



## DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

### Appel d'offres ouvert N° 004-22-AOO

**Fourniture, installation et mise en service d'équipements de  
réception des données pseudo-radar ADS-B aux aéroports  
ESSAOUIRA, NADOR et RABAT-SALE**

# 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	3
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	8
ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS	9
ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS	10
ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EXAMEN ET EVALUATION DES OFFRES	11
ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHE	11
ARTICLE 17 : RESULTATS DEFINITIFS DE L'APPEL D'OFFRES	11
ARTICLE 18 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION	12
ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES	12
ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS	12
<b>CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES</b>	<b>14</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>2</b>
<b>ANNEXE IV : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)</b>	<b>1</b>
<b>CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES</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 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE	5
ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER	5
ARTICLE 05 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX	5
ARTICLE 06 : NANTISSEMENT	6
ARTICLE 07 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION	6
ARTICLE 08 : DOMICILE DU TITULAIRE	6

ARTICLE 09 :	RESILIATION _____	6
ARTICLE 10 :	REGLEMENT DES DIFFERENDS _____	6
ARTICLE 11 :	DROIT APPLICABLE _____	6
ARTICLE 12 :	FORMALITE D'ENREGISTREMENT _____	7
ARTICLE 13 :	CAS DE FORCE MAJEURE _____	7
ARTICLE 14 :	DROITS ET TAXES _____	7
<b>CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES _____</b>		<b>8</b>
ARTICLE 15 :	MAITRE D'ŒUVRE _____	8
ARTICLE 16 :	CONSISTANCE DU MARCHE _____	8
ARTICLE 17 :	CONTROLE ET VERIFICATION _____	9
ARTICLE 18 :	BREVETS _____	9
ARTICLE 19 :	NORMES _____	9
ARTICLE 20 :	GARANTIE PARTICULIERE _____	9
ARTICLE 21 :	AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE AU CENTRE REGIONAL DE CONTROLE DE LA SECURITE AERIENNE CASABLANCA _____	10
ARTICLE 22 :	SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRENEUR VOISINS _____	10
ARTICLE 23 :	DELAI D'EXECUTION ET LIEU D'INSTALLATION _____	10
ARTICLE 24 :	PENALITES POUR RETARD _____	11
ARTICLE 25 :	CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE _____	11
ARTICLE 26 :	RECEPTIONS DES PRESTATIONS _____	11
ARTICLE 27 :	DELAI ET NATURE DE GARANTIE _____	13
ARTICLE 28 :	NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX _____	13
ARTICLE 29 :	MODE DE PAIEMENT _____	13
ARTICLE 30 :	OBLIGATIONS DU PRESTATAIRE _____	13
ARTICLE 31 :	CONSTITUTION DU DOSSIER D'EXECUTION _____	14
ARTICLE 32 :	NORMES ET REFERENTIELS _____	14
ARTICLE 33 :	SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES STATIONS ADS-B _____	15
ARTICLE 34 :	PIECES DE RECHANGE _____	20
ARTICLE 35 :	DOCUMENTATION, FORMATION ET LOGICIELS _____	21
ARTICLE 36 :	DEFINITION DES PRIX _____	22

**ROYAUME DU MAROC  
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS**

**AVIS D'APPEL D'OFFRES  
OUVERT SUR "OFFRES DE PRIX"  
N° 004-22-AOO**

Le **mardi 18 janvier 2022** 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 et mise en service d'équipements de réception des données pseudo-radar ADS-B aux aéroports ESSAOUIRA, NADOR et RABAT-SALE.**

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 : **54 000,00 DHS.**

L'estimation des coûts des prestations établie par le maître d'ouvrage est fixée à la somme TVA comprise de : **3 600 000,00 DHS.**

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 **mardi 18 janvier 2022 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**

**N.B : Une visite des lieux, non obligatoire, sera organisée au profit des concurrents intéressés selon le planning suivant :**

**Le mardi 4 janvier 2022 à 10h00 à l'aéroport NADOR ;**

**Le mercredi 5 janvier 2022 à 10h00 l'aéroport RABAT SALE ;**

**Le jeudi 6 janvier 2022 à 10h00 à l'aéroport ESSAOUIRA.**

**(Contact : GSM : 06 60 10 00 69)**



## REGLEMENT DE CONSULTATION

**Appel d'offres ouvert N° 004-22-AOO**

**Fourniture, installation et mise en service  
d'équipements de réception des données  
pseudo-radar ADS-B aux aéroports  
ESSAOUIRA, NADOR et RABAT-SALE**

## 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	3
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	8
ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS	9
ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS	10
ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EXAMEN ET EVALUATION DES OFFRES	11
ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHE	11
ARTICLE 17 : RESULTATS DEFINITIFS DE L'APPEL D'OFFRES	11
ARTICLE 18 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION	12
ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES	12
ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS	12
<b>CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES</b>	<b>14</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>2</b>
<b>ANNEXE IV : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)</b>	<b>1</b>

## CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES

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

Le présent règlement concerne la consultation relative au projet : **Fourniture, installation et mise en service d'équipements de réception des données pseudo-radar ADS-B aux aéroports ESSAOUIRA, NADOR et RABAT-SALE.**

### 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 de la caution personnelle et solidaire ;
05. Le modèle d'acte d'engagement ;
06. Le modèle de la déclaration sur l'honneur ;
07. Le modèle du bordereau des prix-détails estimatifs ;
08. Le modèle du bordereau des prix pour approvisionnements, le cas échéant ;
09. Le modèle du sous détail des prix, le cas échéant ;
10. Les plans et documents techniques, le cas échéant.
11. 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 **ARABE ou 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. Le cautionnement provisoire 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.** 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. Le cautionnement provisoire 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 ;
- A4. Une copie du texte** l'habilitant à exécuter les prestations objet du marché.

##### **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 jourmada 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 Jourmada 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 : PRESENTATION 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, si elles sont exigées et les offres 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 **sauf pendant la période de confinement officiel au Maroc**. 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 et mise en service d'équipements de réception des données pseudo-radar ADS-B aux aéroports ESSAOUIRA, NADOR et RABAT-SALE.**

### 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 (**supérieur à 2 500 000,00 DHS 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. Présentation exhaustive des équipements proposés (descriptif technique exhaustif de tous les équipements proposés) ;
2. Détails de la solution technique d'intégration de l'ensemble des équipements incluant le synoptique proposé pour l'interfaçage et l'interconnexion ;
3. Planning d'exécution du projet et programmes détaillés de la formation théorique et pratique ainsi que le détail des moyens humains et matériels affectés au projet ;

#### **Profils minimums exigés du personnel affecté au projet :**

- **Chef de projet** en qualité d'**Ingénieur Réseau et Télécommunications** disposant au moins d'une expérience de **cinq (05) ans** dans le domaine des prestations objet du présent appel d'offres ;
- **Au minimum, deux (02) ingénieurs réseau et Télécommunications**, disposant au moins d'une expérience de **cinq (05) ans** dans le domaine des prestations objet du présent appel d'offres ;
- **Au minimum, cinq (05) techniciens en Télécommunications**, disposant au moins d'une expérience de **cinq (05) ans** dans le domaine des prestations objet du présent appel d'offres ;

#### **Fournir pour tous les profils ci-dessus :**

4. CV signé par le concurrent ;
5. Copie des diplômes ;

6. Références du fabricant pour les types d'équipements proposés.
7. Certificats ou déclaration de conformité des équipements ;
8. 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**

Le seul critère d'attribution, après admission, est l'**offre la moins-disante**.

