 7 heures de formation effective.

#### ❖ **Utilisation de la GMAO**

L'objectif pédagogique est de doter l'ensemble des utilisateurs des compétences permettant de :

- Comprendre le principe des modules du progiciel.
- Manipuler le progiciel.
- Préparer et intégrer les données dans le progiciel.
- Saisir toutes les transactions liées à leurs activités.
- Exploiter les TDB et le Reporting moyennant le progiciel de la GMAO.

Au besoin, les thèmes suivants, concernant le module de gestion des marchés (si le progiciel fourni le permet), peuvent aussi être traités :

- Préparation et formatage des fichiers marchés.
- Création et intégration des fichiers marchés.
- Vérification des données déjà intégrées sur le système.
- Réception marché pièces de rechange.
- Création et suivi des notes d'instructions.
- Création et suivi des ordres de service.
- Création et suivi des décomptes.

#### ❖ **Administration technique et fonctionnelle sur l'exploitation de la GMAO au niveau du service informatique (SI)**

L'objectif pédagogique est de doter l'ensemble des administrateurs (SI) des compétences permettant de :

- Comprendre le schéma de principe des profils.
- Manipuler le système d'information.
- Saisir ou modifier sur le système : profils, comptes utilisateurs.
- Opérations sur la plateforme (Sauvegarde, restauration, configuration de la connexion...)

Au besoin, les thèmes suivants peuvent aussi être traités :

- Analyse des fichiers log de la plateforme.
- Gestion technique des serveurs (base de données, et applicatif).
- Validation des procédures liées à l'exploitation de la GMAO.

Pour chaque catégorie, le prestataire doit remettre la documentation aux intéressés sous format papier et numérique.

#### **4.3. Support de la solution**

Le prestataire doit prendre en charge les abonnements et mise à jour des licences et les éventuels frais de support de la solution pour la totalité des fournitures et logiciels objet de la tranche ferme du présent marché.

Le coût de cette prestation doit être intégré dans la présente tranche et le prestataire ne pourra prétendre à aucune indemnité en dehors du prix forfaitaire de la présente tranche.

**ARTICLE 14 :      DEFINITION DES PRIX**

Les prix sont définis conformément aux dispositions de l'article 53 du CCAGT.

**Appel d'offres ouvert N° 123/20/AOO**

**Fourniture, installation, mise en œuvre et maintenance d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne :**

**Tranche ferme : Fourniture, installation et mise en œuvre d'un progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

**Tranche conditionnelle : Prestations de maintenance du progiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour la Navigation Aérienne**

**Concurrent**

« Lu et accepté sans réserve »