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

### Déclaration sur l'honneur

- Référence de l'appel d'offres : **004-22-AOO**
- Mode de passation : **Appel d'offres Ouvert**
- Objet du marché : **Fourniture, installation et mise en service d'équipements de réception des données pseudo-radar ADS-B aux aéroports ESSAOUIRA, NADOR et RABAT-SALE**

#### 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 remplit 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) À 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° 004-22-AOO relatif à « Fourniture, installation et mise en service d'équipements de réception des données pseudo-radar ADS-B aux aéroports ESSAOUIRA, NADOR et RABAT-SALE »(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. A défaut, l'offre sera écartée.**

**ANNEXE III : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT****Acte d'engagement**

Appel d'offres ouvert sur offres de prix n° **004-22-AOO** du **mardi 18 janvier 2022**

**A - Partie réservée à l'ONDA**

Objet du marché : **Fourniture, installation et mise en service d'équipements de réception des données pseudo-radar ADS-B aux aéroports ESSAOUIRA, NADOR et RABAT-SALE**, 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 :
  - 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).

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 (optionnelle).
- 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 : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)**

AO N° : 004-22-AOO

**Objet : Fourniture, installation et mise en service d'équipements de réception des données pseudo-radar ADS-B aux aéroports ESSAOUIRA, NADOR et RABAT-SALE**

N° Prix	Désignation des prestations	Unité	Quantité	Prix Unitaire Hors TVA EN CHIFFRES (*)	Prix Total Hors TVA EN CHIFFRES
<b>FOURNITURE</b>					
1	Station ADS-B à l'aéroport d'ESSAOUIRA	Ensemble	1		
2	Station ADS-B à l'aéroport de NADOR	Ensemble	1		
3	Station ADS-B à l'aéroport de RABAT-SALE	Ensemble	1		
4	Pièces de rechange	Ensemble	1		
<b>PRESTATIONS DE SERVICE</b>					
5	Travaux d'installations et mise en service de la station ADS-B d'ESSAOUIRA	Ensemble	1		
6	Travaux d'installations et mise en service de la station ADS-B de NADOR	Ensemble	1		
7	Travaux d'installations et mise en service de la station ADS-B de RABAT-SALE	Ensemble	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.

ROYAUME DU MAROC  
OFFICE NATIONAL DES AÉROPORTS



## CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

**Appel d'offres ouvert N° 004-22-AOO**

**Fourniture, installation et mise en service  
d'équipements de réception des données  
pseudo-radar ADS-B aux aéroports  
ESSAOUIRA, NADOR et RABAT-SALE**

**TABLE DES MATIERES****CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES** **5**

ARTICLE 01 :	OBJET DU MARCHÉ	5
ARTICLE 02 :	MODE DE PASSATION DU MARCHÉ	5
ARTICLE 03 :	PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ	5
ARTICLE 04 :	CONNAISSANCE DU DOSSIER	5
ARTICLE 05 :	REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX	5
ARTICLE 06 :	NANTISSEMENT	6
ARTICLE 07 :	ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION	6
ARTICLE 08 :	DOMICILE DU TITULAIRE	6
ARTICLE 09 :	RESILIATION	6
ARTICLE 10 :	REGLEMENT DES DIFFERENDS	6
ARTICLE 11 :	DROIT APPLICABLE	6
ARTICLE 12 :	FORMALITE D'ENREGISTREMENT	7
ARTICLE 13 :	CAS DE FORCE MAJEURE	7
ARTICLE 14 :	DROITS ET TAXES	7

**CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES** **8**

ARTICLE 15 :	MAITRE D'ŒUVRE	8
ARTICLE 16 :	CONSISTANCE DU MARCHÉ	8
ARTICLE 17 :	CONTROLE ET VERIFICATION	9
ARTICLE 18 :	BREVETS	9
ARTICLE 19 :	NORMES	9
ARTICLE 20 :	GARANTIE PARTICULIERE	9
ARTICLE 21 :	AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE AU CENTRE REGIONAL DE CONTROLE DE LA SECURITE AERIENNE CASABLANCA	10
ARTICLE 22 :	SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRENEUR VOISINS	10
ARTICLE 23 :	DELAI D'EXECUTION ET LIEU D'INSTALLATION	10
ARTICLE 24 :	PENALITES POUR RETARD	11
ARTICLE 25 :	CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE	11
ARTICLE 26 :	RECEPTIONS DES PRESTATIONS	11
ARTICLE 27 :	DELAI ET NATURE DE GARANTIE	13
ARTICLE 28 :	NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX	13
ARTICLE 29 :	MODE DE PAIEMENT	13
ARTICLE 30 :	OBLIGATIONS DU PRESTATAIRE	13
ARTICLE 31 :	CONSTITUTION DU DOSSIER D'EXECUTION	14
ARTICLE 32 :	NORMES ET REFERENTIELS	14
ARTICLE 33 :	SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES STATIONS ADS-B	15
ARTICLE 34 :	PIECES DE RECHANGE	20

ARTICLE 35 :	DOCUMENTATION, FORMATION ET LOGICIELS _____	21
ARTICLE 36 :	DEFINITION DES PRIX _____	22

**ENTRE :**

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

D'une 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,

## CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

### CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES

#### ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet : **Fourniture, installation et mise en service d'équipements de réception des données pseudo-radar ADS-B aux aéroports ESSAOUIRA, NADOR et RABAT-SALE**, tel que décrits dans le Chapitre 2 (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 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Les pièces constitutives du présent marché sont :

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

#### ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER

Les spécifications techniques relatives aux prestations à réaliser sont contenues dans le présent marché ; le prestataire 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 les prix des prestations.
- Avoir apprécié toutes les difficultés qui pourraient se présenter lors de l'exécution des prestations objet du marché et pour lesquelles aucune réclamation ne sera prise en considération.

#### ARTICLE 05 : 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

Fourniture, installation et mise en service d'équipements de réception des données pseudo-radar ADS-B aux aéroports ESSAOUIRA, NADOR et RABAT-SALE

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 06 : 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 ou la Directrice Général(e) de l'ONDA.

Le Directeur ou la Directrice Général(e) 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 07 : 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 08 : DOMICILE DU TITULAIRE**

Le titulaire doit élire son domicile dans les conditions fixées par l'article 20 du C.C.A.G-T.

#### **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 C.C.A.G-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 : REGLEMENT DES DIFFERENDS**

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

#### **ARTICLE 11 : DROIT APPLICABLE**

Le marché sera interprété conformément au droit Marocain.



**ARTICLE 12 : 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 13 : 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 14 : 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

**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 15 : MAITRE D'ŒUVRE

Le maître d'œuvre du présent marché est la **Direction du Pôle Navigation Aérienne**.

### ARTICLE 16 : CONSISTANCE DU MARCHÉ

Le présent marché consiste en la fourniture, l'installation et la mise en service de stations de réception de données pseudo radar ADS-B, comme suit :

**Une Station ADS-B à l'aéroport d'ESSAOUIRA**

**Une Station ADS-B à l'aéroport de NADOR**

**Une Station ADS-B à l'aéroport de RABAT-SALE.**

Chaque station sera composée de :

- Deux systèmes ADS B, chacun est composé de :
  - Un Récepteur ADS-B
  - Une unité de traitement
  - Un récepteur GPS
  - Une antenne de réception
  - Deux alimentations Hotswap
- Une position de visualisation des données ADS
- Une position de contrôle et de monitoring locale CMS
- Deux onduleurs.

Au niveau du Centre Régional de Contrôle de la Sécurité de la Navigation Aérienne CRCSNA de Casablanca, le prestataire fournira une position de visualisation de données ADS et une position de contrôle et de monitoring à distance pour l'ensemble des stations de réception ADS-B. Ces deux positions seront connectées avec les stations distantes des quatre aéroports via le réseau IP National existant.

L'équipement doit être modulaire, permettant un contrôle local et distant (via le BITE) de chacun des modules et leur remplacement en cas de panne, sans coupure d'alimentation (Hot Swap). L'unité de réception ADS-B sera aussi dotée d'une double alimentation (1+1) fonctionnant en parallèle en vue d'assurer un service continu pour l'ensemble de l'équipement.

#### **a) Station ADS-B**

Deux (2) systèmes travaillant en mode (normal/secours) pour la réception des messages ADS-B.

Ces messages seront transmis via des routeurs vers une station de visualisation qui sera installée à la vigie de la tour de l'aéroport ainsi que vers les CRCSNA de Casablanca pour être intégrés au niveau du système de gestion de l'espace aérien et visualisés au niveau de la position de visualisation.

#### **b) Récepteurs GPS**

Le signal d'horloge de synchronisation du site sera fourni par un système de réception GPS redondant.

**c) CMS (Control and Monitoring System)**

Les stations ADS doivent être configurées et contrôlées localement via les positions CMS installées aux aéroports et à distance à travers la position CMS du CRCSNA de Casablanca. La transmission des données de contrôle des équipements ADS-B vers le CRCSNA Casablanca sera réalisée via le réseau IP National existant.

**d) Onduleur**

Chaque station de réception ADS-B sera alimentée par deux onduleurs redondants (1+1) ayant une autonomie d'au moins trente (30) minutes chacun en pleine charge. Les deux onduleurs seront supervisés à distance.

**e) Mobilier technique**

Supports adéquats (tables, fauteuils) pour tous les équipements informatiques fournis

**ARTICLE 17 : CONTROLE ET VERIFICATION**

L'ONDA aura le droit de contrôler et/ou d'essayer les fournitures pour s'assurer qu'elles sont bien conformes au 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 fournisseur devra alors remplacer les fournitures refusées sans aucun frais supplémentaire pour l'ONDA.

Le droit du maître d'ouvrage de vérifier, d'essayer et, lorsque cela est nécessaire, de refuser les fournitures ne sera en aucun cas limité, et le maître d'ouvrage 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 fournisseur de toute obligation de garantie ou autre, à laquelle il est tenu au titre du présent marché.

**ARTICLE 18 : BREVETS**

Le prestataire garantira le maître d'ouvrage contre toute réclamation des tiers 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 ou d'un de leurs éléments.

**ARTICLE 19 : NORMES**

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 20 : GARANTIE PARTICULIERE**

Le prestataire garantit que toutes les fournitures livrées en exécution 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 le marché en a disposé autrement. Le fournisseur garantit en outre que les fournitures livrées en exécution 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 fournisseur, survenant pendant

l'utilisation normale des fournitures livrées dans les conditions prévalant dans le pays de destination finale.

L'ONDA notifiera au fournisseur par écrit toute réclamation faisant jouer cette garantie.

A la réception d'une telle notification, le fournisseur, dans un délai de **dix (10) jours**, remplacera les fournitures non conformes sans frais pour le maître d'ouvrage.

Passé ce délai, si le prestataire, après notification, manque à se conformer à la notification du maître d'ouvrage, 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 du marché.

#### **ARTICLE 21 :      AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE AU CENTRE REGIONAL DE CONTROLE DE LA SECURITE AERIENNE CASABLANCA**

L'Entrepreneur sera tenu de respecter les règles de protection du secret, d'exécuter les avis et de soumettre tout son personnel au Centre Régional de Contrôle de la Sécurité Aérienne de Casablanca.

**Dix (10) 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 du Maître d'ouvrage, 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 22 :      SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRENEUR VOISINS**

L'Entrepreneur ne pourra présenter aucune réclamation en raison de l'exécution simultanée de travaux par d'autres corps d'Etat ou de gênes éventuelles qui pourraient en résulter pour ses propres prestations.

Il devra au contraire, faciliter, dans toute la mesure du possible, la tâche aux autres entreprises et faire tous ses efforts dans le sens d'une bonne coordination de l'ensemble des corps d'état.

L'Entrepreneur ne pourra pas non plus présenter de réclamation pour les sujétions qui pourraient lui être imposées par l'exécution simultanée d'autres travaux.

#### **ARTICLE 23 :      DELAI D'EXECUTION ET LIEU D'INSTALLATION**

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

Les équipements seront livrés et installés aux **Centre Régional de Contrôle de la Sécurité de la Navigation Aérienne (CRCSNA) de Casablanca et aux aéroports ESSAOUIRA, NADOR et RABAT-SALE.**

**ARTICLE 24 : PENALITES POUR RETARD**

A défaut par le prestataire d'avoir exécuté à temps le marché ou d'avoir respecté tout planning ou délai prévu par le présent 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 du présent 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 du présent 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 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 ou pour défaut de réalisation de certaines de ses obligations :** Par application de l'article 66 du C.C.A.G.T la pénalité est plafonnée à **deux pour Cent (2 ‰)** du montant du présent 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 25 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE**

**a) Cautionnement :** Le cautionnement définitif est fixé à **Trois pour cent (3%)** du montant initial du présent 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 26 : RECEPTIONS DES PRESTATIONS****1. Réceptions des équipements en usine :**

Les équipements ne seront livrés qu'après recette en usine. Le titulaire procédera aux essais de bon fonctionnement des équipements, suivant une procédure qui sera arrêtée en commun accord avec l'ONDA.

La réception sera effectuée par une commission composée de trois représentants de l'ONDA pour une durée qui sera arrêtée en commun accord avec le maître d'ouvrage selon la procédure adoptée par le constructeur pour la FAT des équipements ADS-B.

Ces représentants assisteront au déroulement des recettes en usine (Factory Acceptance Test) de tous les équipements en présence des experts désignés par le constructeur.

Durant cette recette, les représentants de l'ONDA procéderont à toutes les vérifications nécessaires pour attester le bon fonctionnement et la conformité des équipements suivant

une procédure que le prestataire communiquera suffisamment à l'avance à l'ONDA pour étude et approbation.

Le document FAT sera renseigné et signé dans les locaux du constructeur par les représentants de l'ONDA et du constructeur.

La prise en charge des représentants de l'ONDA par le fournisseur consiste en :

- Billets d'avion aller/retour ;
- Transport de et vers l'aéroport ;
- Hébergement dans un hôtel de catégorie minimale "3 étoiles" ;
- Trois repas principaux (petit-déjeuner, déjeuner et dîner) ;
- Transport de et vers l'usine.

## **2. Réception des équipements sur site :**

Tous les équipements et leurs accessoires seront livrés sur les sites d'installation. La réception sur chaque site consiste en un inventaire physique de toutes les fournitures. Un procès-verbal de réception sur site sera établi et signé par les représentants de l'ONDA.

**La réception partielle des équipements sur site est autorisée.**

## **3. Réception Provisoire :**

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

La réception provisoire sera prononcée après :

- Installation, intégration et mise en service de tous les équipements,
- Achèvement des essais des équipements et validation du document SAT,
- Mise en exploitation des équipements fournis
- Remise de la documentation technique,
- Remise du plan de récolement,
- Formation des ATSEP.

En cas de report de la réception provisoire pour anomalie ou non-respect des prescriptions et exigences incluses dans le marché, le prestataire est tenu de procéder à ses frais à tous les travaux nécessaires pour des essais concluants et ce conformément au délai d'exécution contractuel.

Le prestataire soumettra à l'ONDA, pour approbation, un plan détaillé des tests d'acceptance sur site (SAT) avant leur début.

Le SAT commencera après la fin des installations des équipements.

Le prestataire précisera la durée de ces tests.

Tout matériel constaté défectueux ou présentant une anomalie sera remplacé par le prestataire

Un procès-verbal sera établi par l'ONDA si les fournitures et prestations seront jugées conformes et ne soulèveront pas de réserve technique.

## **4. Réception définitive :**



La réception définitive sera prononcée dans un délai de **Vingt-quatre (24) mois** à compter de la date de réception provisoire conformément aux dispositions définies par l'article 76 du C.C.A.G. T.

Un procès-verbal sera établi par l'ONDA si les fournitures et prestations sont jugées conformes et ne présentent aucune réserve technique.

#### **ARTICLE 27 : DELAI ET NATURE DE GARANTIE**

Le délai de garantie est fixé à **Vingt-quatre (24) mois**. Durant la période de garantie, le fournisseur est soumis aux dispositions arrêtées par l'article 75 du C.C.A.G.T.

Durant la période de garantie, le prestataire assurera à sa charge toutes les interventions de maintenances préventive et corrective.

#### **ARTICLE 28 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX**

Le présent marché est un marché de **fourniture** dont les prix sont fermes et non révisables.

#### **ARTICLE 29 : MODE DE PAIEMENT**

L'Office National Des Aéroports se libérera des sommes dues en exécution du présent marché en faisant donner crédit au compte ouvert au nom de l'entrepreneur, indiqué sur l'Acte d'Engagement.

Les paiements des prestations seront effectués par **virement bancaire** comme suit :

- **40 %** du prix des équipements à la réception sur site du matériel sur présentation de 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 marché, le cas échéant.
- **Le reliquat** sera payé à la réception provisoire 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.

#### **Les paiements partiels ne sont pas autorisés**

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 30 : OBLIGATIONS DU PRESTATAIRE**

Le prestataire doit fournir et installer tous les équipements nécessaires à la mise en place d'une couverture pseudo-radar au niveau des aéroports précités.

Toutes les fournitures nécessaires à cette implémentation seront à la charge du prestataire.

Le prestataire est responsable des travaux de préparation tels que :

- La prospection du site d'installation nécessaire à la préparation des dessins et plans appropriés des sites d'implantations
- La préparation des schémas, plans de travail, autres dessins nécessaires, registre de rapports, etc. ;
- Le Respect du plan d'adressage du réseau IP National ;
- La participation aux réunions techniques ou de coordinations nécessaires régulières pendant la période de l'installation ;

- L'approvisionnement et la location des équipements pour l'accomplissement des travaux, les équipements de soutien, les appareils de communication nécessaires et les outils spéciaux ;
- Les frais, démarches et autorisations occasionnés par l'implémentation du service ;
- La mobilisation du personnel et des équipements, y compris les permis nécessaires pour le personnel ;

Le prestataire est tenu également de :

- Assurer en totalité et sous sa responsabilité, la fourniture, l'installation et les tests du système de surveillance pseudo-radar, des antennes et des moyens de transmission des données pseudo-radar et tous les autres travaux de quelque nature qu'ils soient ainsi que la mise en place et la configuration des équipements qui s'y rattachent ;
- Faire un étiquetage de tous les équipements et câbles installés, et fournir à l'ONDA le document correspondant ;
- Réaliser tous les travaux de raccordement électrique et de distribution à partir de l'alimentation ainsi que la mise à la terre des équipements ;
- Prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'assurer la continuité de service des équipements opérationnels lors de l'exécution des prestations objet du présent cahier des charges ;
- Fournir un plan de récolement à la fin des travaux.

Les travaux se feront sous le contrôle du service technique local. De ce fait, le prestataire est tenu de se conformer aux normes de sûreté et de sécurité en vigueur aux aéroports précités. En effectuant les travaux, l'entrepreneur est soumis à la responsabilité de toute l'équipe du projet et de l'environnement de travail en matière de Sûreté, Sécurité, Ordre, Hygiène et l'assainissement et tout dommage infligé à cause de ce travail.

D'autres travaux qui n'ont pas été spécifiquement décrites dans le présent cahier des charges, mais qui font partie intégrante de l'ensemble, seront effectués dans les règles de l'art par l'entrepreneur en conformité avec les meilleures pratiques de l'industrie.

### **ARTICLE 31 : CONSTITUTION DU DOSSIER D'EXECUTION**

Le prestataire est tenu de fournir dans un délai **d'un (1) mois** à compter de la date de notification de commencement des travaux les documents suivants pour étude et approbation :

- Le planning d'exécution des travaux ;
- Les plannings et les programmes des formations ;
- Les plans d'intégration des équipements ;
- Les notices et/ou la documentation technique sur support électronique ;
- Les rapports de vérification des équipements ;
- La déclaration ou le certificat de conformité des équipements ;
- La déclaration d'aptitude à l'emploi des équipements ;
- Le plan de recollement.

### **ARTICLE 32 : NORMES ET REFERENTIELS**

Normes et référentiels applicables pour les équipements demandés :

Les performances des équipements et logiciels fournis doivent se conformer aux exigences de l'OACI et d'Eurocontrol suivants :

#### **OACI**

Annex 10 — Aeronautical Telecommunications and Volume IV - Surveillance and Collision Avoidance Systems



## **EUROCONTROL**

EUROCONTROL Standard Document for Surveillance Data Exchange, Part 1, All Purpose Structured Eurocontrol Surveillance Information Exchange (ARTERIX), SUR.ET1.ST05. 2000-STD-01-01

EUROCONTROL Standard Document for Surveillance Data Exchange, Part 7: Category 010, Transmission of Monosensor Surface Movement Data, SUR.ET.ST05.2000-STD-07-01

EUROCONTROL Standard Document for Surveillance Data Exchange, Part 18: Category 019, Multilateration System Status Messages, SUR.ET1.ST05.2000-STD-18-02

EUROCONTROL Standard Document for Surveillance Data Exchange, Part 14: Category 020, Multilateration Data, SUR.ET1.ST05.2000-STD-14-02

EUROCONTROL Standard Document for Surveillance Data Exchange, Part 12: Category 021, ADS-B Messages, SUR.ET1.ST05.2000-STD-12-01

## **EUROCAE**

EUROCAE, Guidelines for Communication, Navigation, Surveillance and Air Traffic Control (CNS/ATM) Systems Software Integrity Assurance ED-109

Minimum Aviation System Performance Standards for ADS-B, RTCA/DO-242, February 19, 1998

Minimum Operational Performance Standards for 1090 MHz Extended Squitter ADS-B and TIS-B, RTCA/DO-260B, 2009

Minimum Operational Performance Standards for Air Traffic Control Radar Beacon System/Mode Select (ATCRBS/Mode S) Airborne Equipment, RTCA/DO-181C, June 12, 2001 Change No.1 to RTCA/DO-181C, May 17, 2002

Minimum Aviation System Performance Standards for TIS-B, RTCA/DO-286, April 10, 2003

Technical Specification for a 1090 Mhz Extended Squitter ADS-B Ground station ED-129

EUROCAE ED-126 / RCTA DO-303h: Safety, Performance and Interoperability Requirements Document for ADS-B NRA Application, December 2006

EUROCAE ED-102 / RTCA DO-260: Minimum Operational Performance Standards for 1090 MHz Automatic Dependent Surveillance – Broadcast (ADS-B) and Traffic Information Services (TIS-B)

RTCA DO-242A: Minimum Aviation System Performance Standards for Automatic Dependent Surveillance Broadcast (ADS B)

EUROCAE ED-73B / RTCA DO-181C: Minimum Operational Performance Standards for Air Traffic Control Radar Beacon System/Mode Select (ATCRBS/Mode S) Airborne Equipment

EUROCAE ED-117: MOPS for Mode S Multilateration Systems for Use in ASMGCS

***N.B : la liste des documents de référence citée ci-dessus est à titre indicatif, les derniers amendements doivent être respectés.***

***Tout amendement apparu pendant l'exécution, du marché jusqu'à la réception définitive doit être pris en charge par le prestataire.***

## **ARTICLE 33 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES STATIONS ADS-B**

### **A. Généralités**

L'unité de traitement des données ADS-B sera fournie en configuration Master/Hot Backup en vue de permettre un switching entre les deux plateformes. En cas de panne ou de maintenance préventive d'une unité, la continuité du service sera assurée par l'autre hot backup. Les serveurs seront du type HP ou équivalent de dernière génération.

L'unité de traitement assurera les fonctions suivantes :

- Extraction de données ADS-B ;
- Poursuite des cibles ADS-B ;
- Gestion des messages de sortie (Output handling).

Toutes les fonctions doivent être optimisées pour gérer et traiter les données reçues de plus de 300 cibles simultanément dans la zone de couverture tout en assurant un traitement rapide et une précision fiable.

#### **a. ADS-B Extraction de données**

Il organise et génère les rapports ADS-B exploitant les messages DF17/18 reçus de l'unité de réception ADS-B; Dans le cas où une cible est détectée par deux ou plusieurs stations au sol (future chevauchement des couvertures), l'unité de traitement doit être capable de ne générer qu'un seul rapport ADS-B pour ladite cible, évitant ainsi des transmissions redondantes des informations inutiles.

L'unité de traitement sera capable de décoder et gérer les types des messages suivants :

#### **b. Poursuite ADS-B**

Après le décodage et le formatage des informations tel que décrit précédemment, l'unité de traitement met également en œuvre directement un tracker local ; de cette manière les rapports cibles ADS-B peuvent être suivis grâce à la technique du filtre et en prenant les avantages de la grande quantité d'information fournie par l'extraction du rapport de la cible et permettant la détection d'anomalies ADS-B, saut de plot et les adresses potentielles de l'OACI en double, etc... Et ce, Conformément à ED-129/DO-260A/DO-260B. Le tracker CPF peut émettre les pistes ADS-B sur les différents ports de sortie (par rapport au PCF ADS-B extracteur) en format ASTERIX CAT21 ver.0.26 ou ver.023 ou Ver.2.1.

#### **c. Output Handling**

L'unité de traitement est capable de gérer un débit de données de rapports cible égale à 1 Hz ou plus par sa fonction de gestion des sorties. La sortie de l'unité de traitement est une sortie de données numérique via le protocole UDP sur les ports configurables et utilisant des protocoles de communication standards. Les données de sortie des rapports des cibles et les formats de message doivent être indépendamment configurables parmi les formats de données suivants et selon de ED-129:

- ASTERIX CAT 21 rev. 0.23, rev. 0.26 or 2.1: ADS-B plot/tracks
- ASTERIX CAT 23 rev. 1.2: ADS-B Ground Station and/or ES-GSN service and status reports

**Tout amendement quant à la version de l'Astérix apparue pendant l'année de livraison où la période de garantie sera pris en compte, par le prestataire, sans incidence financière.**

#### **d. SYSTEME ADS-B**

La station ADS-B 1090 Extended Squitter basée au sol doit fournir des services ADS-B au système de traitement de la salle IFR via un réseau de communication de données. Le service ADS-B sera composé de la fourniture de rapports ADS-B dans le volume de couverture de la zone d'intérêt selon ED-126 pour les cibles ADS-B 1090 MHz, avec des modes génération de données et rapports périodiques. Le service ADS-B comportera la fourniture périodique des rapports d'état et de la version ASTERIX.

Les rapports d'état de la station basée au sol indiquent au système de traitement l'état de la station et les caractéristiques du service ADS-B fournis. Les Rapports de la version d'ASTERIX doivent indiquer la version du format de message utilisé pour les rapports ADS-B.

##### **1. Etats et modes de la station 1090 ES au sol**

La station 1090 ES basée au sol doit avoir différents modes et états. Les Modes doivent être généralement fixés par un opérateur, alors que les états sont propres à la station au sol et qui doivent être généralement fixés par elle-même.

##### **1.1 Modes**

Deux modes seront définies pour la station au sol :

- **Opérationnel** : Mode de fonctionnement normal

- **Maintenance** : Le mode de maintenance doit être utilisé pour modifier la configuration de la station au sol. Ces modifications ne doivent pas être autorisées en mode opérationnel.

### 1.2 Etats

Trois états sont définis pour la station 1090 ES basée au sol :

- **Initialisation** : Etat inscrit lors du démarrage.
- **En ligne** : Etat de fonctionnement normal de la station au sol.
- **Échec** : Etat saisi lors de la détection d'une condition d'erreur qui peut affecter la performance opérationnelle

L'état courant de la station basée au sol doit être reporté dans les rapports d'évènement. Tout changement dans l'état doit être signalé immédiatement dans un rapport d'état événementiel.

Cette spécification n'exclut pas la possibilité des sous-états.

### 1.3 Etats de synchronisation.

Trois états sont définis par rapport à la synchronisation :

- **Non couplé UTC** : cet état indique que la station basée au sol n'est pas synchronisée avec une source de temps UTC.
- **Couplé UTC** : cet état indique que la station au sol est synchronisée avec une source de temps UTC.
- **Interne** : cet état doit indiquer que la station au sol n'est plus synchronisé avec une source de temps UTC, mais capable de maintenir l'heure UTC en interne avec la précision requise. Lorsque cette précision ne peut plus être maintenue, l'état de synchronisation doit revenir à l'état non couplé UTC.

## 2. Exigences fonctionnelles

La station 1090 ES basée au sol doit fournir au moins les fonctions suivantes :

### 2.1 Réception et Décodage :

Réception des signaux HF 1090 Mhz et l'extraction des messages ES transmis par les transpondeurs ADS-B.

La fonction de réception et de démodulation doit être conçue pour recevoir et traiter en temps réel, les signaux HF 1090 MHz Extended Squitter conformes aux "MOPS RTCA pour l'ADS-B 1090 MHz ES (DO-260, DO-260A et DO-260B)" et "EUROCAE ED-102 et ED-102A des transpondeurs aéroportés".

La sous-fonction de décodage doit être capable de recevoir et traiter des messages de l'Extended Squitter notamment les types suivants :

- position du transpondeur
- Identification et type de l'avion
- vitesse de l'avion
- Messages test Mode A code
- Etats de l'avion
- Etats de la cible
- Statut opérationnel de l'avion

### 2.2 Assemblage des rapports :

Cette fonction doit traiter les informations extraites de messages de l'Extended Squitter reçues par la fonction de réception et de décodage d'un message ADS-B, et assemble des rapports ASTERIX Catégorie 021 en temps réel. Chaque rapport doit se référer à une cible unique et doit contenir les dernières informations disponibles.

Les rapports d'ASTERIX Catégorie 021 doivent comprendre des informations qui doivent être extraites de plusieurs messages de l'Extended Squitter. La fonction Assemblage des rapports ADS-B doit effectuer toutes les opérations de corrélation nécessaires, suivi des fonctions de poursuite et de conversion des données qui sont nécessaires pour assembler et traduire les informations Squitter au format ASTERIX Cat 021.

La fonction Assemblage des rapports ADS-B doit être configurée pour produire les rapports ASTERIX Cat 021, soit en mode temps réel, ou en mode périodique.

### 2.3 Synchronisation GPS :

La station 1090 ES basée au sol doit assurer une synchronisation autonome, fiable et exacte des rapports d'ASTERIX générés à l'aide d'une horloge GPS. A cet effet, la station 1090 ES basée au sol devrait inclure une source de référence GPS suffisamment fiable et précise.

### 2.4 Fonction gestion et contrôle

La station 1090 ES basée au sol doit fonctionner de manière autonome et sans assistance. Il doit assurer une fonction de télésurveillance, d'entretien et de contrôle permettant à un opérateur de :

- Surveiller l'état de la station au sol, et l'état de chaque sous-système et son fonctionnement, notamment le BITE et les vérifications de l'ensemble du système ;
- Effectuer la maintenance, la configuration et les mesures de contrôle, y compris les changements des modes de la station.

La Station doit offrir une protection contre l'accès non autorisé aux fonctions de maintenance et de contrôle système.

#### - Rapports sur l'état

La station 1090 ES basée au sol doit inclure une fonction de rapport d'état qui indique l'état de la station au sol et de son fonctionnement pour les opérateurs de maintenance. Ces rapports d'avancement doivent utiliser le format de message ASTERIX Cat 023.

Les rapports d'état seront générés périodiquement, avec une période de déclaration configurable.

Ils doivent également être générés immédiatement après tout changement d'état d'une fonction.

#### - Fonction BITE

La station 1090 ES basée au sol doit inclure la fonctionnalité (BITE), en vue de permettre une surveillance continue de l'état de fonctionnement de l'équipement, qui est obtenu par le suivi et l'analyse des paramètres critiques à tous les niveaux pertinents du système.

Le BITE de la station 1090 ES basée au sol doit être capable de détecter les défauts affectant la performance de la station. Il devra enregistrer le matériel défectueux localement au niveau du système et en informer la surveillance, l'exploitation, et les sous-systèmes de contrôle en conséquence. Les essais BITE comprennent une vérification du système de bout en bout y compris l'entrée RF de l'antenne.

Durant le monitoring le système doit afficher l'état des fonctions suivantes :

- Status Reporting;
- Buffer Overflows;
- Processor Overloads;
- Target Overloads;
- Communications Overload;
- Communications Loss;
- Time Synchronization;
- Temperature Range;
- End to End System Test.

#### - Fonctions de contrôle

Il doit être possible de :

Commander la station entre dans tous ses modes de fonctionnement

- Modifier tous les paramètres configurables de la station à travers l'interface de contrôle
- Installer le logiciel de la station Il doit être possible d'installer
- Effectuer des sauvegardes et restauration des paramètres configurables de la station depuis et vers des supports externes.

Le paramétrage des configurations doit être même préservé durant l'interruption de l'alimentation et les redémarrages de la station.

#### - **Sécurité**

La station 1090 ES basée au sol doit permettre un changement de configuration recommandée par les utilisateurs autorisés seulement.

#### - **Enregistrement des données**

1090 ES basée au sol devra avoir la capacité d'enregistrer toutes les activités d'accès de l'utilisateur ainsi que tous les avertissements et les changements d'états ou de modes et les instructions de contrôle avec horodatage fourni.

La station au sol de 1090 ES doit comprendre la fonctionnalité d'enregistrement de fichiers journaux dans un périphérique de stockage externe. La station au sol de 1090 ES doit avoir la capacité de conserver les fichiers journaux dans le cas de perte d'alimentation.

## **B. Spécifications minimum des performances**

### **1. Introduction**

Les exigences spécifiées ci-dessous sont les caractéristiques de performance de surveillance minimales pour les systèmes ADS-B.

Le Système ADS-B défini dans ce chapitre doit fournir :

- Les données de surveillance identiques ou meilleures que le mode de radar Mode S ;
- Intégrité, continuité et disponibilité équivalentes ou meilleures de celles fournies par le radar Mode S.

Ces exigences doivent être satisfaites en conditions d'exploitation normales.

### **2. Système ADS-B**

#### **2.1 Couverture et détection**

Le système ADS-B doit couvrir l'ensemble de la zone d'intérêt (ZI) de l'espace aérien de la TMA de l'aéroport, défini comme le volume géographique dans laquelle est tenue la fourniture de service de surveillance.

Aux fins d'assurer une surveillance ADS-B d'une portée de détection suffisante, l'emplacement de la station ADS-B basée au sol doit être sélectionné afin de garantir le niveau de probabilité de détection requise.

Étant donné que la plage de détection de chaque Station 1090 ES dépend de l'environnement (FRUIT), de la configuration du récepteur de la station, de la sensibilité, du type (s) de l'antenne, un emplacement approprié des stations doit être bien choisi.

#### **2.2 Capacité du système**

Le système doit avoir la capacité de gérer les rapports provenant d'un nombre maximum d'avions dans la zone d'intérêt. Par conséquent la station sol doit avoir la capacité de :

- traiter simultanément les messages ADS-B d'au moins 300 transpondeurs aéroportés et les transmettre avec un taux standard défini dans le DO-260/B.
- générer les rapports d'Astérix cat021 avec un taux maximum de quatre rapports par cible par seconde, sauf si limitée par la configuration de la station au sol, tout en répondant aux exigences de latence.

#### **2.3 Latence du système**

La latence maximale à partir du moment de la réception d'un message ES 1090 envoyé par le transpondeur à bord d'un avion à la sortie de la ASTERIX Catégorie 021 du rapport correspondant doit être de 0,5 secondes pour toutes les cibles dans le volume de service et pour tous les rapports des données ASTERIX Catégorie 021.

#### **2.4 Continuité**

Le système doit assurer sa fonction sans interruption non planifiée.

#### **2.5 Précision**

- Temps d'applicabilité : une précision absolue par rapport à UTC de  $\pm 0,2$  secondes ou moins.



- Temps de réception de message : La précision absolue des éléments de réception du message pour la position et la vitesse par rapport à UTC doit être de  $\pm 25$  millisecondes ou moins.

La station 1090 ES basée au sol doit être en mesure de maintenir ce niveau de précision dans l'état de synchronisation par l'horloge interne pendant au moins 30 minutes.

- Précision des données : La Position, la vitesse, l'altitude et d'autres données doivent être déclarées comme reçues de l'aéronef sans perte de précision lorsqu'ils sont autorisés par le format ASTERIX Catégorie 021. Si un champ du rapport ASTERIX présente une résolution différente de la zone de données correspondante à un message 1090 ES ADS-B, la valeur figurant dans le rapport ASTERIX ne doit pas être d'une résolution supérieure à la valeur reçue de l'aéronef.

## 2.6 Disponibilité

La disponibilité est considérée comme une partie de la fiabilité, et est définie comme la probabilité qu'un système exécute la fonction souhaitée à l'initiation de l'opération envisagée.

Disponibilité =  $MTBF / (MTBF + MTTR)$

MTBF: Mean Time Between Failure

MTTR: Mean Time To Repair

La station 1090 ES basée au sol doit atteindre une disponibilité de 99.99%.

## 2.7 Sensibilité du récepteur

Messages ADS-B 1090 ES valables avec une fréquence porteuse entre 1089 et 1091 MHz appliqués directement sur le connecteur de la station de réception 1090 ES à un niveau de -88 dBm doit produire un message de réception réussie de taux de 90% ou plus.

Messages ADS-B 1090 ES valables avec une fréquence porteuse entre 1089 et 1091 MHz appliqués directement sur le connecteur de la station de réception 1090 ES à un niveau de -88 dBm doit produire un taux de succès de messages reçu de 15% ou plus aux conditions de température ambiante.

### Note :

Les exigences de sensibilité du récepteur s'appliquent aux signaux des messages valides ADS-B 1090 ES conformes avec les exigences de la forme et la localisation de l'impulsion précisées dans EUROCAE ED-73, les exigences de sensibilité s'appliquent en l'absence d'interférences et les surcharges.

## 2.8 Signal récepteur

En l'absence d'interférence ou de surcharges, la station 1090 ES au sol doit atteindre une réception de message réussie du taux de 99% ou plus lorsque le niveau de signal souhaité appliqué directement sur le connecteur de la station de réception 1090 ES est compris entre -85 dBm et -10 dBm.

## ARTICLE 34 : PIECES DE RECHANGE

Le prestataire fournira la liste des pièces de rechange suivante :

Article	Désignation	Quantité
1	récepteur ADSB et unité de traitement	2
2	Position de contrôle à distance	2
3	Station de travail + Ecran 19" LCD pour la visualisation des messages ADS-B	2
4	Antenne	2
5	Récepteur GPS	2
6	Routeurs	2

7	Onduleurs	2
---	-----------	---

## **ARTICLE 35 : DOCUMENTATION, FORMATION ET LOGICIELS**

### **DOCUMENTATION**

La documentation doit comprendre obligatoirement pour chaque site les notices techniques avec schémas détaillées du constructeur du matériel, ainsi que les manuels d'exploitation et de maintenance.

Cinq (5) jeux de documentation technique et Cinq (5) jeux de manuels d'exploitation seront fournis avec le système en français et en anglais (Manuels sur support électronique et papier).

La documentation technique concernera l'utilisation, la mise en service et la maintenance des équipements. Elle traitera des chapitres suivants :

- Procédures de maintenance préventive et corrective de chaque équipement
- Présentation du matériel
- Description sommaire et schémas et/ou photos
- Caractéristiques électriques et radioélectriques
- Description détaillée du fonctionnement de l'appareil et de ses différents sous-ensembles à l'aide de schémas partiels ou de photos repérées
- Indications nécessaires à l'installation du matériel avec un guide de maintenance et de dépannage comportant essentiellement toutes les indications utiles à la recherche de l'élément défaillant
- Une nomenclature complète comprenant :
  - Liste et références des constituants autonomes de matériel (modules, cartes, constituants autonomes)
  - Liste et références des composants des sous-ensembles, chacun faisant l'objet d'une nomenclature séparée
  - Schéma bloc général.
  - Schémas électriques des différents modules et cartes

### **Formation**

#### **Formation usine :**

Le prestataire établira un programme de formation au profit de deux (2) formateurs par Aéroport et de Trois (03) formateurs pour le CRCSNA Casablanca pour une durée de cinq (5) jours. Le stage se déroulera en une session, en langue française ou anglaise. Le stage sera sur les bases de Mode S, le transpondeur et le fonctionnement du GPS ainsi que l'analyse détaillée des éléments qui sont transmis par le récepteur 1090 ES et la théorie détaillée du fonctionnement de l'unité de l'ADS-B.

Le prestataire s'engage à assurer la bonne exécution du plan de formation qui sera arrêté en commun accord avec l'ONDA. Les formations devront être assurées par des instructeurs hautement qualifiés et certifiés par le constructeur en matière d'équipement de surveillance pseudo-radar ADS-B. Un support pédagogique sera fourni aux stagiaires.

La prise en charge des représentants de l'ONDA par le fournisseur consiste en :

- Billets d'avion aller/retour ;
- Transport de et vers l'aéroport ;

- Hébergement dans un hôtel de catégorie minimale "3 étoiles" ;
- Trois repas principaux (petit-déjeuner, déjeuner et dîner) ;
- Transport de et vers l'usine.

**Formation sur site :**

La durée du stage de formation sur site est d'une semaine par site pour Cinq (5) électroniciens.

La société fournira durant ce stage à chaque électronicien de la sécurité aérienne l'outil pédagogique de formation : manuels techniques, notices d'entretien et de maintenance et tous les documents nécessaires à la compréhension des cours théoriques et pratiques.

La formation sera axée sur l'installation et le paramétrage des différents éléments du système ADS-B.

Les stagiaires seront admis à suivre l'installation, les réglages, le paramétrage et la mise en service des équipements ; toutes les informations leurs seront communiquées pour compléter leur formation.

**ARTICLE 36 : DEFINITION DES PRIX**

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

**Fournitures****Prix N° 1 : Station ADS-B à l'aéroport d'ESSAOUIRA**

Prix payé à l'ensemble selon les spécifications de l'article « SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES ROUTEURS VOIX/SERIE, SWITCH, STATION DES SUPERVISION, GENERATEUR DE TRAFIC, PC de Bureaux, Imprimante et Pièces de rechanges » du présent marché.

**Prix N° 2 : Station ADS-B à l'aéroport de NADOR**

Prix payé à l'ensemble selon les spécifications de l'article « SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES STATIONS ADS-B et Pièces de rechanges » du présent marché.

**Prix N° 3 : Station ADS-B à l'aéroport de RABAT-Salé**

Prix payé à l'ensemble selon les spécifications de l'article « SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES STATIONS ADS-B et Pièces de rechanges » du présent marché.

**Prix N° 4 : Pièces de rechange**

Prix payé à l'ensemble selon les spécifications de l'article « SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES STATIONS ADS-B et Pièces de rechanges » du présent marché.

**PRESTATION DE SERVICE****Prix N° 5 : Travaux d'installations et mise en service de la station ADS-B d'ESSAOUIRA**

Prix payé à l'ensemble selon de le descriptif ci-après

Le prestataire est tenu d'effectuer les travaux suivants :

- L'installation et mise en service de la station ADS-B d'ESSAOUIRA ;
- Pose, intégration, alimentation et câblage des équipements dans les baies.
- Tests et mise en service de l'ensemble des équipements Fournis
- Acheminement des données via le réseau IP national.
- Assurer l'intégration des données ADS-B au niveau du CRCSNA de Casablanca ;



- L'installation des antennes sur des emplacements qu'il aura choisis dans le site désigné en fonction de la couverture nécessaire et les exigences en matière de précision et continuité de service, et ce en coordination avec l'équipe du suivi du projet.
- Le raccordement des équipements, les départs d'alimentation pour les équipements susvisés seront protégés par une armoire BT où seront disposés des disjoncteurs calibrés en fonction des différentes utilisations. La source Basse Tension sera fournie par l'ONDA

Le prestataire devra réaliser une prise de terre qui devra répondre aux caractéristiques techniques des équipements utilisés.

#### **Prix N° 6 : Travaux d'installations et mise en service de la station ADS-B de NADOR**

Prix payé à l'ensemble selon de le descriptif ci-après

Le prestataire est tenu d'effectuer les travaux suivants :

- L'installation et mise en service de la station ADS-B de NADOR ;
  - Pose, intégration, alimentation et câblage des équipements dans les baies.
  - Tests et mise en service de l'ensemble des équipements Fournis
  - Interconnecter les données ADS-B avec le point de présence du réseau IP National ;
  - Acheminement des données via le réseau IP national.
  - Assurer l'intégration des données ADS-B au niveau du CRCSNA de Casablanca ;
  - L'installation des antennes sur des emplacements qu'il aura choisis dans le site désigné en fonction de la couverture nécessaire et les exigences en matière de précision et continuité de service, et ce en coordination avec l'équipe du suivi du projet.
  - Le raccordement des équipements, les départs d'alimentation pour les équipements susvisés seront protégés par une armoire BT où seront disposés des disjoncteurs calibrés en fonction des différentes utilisations. La source Basse Tension sera fournie par l'ONDA
- Le prestataire devra réaliser une prise de terre qui devra répondre aux caractéristiques techniques des équipements utilisés.

#### **Prix N° 7 : Travaux d'installations et mise en service de la station ADS-B de RABAT-SALE**

Prix payé à l'ensemble selon de le descriptif ci-après

Le prestataire est tenu d'effectuer les travaux suivants :

- L'installation et mise en service des stations ADS-B de RABAT ;
- Pose, intégration, alimentation et câblage des équipements dans les baies.
- Tests et mise en service de l'ensemble des équipements Fournis
- Interconnecter les données ADS-B avec le point de présence du réseau IP National ;
- Acheminement des données via le réseau IP national.
- Assurer l'intégration des données ADS-B au niveau du CRCSNA de Casablanca ;
- L'installation des antennes sur des emplacements qu'il aura choisis dans le site désigné en fonction de la couverture nécessaire et les exigences en matière de précision et continuité de service, et ce en coordination avec l'équipe du suivi du projet.
- Le raccordement des équipements, les départs d'alimentation pour les équipements susvisés seront protégés par une armoire BT où seront disposés des disjoncteurs calibrés en fonction des différentes utilisations. La source Basse Tension sera fournie par l'ONDA

Le prestataire devra réaliser une prise de terre qui devra répondre aux caractéristiques techniques des équipements utilisés.

# Appel d'offres ouvert N° 004-22-AOO

## Fourniture, installation et mise en service d'équipements de réception des données pseudo-radar ADS-B aux aéroports ESSAOUIRA, NADOR et RABAT-SALE

<p><b>Direction concernée</b></p> <p>Le Chef de la Division SUP Mohamed BOUGHAR</p> <p>Signé : M. BOUAGGAD</p> <p>Le Directeur du Pôle navigation M. Bouagga</p> <p>Signé : M. SAMIR BERRAKHA</p> <p>Chef de Département Equipement CNS Youssef LAZAR</p>	<p><b>Direction des Achats et de la Logistique</b></p> <p>Le Directeur des Achats et de la Logistique</p> <p>Abdellah BOUKHLOUF</p>
<p align="center"><b>Direction Générale</b></p>	
<div style="text-align: center;">               La Directrice Générale              Habiba LAKLALECH           </div> <div style="position: absolute; right: 0; bottom: 0;">  </div> <p align="center"><b>3 DEC 2021</b></p>	
<p align="center"><b>Concurrent</b></p>	
<p align="center"><b>CPS lu et accepté sans réserve</b></p>	